

Departament de Didàctica i Organització Escolar

Doctorat en Educació

Línia d'Investigació en Didàctica i Organitzacions Educatives

**LA PESADA MOTXILLA DE L'ALUMNAT AMB TRASTORN DE
L'ESPECTRE AUTISTA (TEA): ANÀLISI DELS CONEIXEMENTS,
LES ACTITUDS I L'AUTOEFICÀCIA D'AGENTS EDUCATIUS I
IMATGE SOCIAL PROJECTADA ALS MITJANS DE
COMUNICACIÓ**



Tesi doctoral

Presentada per la doctoranda:

Irene Gómez Marí

Dirigida pels doctors:

Raúl Tárraga Mínguez

Pilar Sanz Cervera

València, juny del 2023

Department of Education and School Management

Departamento de Didáctica y Organización Escolar

PhD in Education

Doctorado en Educación

Line of Research in Didactics and Educational Management

Línea de Investigación en Didáctica y Organizaciones Educativas

The heavy backpack of students with autism spectrum disorder (ASD): analysis of the knowledge, attitudes and self-efficacy of educational agents and social image shown in the media

La pesada mochila del alumnado con trastorno del espectro autista (TEA): análisis de los conocimientos, las actitudes y la autoeficacia de agentes educativos e imagen social proyectada en los medios de comunicación



Doctoral dissertation with International Mention

Tesis doctoral con Mención Internacional

Presented by the doctoral student:

Presentada por la doctoranda:

Irene Gómez Marí

Led by doctors:

Dirigida por los doctores:

Raúl Tárraga Mínguez

Pilar Sanz Cervera

Valencia, June 2023

Valencia, junio de 2023

© 2023, Irene Gómez
Researcher ID: GWZ-7015-2022
Scopus author ID: 57220952835
ORCID: 0000-0002-0452-3293

Als meus pares.

A Pablo, el meu germà.

A Alejandro, mi novio.

Tindre-vos és el millor regal.

A mis cuatro abuelos, que me acompañan desde el Cielo.

Sempre esteu al meu cor.

Agraïments

La realización de esta tesis ha sido posible gracias a muchas personas y a diferentes instituciones. Gracias a todas ellas.

Gracias al Ministerio de Educación de España, por permitirme realizar una tesis y una estancia en el extranjero, que han contribuido a mi formación profesional y personal.

Gracias a la Universitat de València, donde me he formado a lo largo de estos últimos ocho años.

Gràcies a la Universitat d'Andorra, per acollir-me a la seva llar i fer-me sentir tan bé durant la meva estada.

Gracias a cada uno de los participantes que ha contribuido en los diferentes estudios del compendio. Sin vosotros no hubiese sido posible.

Además, gracias a las personas concretas que Dios me ha ido poniendo en el camino.

Muchas gracias, primero de todo, a mis directores de tesis.

Raúl, ets un referent professional i de com amb constància tot és possible. Moltes gràcies pel teu acompanyament i pels teus consells, que han sigut clau en este camí. He après molt amb tu.

Pilar, gràcies pel teu suport, el teu positivisme i la teua resiliència. També ets un referent professional i tot un exemple de què amb esforç tot és possible. També he après molt amb tu.

Gracias al resto de miembros de mi grupo de investigación, INVTEA. En especial, gracias a Gemma. Tu compromiso y tu trabajo son un ejemplo para mí. Y gracias a la doctora Irene, por tus consejos y tu ayuda.

Muchas gracias a Mariángeles y a Mireia, porque vuestra profesionalidad y humildad ponen luz en el “agobiante” mundo de la burocracia.

Gràcies a Virginia pel teu “sí”. Va estar tot un plaer passar a la UdA aquells tres mesos inolvidables.

Gràcies també al GRIE, especialment a Cristina. Gràcies per la teva generositat i acollida i per posar-me en contacte amb AUTEA. Les persones que conformen

esta associació són una inspiració per a tothom. Gràcies també a elles pel temps i les oportunitats que em donaren.

Moltes gràcies a Ado i a Pol, els meus companys de “despachito”. Quina sort vaig tindre! Desitge que anem veient com els nostres somnis es complixen.

Gracias a los profesores de la universidad y del colegio que dejaron huella en mí.

Especialmente, gracias a Carmen, todo un descubrimiento. Eres un ejemplo y referente.

Y muchas gracias a Félix, por estar siempre presente. Sé que te acuerdas de mí, tanto como yo de ti.

Por último, gracias a mis amigas y a mi familia.

Moltíssimes gràcies al meu germà, Pablo, per sempre apostar per mi, pels teus consells i per fer-me sentir tan especial. Eres un exemple i el meu referent en la vida. Els moments junts són la millor teràpia.

Muchas gracias, Paula, por tu paciencia y tus detalles para hacerme llevadero el camino.

Muchas gracias, Alejandro, por comprenderme a la perfección y por creer en mí. Siempre ves el lado bueno de las cosas y con tus palabras amortiguas cada tropiezo (también durante la tesis). Saber que estás me da mucha paz.

Moltíssimes gràcies als meus pares, Carlos i María José. Sou els millors. Gràcies per l'educació que em doneu cada dia. Per no soltar-mos de la mà mai, per estar incondicionalment i perquè, si estic aquí, és per vosatros. Sigueu un orgull de pares i el meu exemple a seguir. Lo més important en la vida m'ho heu ensenyat vosatros.

DATASHEET

DOCTORAL PROGRAM (CODE)

Education (3117)

REGULATION

Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

BRANCH OF KNOWLEDGE

Social and legal sciences

SPECIFIC WEBSITE OF THE DOCTORATE

www.uv.es/doctorat-educacio

ORGANIZATION

Faculty of Philosophy and Education Sciences

MANAGEMENT CENTER (PARTICIPATING UNIVERSITIES)

Doctoral Studies School (Universitat de València Estudi General)

AUTHOR

Irene Gómez Marí

DISSERTATION TITLE

La pesada motxilla de l'alumnat amb trastorn de l'espectre autista (TEA): anàlisi dels coneixements, les actituds i l'autoeficàcia d'agents educatius i imatge social projectada als mitjans de comunicació

The heavy backpack of students with autism spectrum disorder (ASD): analysis of the knowledge, attitudes and self-efficacy of educational agents and social image shown in the media

La pesada mochila del alumnado con trastorno del espectro autista (TEA): análisis de los conocimientos, las actitudes y la autoeficacia de agentes educativos e imagen social proyectada en los medios de comunicación

DIRECTORS

Dr. Raúl Tárraga-Mínguez

Dra. Pilar Sanz-Cervera

DEPARTMENT

Department of Didactics and School Management

UNESCO CODES

580205, 580302, 580301, 591001, 591002, 611201, 611402, 611415

VIST-I-PLAU DELS DIRECTORS

El Doctor Raúl Tárraga Mínguez, professor Titular del Departament de Didàctica i Organització Escolar de la Universitat de València

i

la Doctora Pilar Sanz Cervera, professora Permanent Laboral del Departament de Didàctica i Organització Escolar de la Universitat de València,

com a director-tutor i codirectora de la tesi, certifiquen

que el present document titulat “La pesada motxilla de l'alumnat amb trastorn de l'espectre autista (TEA): anàlisi dels coneixements, les actituds i l'autoeficàcia d'agents educatius i imatge social projectada als mitjans de comunicació” es refereix al treball realitzat, baix la seua direcció, per la doctoranda Irene Gómez Marí, amb el propòsit de ser presentat com a Tesi Doctoral al Programa de Doctorat en Educació de la Universitat de València (Espanya).

I perquè així conste, signen el present certificat a València, a 3 de juny de 2023



Sign.: Dr. Raúl Tárraga Mínguez
Tutor i director de la tesi doctoral



Sign.: Dra. Pilar Sanz Cervera
Codirectora de la tesi doctoral

PRESENTACIÓ DE LA TESI PER COMPENDI I AMB MENCIÓ INTERNACIONAL

La present tesi doctoral consistix en un compendi de nou publicacions. Esta també opta a la menció internacional. Fruït d'estes dues característiques, a continuació, dedicarem la presentació del text per a exposar alguns formalismes i requisits propis de les tesis per compendi i de les tesis amb menció internacional.

The present dissertation consists of a compendium of nine publications. It also aims to achieve international mention. Because of these two characteristics, we will proceed to present the text in order to explain some specific requirements of compendium dissertations and dissertations with international mention.

La presente tesis consiste en un compendio de nueve publicaciones. Además, opta a mención internacional. Como resultado de estas dos características, procederemos a presentar el texto con el fin de explicar algunos formalismos y requisitos específicos de las tesis por compendio y de las tesis con mención internacional.

DECLARACIÓ DE TESIS PER COMPENDI

La present tesi doctoral constituïx un compendi de 9 estudis, sis dels quals es troben publicats a revistes científiques internacionals; dos acceptats, pendents de publicació; i un enviat per a ser avaluat per parells. Estes revistes, complixen amb els requisits d'estar indexades als índexs JCR (*Journal Citation Reports*) o SJR (*Scimago Journal Rank*), tal com s'estableix a l'article 8.1.a del reglament sobre el dipòsit, avaluació i defensa de la tesi doctoral de la Universitat de València [ACGUV 266/2011, modificat en ACGUV 172/2016].

A més, tal com contempla també l'esmentat article del reglament, la doctoranda és la primera signant de tots els treballs inclosos.

Finalment, tal com estableix l'article 8.1.b de l'esmentat reglament, s'inclou un resum global de la temàtica, dels principals resultats i de les conclusions, que justifica l'aportació original de l'autora.

Per tant, esta tesi inclou el mínim estipulat d'almenys tres articles ja publicats a revistes indexades en les esmentades bases de dades.

ÍNDIX D'IMPACTE DE LES REVISTES



VNIVERSITAT
E VALÈNCIA

Programa de Doctorat en Educació

Dr. Raúl Tárraga Mínguez, professor Titular del Dpt. de Didàctica i Organització Escolar de la Universitat de València

Dra. Pilar Sanz Cervera, professora Permanent Laboral del Dpt. de Didàctica i Organització Escolar de la Universitat de València

Fan constar

El factor d'impacte de les publicacions que s'inclouen en la present tesi doctoral.

L'article, titulat: *Teachers' Knowledge regarding Autism Spectrum Disorder (ASD): A systematic review* (estudi 1) s'ha publicat en **Sustainability** (ISSN 2071-1050). Esta revista està inclosa en Journal Citation Reports (JCR) - Social Sciences Citation Index (SSCI). El factor d'impacte de la revista en 2021 (any de publicació del treball) va ser de 3.889, situant-se en el quartil 2 de la categoria d'estudis ambientals.

L'article, titulat: *Teachers' Attitudes toward Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review* (estudi 2) s'ha publicat en **Education Sciences** (ISSN 2227-7102). Esta és una revista internacional indexada en Scopus i Scimago Journal Ranking (SJR). En 2022 (any de publicació del treball) esta revista va aconseguir en Scopus un Cite Score de 4.0, de manera que es va ubicar en el percentil 77 de l'àrea d'educació (posició 326/1469). De la mateixa manera, en SJR va estar en 2022 en el quartil 2 de l'àrea d'educació.

L'article, titulat: *Analysis of Spanish Parents' Knowledge about ASD and Their Attitudes toward Inclusive Education* (estudi 3) s'ha publicat en la **European**

Journal of Investigation in Health, Psychology and Education (ISSN 2254-9625). Esta és una revista internacional indexada en Scopus i SJR. En 2022 (any de publicació del treball) esta revista va obtindre un Cite Score de 3.5 en Scopus, la qual cosa la va ubicar en el percentil 59 de l'àrea de psicologia evolutiva i de l'educació (posició 140/343). Així mateixa, en l'any 2022, en SJR es va ubicar en el quartil 3 d'esta mateixa àrea.

L'article, titulat: *Do labels matter? Analysis of teachers' self-efficacy toward the autism spectrum disorder depending on the diagnostic label used ASD or Asperger's (estudi 4)* s'ha publicat en la ***Journal of Research in Special Educational Needs*** (ISSN 1471-3802). Es tracta d'una revista internacional indexada en Scopus i SJR. En 2022 (any amb les últimes dades disponibles) esta revista va obtindre un Cite Score de 3.2 en Scopus, la qual cosa la va ubicar en el percentil 71 de l'àrea d'educació (posició 425/1469). També en 2022, en SJR es trobava en el quartil 2 de la mateixa àrea.

El manuscrit, titulat: *¿Dónde has oído hablar del TEA? Determinando las fuentes de información de los futuros docentes sobre el trastorno del espectro autista (estudi 5)* ha sigut acceptat per a la seua publicació en la ***Revista ICONO 14*** (ISSN 1697-8293). Esta és una revista internacional indexada en Scopus i SJR. En 2022 (any amb les últimes dades disponibles) esta revista tenia en Scopus un Cite Score de 2.2, la qual cosa la situava en el percentil 66 de l'àrea de comunicació (posició 168/493). També en l'any 2022, en SJR es situava en el quartil 2 d'esta mateixa àrea. L'estudi 5 es publicarà al volum 21, número 2, al 2023.

L'article, titulat: *Today Is My Day: Analysis of the Awareness Campaigns' Impact on Functional Diversity in the Press, on Google, and on Twitter* (estudi 6) s'ha publicat en la ***International Journal of Environmental Research and Public Health*** (ISSN 1660-4601). Esta és una revista internacional indexada en JCR – SSCI. El seu factor d'impacte en 2021 (any en què es va publicar l'estudi) va ser de 4.614, ubicant-se en el quartil 1 de la categoria de salut pública, ambiental i ocupacional.

L'article, titulat: *La discapacidad es trending topic: análisis del impacto en Twitter de diez campañas de sensibilización* (estudi 7) s'ha publicat en ***Prisma Social:***

Revista de Investigación Social (ISSN 1989-3469). Esta és una revista internacional indexada en Scopus i SJR. En 2022 (any de publicació de l'article) esta revista va obtindre un Cite Score de 1.4 en Scopus, la qual cosa la va situar en el percentil 54 de l'àrea de ciències socials general (posició 121/262). En l'any 2022, en SJR es va ubicar en el quartil 3 de la categoria de ciències socials (miscel·lània).

El manuscrit, titulat: *Análisis del impacto de un curso de formación sobre educación inclusiva en las actitudes y la autoeficacia de futuros docentes* (estudi 9) ha sigut acceptat per a la seua publicació en la **Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado** (ISSN 1575-0965). Esta és una revista internacional indexada en Scopus i SJR. En 2022 (any amb les últimes dades disponibles) esta revista tenia un Cite Score de 3.3 en Scopus, la qual cosa la va ubicar en el percentil 71 de l'àrea d'educació (posició 417/1469). També en 2022, en SJR es trobava en el quartil 2 d'esta mateixa àrea. L'estudi 9 es publicarà en setembre de 2023.

El manuscrit, titulat: *What if the media were influencing the social perception toward ASD? Analysis of pre-service's social distance according to their sources of information* (estudi 8) ha sigut enviat per a revisió per parells a la revista **Disability & Society** (ISSN 0968-7599). Actualment es troba en fase de primera revisió. Esta és una revista internacional indexada en JCR – SSCI. El seu factor d'impacte en 2021 (any amb l'última dada disponible) va ser de 2.478, ubicant-se en el quartil 2 de la categoria de ciències socials (interdisciplinars).

I perquè així conste, signen el present document.

València, a 7 de juny de 2023



Sign. Raúl Tárraga Mínguez
(director i tutor)



Sign. Pilar Sanz Cervera
(codirectora)

PARTICIPACIÓ DE LA DOCTORANDA EN CADASCUN DELS ESTUDIS DEL COMPENDI



Programa de Doctorat en Educació

Dr. Raúl Tárraga Mínguez, professor Titular del Dpt. de Didàctica i Organització Escolar de la Universitat de València

Dra. Pilar Sanz Cervera, professora Permanent Laboral del Dpt. de Didàctica i Organització Escolar de la Universitat de València

D'acord amb l'indicat a l'article 8.2.b del Reglament de la UV sobre dipòsit, avaluació i defensa de la tesi doctoral

Fan constar

Que cap dels coautors dels treballs presentats en la tesi doctoral ha utilitzat, implícitament o explícitament, aquests treballs per a la realització d'una altra tesi doctoral.

Que la **participació de la doctoranda** en cadascun dels treballs que s'inclouen a esta tesi doctoral, presentada com a compendi de publicacions, ha estat:

Estudi 1

Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., i Tárraga-Mínguez, R. (2021). Teachers' Knowledge Regarding Autism Spectrum Disorder (ASD): A Systematic Review. *Sustainability*, 13(9). 5097. <https://doi.org/10.3390/su13095097>

- La realització de la cerca bibliogràfica objecte de la revisió.
- La selecció dels articles que formen part de l'estudi.
- La redacció de l'esborrany original.
- La revisió i edició, a més d'atendre a les observacions dels revisors i encarregar-se dels aspectes formals (format de l'article i de les referències).

Estudi 2

Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., i Tárraga-Mínguez R. (2022). Teachers' Attitudes toward Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Education Sciences*, 12(2). 138. <https://doi.org/10.3390/educsci12020138>

- La conceptualització de l'estudi.
- La realització de la cerca bibliogràfica objecte de la revisió.
- La selecció dels articles que formen part de l'estudi.
- La redacció l'esborrany original.
- La revisió i edició, a més d'atendre a les observacions dels revisors i encarregar-se dels aspectes formals (format de l'article i de les referències).

Estudi 3

Gómez-Marí, I., Tárraga-Mínguez, R., & Pastor-Cerezuela, G. (2022). Analysis of Spanish Parents' Knowledge about ASD and Their Attitudes toward Inclusive Education. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 12(7), 870–881. <http://dx.doi.org/10.3390/ejihpe12070063>

- La conceptualització de l'estudi.
- La planificació de la metodologia de l'estudi.
- La curació de les dades.
- La redacció de l'esborrany original.
- La revisió i edició, a més d'atendre a les observacions dels revisors i encarregar-se dels aspectes formals (format de l'article i de les referències).

Estudi 4

Gómez-Marí, I., Pastor-Cerezuela, G., Lacruz-Pérez, I., i Tárraga-Mínguez, R. (2022). Do labels matter? Analysis of teachers' self-efficacy toward the autism spectrum disorder depending on the diagnostic label used (ASD or Asperger's). *Journal of Research in Special Educational Needs*. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12585>

- La conceptualització de l'estudi.
- La planificació de la metodologia de l'estudi.
- La curació de les dades.
- La redacció de l'esborrany original.
- La revisió i edició, a més d'atendre a les observacions dels revisors i encarregar-se dels aspectes formals (format de l'article i de les referències).

Estudi 5

Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., Larraz-Rada, V., i Tàrraga-Mínguez, R. (acceptat per a publicació). ¿Dónde has oído hablar del TEA? Determinando las fuentes de información de los futuros docentes sobre el trastorno del espectro autista. *Revista ICONO 14*.

- La conceptualització de l'estudi.
- La preparació de l'instrument per a la recollida de dades.
- La realització del treball de camp pertinent per a recollir les dades.
- La curació de les dades.
- La redacció de l'esborrany original.
- La revisió i edició, a més d'atendre a les observacions dels revisors i encarregar-se dels aspectes formals (format de l'article i de les referències).

Estudi 6

Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., i Tàrraga-Mínguez, R. (2021). Today Is My Day: Analysis of the Awareness Campaigns' Impact on Functional Diversity in the Press, on Google, and on Twitter. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 7789. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18157789>

- La conceptualització de l'estudi.
- La recollida de dades a Trendinalia, Google Trends i MyNews.
- La curació de les dades
- La redacció de l'esborrany original.
- La revisió i edició, a més d'atendre a les observacions dels revisors i encarregar-se dels aspectes formals (format de l'article i de les referències).

Estudi 7

Gómez-Marí, I., Tijeras-Iborra, A., Manzanera-Hernández, S. M. i Tárraga-Mínguez, R. (2022). La discapacitat és trending topic: anàlisi de l'impacte a Twitter de deu campanyes de sensibilització. *Revista Prisma Social*, 36, 142–165. <https://revistaprismasocial.es/article/view/4573>

- La conceptualització de l'estudi.
- La recollida de dades a Trendinalia.
- La curació de les dades
- La redacció de l'esborrany original.
- La revisió i edició, a més d'atendre a les observacions dels revisors i encarregar-se dels aspectes formals (format de l'article i de les referències).

Estudi 8

Gómez-Marí, I., i Tárraga-Mínguez, R. (enviat per a l'evaluació). What if the media were influencing the social perception toward ASD? Analysis of pre-service's social distance according to their sources of information. *Stability & Society*.

- La conceptualització de l'estudi.
- La selecció i adaptació inicial dels instruments.
- La distribució dels qüestionaris.
- La curació de les dades
- La redacció de l'esborrany original.
- La revisió i edició, a més d'atendre a les observacions dels revisors i encarregar-se dels aspectes formals (format de l'article i de les referències).

Estudi 9

Gómez-Marí, I., Pastor-Cerezuela, G., i Tàrraga-Mínguez, R. (acceptat per a publicació). Análisis del impacto de un curso de formación sobre educación inclusiva en las actitudes y la autoeficacia de futuros docentes. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación de Profesorado*.

- La conceptualització de l'estudi.
- La realització del treball de camp (formació dels docents i aplicació dels instruments d'avaluació).
- La curació de les dades
- La redacció de l'esborrany original.
- La revisió i edició, a més d'atendre a les observacions dels revisors i encarregar-se dels aspectes formals (format de l'article i de les referències).

I perquè així conste, signen el present document.

València, a 7 de juny de 2023.



Sign. Raúl Tàrraga Mínguez
(director i tutor)



Sign. Pilar Sanz Cervera
(codirectora)

ARTICLES DEL COMPENDI

Els articles presentats segons l'organització del fil argumental de la tesi són els següents:

Estudi 1 (apèndix 1)

Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2021). Teachers' knowledge regarding autism spectrum disorder (ASD): A systematic review. *Sustainability*, 13(9), 5097. <https://doi.org/10.3390/su13095097>

Estudi 2 (apèndix 2)

Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2022). Teachers' Attitudes toward Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Education Sciences*, 12(2), 138. <https://doi.org/10.3390/educsci12020138>

Estudi 3 (apèndix 3)

Gómez-Marí, I., Tárraga-Mínguez, R., & Pastor-Cerezuela, G. (2022). Analysis of Spanish Parents' Knowledge about ASD and Their Attitudes toward Inclusive Education. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 12(7), 870-881. <https://doi.org/10.3390/ejihpe12070063>

Estudi 4 (apèndix 4)

Gómez-Marí, I., Pastor-Cerezuela, G., Lacruz-Pérez, I. & Tárraga-Mínguez, R. (2023). Do labels matter? Analysis of teachers' self-efficacy toward the autism spectrum disorder depending on the diagnostic label used (ASD or Asperger's). *Journal of Research in Special Educational Needs*, 23(1), 126-135. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12585>

Estudi 5 (apèndix 5)

Gómez-Mari, I., Sanz-Cervera, P., Larraz-Rada, V., & Tárraga-Mínguez, R. (Accepted for publication). ¿Dónde has oído hablar del TEA? Determinando las fuentes de información de los futuros docentes sobre el trastorno del espectro autista. *Revista ICONO 14*.

Estudi 6 (apèndix 6)

Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2021). Today Is My Day: Analysis of the Awareness Campaigns' Impact on Functional Diversity in the Press, on Google, and on Twitter. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 7789. <https://doi.org/10.3390/ijerph18157789>

Estudi 7 (apèndix 7)

Gómez-Marí, I., Tijeras-Iborra, A., Manzanera-Hernández, M., & Tárraga-Mínguez, R. (2022). La discapacidad es trending topic: análisis del impacto en Twitter de diez campañas de sensibilización. *Prisma Social: Revista de Investigación Social*, 36, 142-165. <https://revistaprismasocial.es/article/view/4573>

Estudi 8 (apèndix 8)

Gómez-Marí, I., Pastor-Cerezuela, G., & Tárraga-Mínguez, R. (Under review). *What if the media were influencing social perception toward ASD? Analysis of pre-service's social distance according to their sources of information. Disability & Society.*

Estudi 9 (apèndix 9)

Gómez-Marí, I., Pastor-Cerezuela, G., & Tárraga-Mínguez, R. (Accepted for publication). Análisis del impacto de un curso de formación sobre educación inclusiva en las actitudes y la autoeficacia de futuros docentes. *Revista Electrónica Internuniversitaria de Formación del Profesorado.*

DECLARACIÓ DE TESI AMB MENCIÓ INTERNACIONAL

Estada per a la menció Internacional

La doctoranda ha realitzat una estada d'investigació a la Universitat d'Andorra, durant tres mesos amb finançament obtingut mitjançant dues convocatòries competitives per a estades breus, tal com indica el document "Instrucció per a l'obtenció de la Menció Internacional del títol de doctor", aprovat per la Junta Permanent de l'Escola de Doctorat el 13 de juliol de 2021 (*Modificat per acord de la Junta Permanent de l'Escola de Doctorat de 3 de maig de 2022*).

Totes dues ajudes són les següents:

- Ajudes complementàries de mobilitat destinades a beneficiaris del programa de Formació del Professorat Universitari (FPU), amb codi, EST22/00663, promoguda pel Ministeri d'Educació i formació professional (Govern d'Espanya).
- Beques de Mobilitat Internacional per a Estudiants de Doctorat de la Universitat de València per a l'any 2022, convocades per la mateixa Universitat de València.

D'entre les tasques desenvolupades durant l'estada, la doctoranda ha elaborat i aplicat els qüestionaris relatius als estudis 5 i 8, ha participat en reunions periòdiques amb membres del grup GRIE de la Universitat d'Andorra i ha col·laborat en formacions impartides per l'associació d'autisme d'Andorra, AUTEA.

Formalment, complint amb els requeriments exposats pel document "Instrucció per a l'obtenció de la Menció Internacional del títol de doctor", aprovat per la Junta Permanent de l'Escola de Doctorat el 13 de juliol de 2021 (*Modificat per acord de la Junta Permanent de l'Escola de Doctorat de 3 de maig de 2022*), s'ha redactat un [resum de 15.000 paraules en anglés](#). La normativa també assenyala que, almenys, és necessari redactar les [conclusions](#) en anglés. A banda, s'ha inclòs un resum en anglés dels articles publicats en castellà en els apèndixs adients ([apèndix 5](#), [apèndix 7](#) i [apèndix 9](#)).

Finalment, tenint en compte que una gran part de la comunitat científica coneix l'espanyol i per tractar-se de l'altra llengua oficial de la Universitat de València, la doctoranda ha decidit afegir en castellà el mateix resum escrit en anglés a l'[apèndix 11](#). A banda, s'han inclòs les principals conclusions en valencià a l'[apèndix 12](#), ja que al text principal estan en anglés.

PERÍODE PREDOCTORAL

SUPORT ECONÒMIC

La present tesi doctoral s'ha realitzat gràcies i dintre del marc dels ajuts per a la formació de professorat universitari (FPU), llançats mitjançant convocatòria competitiva pel Ministeri d'Universitats d'Espanya. La doctoranda va obtenir l'ajuda amb codi FPU19/06330.

A banda, la realització de la tesi doctoral també ha sigut possible gràcies a la concessió d'un projecte d'investigació, en el qual la doctoranda ha participat activament. Este projecte s'anomena "Análisis de la percepción social del trastorno del espectro autista: propuestas e implicaciones educativas". Va ser concedit per la Conselleria d'Innovació, Universitats, Ciència i Societat Digital de la Generalitat Valenciana (amb codi GV/2020/073).

ALTRES PUBLICACIONS

A més de les publicacions incloses al present compendi, a continuació s'inclouen altres tasques de recerca relacionades amb la línia d'investigació de la doctoranda que, tot i que no s'inclouen al compendi, han contribuït, en major o menor grau, a la formació, i per tant, a una major comprensió de l'objecte d'estudi de la present tesi doctoral.

Entre estes tasques trobem altres publicacions d'articles, com els següents:

Castro-Álvarez, R., Gómez-Marí, I., & Tárraga-Mínguez, R. (2023). "Mamá, me quiero ir de este colegio". Un análisis de las experiencias de acoso escolar de estudiantes con diversidad funcional. *Educatio Siglo XXI*, 41(1), 107-128. <https://doi.org/10.6018/educatio.506341>

Tárraga-Mínguez, R., Cebolla-Tudela, L., Gómez-Marí, I., & Sanz-Cervera, P. (2022). Concepciones docentes sobre educación inclusiva. Diferencias entre etapas educativas. *Opción*, 38(98), 44-62. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/39152>

Tárraga-Mínguez, R., Gómez-Marí, I., & Sanz-Cervera, P. (2020). What Motivates Internet Users to Search for Asperger Syndrome and Autism on Google?. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9386. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249386>

Participacions a congressos internacionals com, per exemple, les següents:

Sanz-Cervera, P., Lacruz-Pérez, I., & Gómez-Marí, I. (2021). Los medios de comunicación y la inclusión social de las personas con TEA. In *La educación en Red. Realidades diversas, horizontes comunes. XVII Congreso Nacional y IX Iberoamericano de Pedagogía: Santiago de Compostela 7-9 de julio de 2021. Libro de Resúmenes* (pp. 345-346). Universidad de Santiago de Compostela

Tárraga Mínguez, R., Gómez Marí, I., & Lacruz Pérez, I. (2023). Día mundial de concienciación del autismo. Un análisis de su impacto en volumen de búsquedas en Google en países de habla hispana. In *II Congreso Internacional de Transformación Digital en Entornos de Aprendizaje, CITEA 2022: Libro de Actas*. Universidad de Oviedo, Servicio de Publicaciones.

FORMACIONS ESPECÍFIQUES

Dintre del pla formatiu del programa de doctorat, i tal com estableixen els deures dels doctorands i doctorandes, al [Reial Decret 1791/2010, de 30 de desembre, pel qual s'aprova l'Estatut de l'Estudiant Universitari](#), la doctoranda ha realitzat els cursos de formació transversals i específics adients.

ASPECTES LINGÜÍSTICS: ÚS DE LLENGUATGE INCLUSIU

Atenent al concepte de TEA, s'ha optat per dirigir-se a la *American Psychiatric Association* (APA). Específicament, a la versió cinquena del *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, publicada per esta associació al 2013, ja que tot i que la darrera versió data de l'any passat (DSM-5-TR, APA, 2022), esta no conté diferències significatives per als criteris del TEA, el principal diagnòstic que ocupa a la present tesi. Per este motiu, es farà referència al DSM-5 (APA, 2013) com a la darrera versió, tot i que som conscients de què hi ha publicada una revisió més recent.

Atenent als principis d'inclusió, cal mencionar que s'ha fet un ús del llenguatge en pro de la inclusió i sense voluntat de ferir la sensibilitat de ningú. En general, es parlarà de "persona o persones amb TEA" al llarg del compendi. Tanmateix, pot ser que aparega en moments puntuals "persones amb autisme", "persones amb este trastorn", "persones amb este diagnòstic", o inclús "persones autistes", per tal d'evitar repeticions i facilitar una lectura fluïda. Cal esmentar que, a alguns capítols, es farà referència a la síndrome d'Asperger, una etiqueta diagnòstica que no s'empra a casos recents, però que continua vigent a l'actualitat perquè a la societat, i encara a les aules, hi trobem persones que van ser diagnosticades quan esta denominació s'utilitzava habitualment a la pràctica.

En el cas del concepte "discapacitat" i "diversitat funcional", estos s'utilitzaran indistintament, arran tot i que existixen diferents posicionaments sobre el terme més adient. En qualsevol cas, en este compendi s'usen com a sinònims, cercant la visibilitat de les diferents condicions que poden viure les persones.

Atenent als principis d'igualtat entre sexes, és important assenyalar que al llarg de la tesi s'ha optat per l'ús de termes neutres, que fan referència a col·lectius, com ara bé, "docents" per a referir-nos a mestresses i mestres; a "famílies", referint-nos a mares i pares; i a "alumnat", referint-nos a xiquetes i xiquets. No obstant això, s'ha emprat de manera puntual el masculí plural genèric per a designar a ambdós sexes, per tal de facilitar la lectura de la tesi i evitar repeticions malsonants. Per això, cal tindre en compte que si durant la redacció

s'hi troba "els alumnes" o "els xiquets", "els mestres" o "els pares", d'entre altres, es tracta d'un plural genèric referit a tots dos sexes.

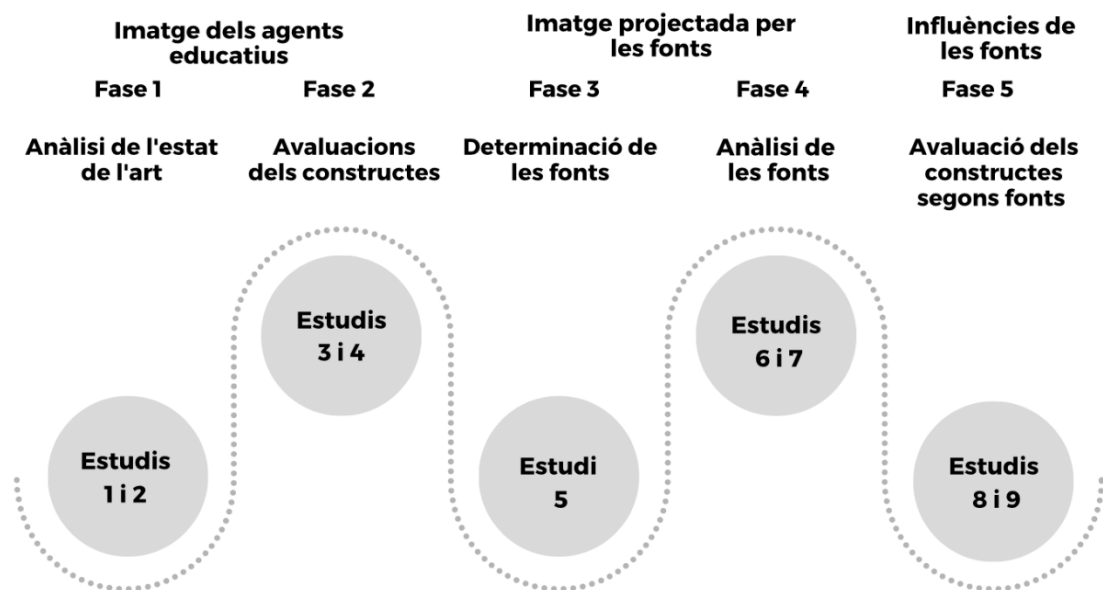
FIL ARGUMENTAL DEL COMPENDI

Estos estudis s'han organitzat al compendi, atenent a la coherència que guarden entre sí, ja que es troben interconnectats, tractant de respondre a objectius i problemàtiques comuns.

A la tesi podem distingir tres aspectes temàtics clau: la imatge de la comunitat educativa sobre el TEA, la imatge que les fonts d'informació oferixen sobre el TEA i la influència d'estes fonts en la imatge de la comunitat educativa sobre el TEA. Estes temàtiques s'aborden en cinc fases, les quals queden representades a la figura 1, que farem servir al llarg de la tesi.

Figura 1

Fil argumental de la tesi per compendi



Nota. **Fase 1 i 2 (estudis 1, 2, 3 i 4):** anàlisi de la imatge de la comunitat educativa sobre el TEA; **Fase 3 i 4 (estudis 5, 6 i 7):** anàlisi de la imatge que les fonts d'informació oferixen sobre el TEA; **Fase 5 (estudis 8 i 9):** possibles influències de la imatge de les fonts sobre la imatge de la comunitat educativa. Font: elaboració pròpia.

ÍNDIX

Resum	49
Extended version of the abstract	61
Prefaci	63
Justificació del problema d'estudi	65
Plantejament del problema d'estudi	70
Introducció.....	71
Primera part	79
Capítol I. El trastorn de l'espectre autista: concepte i imatge social	81
Una prevalença creixent	84
Presència social del TEA: resposta educativa i resposta mediàtica	87
Constructes bàsics per a descriure la imatge del TEA de la comunitat educativa	92
Constructes bàsics per a avaluar la imatge del TEA que emeten les fonts d'informació.....	95
Capítol II. Imatge dels agents educatius sobre el TEA: pedra en la motxilla o llum en el camí?.....	99
Coneixements dels agents educatius cap al TEA.....	100
Actituds dels agents educatius cap al TEA.....	105
Autoeficàcia docent envers l'alumnat amb TEA.....	110
Intenció de distància social cap a les persones amb TEA.....	113
Capítol III. Fonts d'informació i imatge del TEA projectada	115
Els mitjans de comunicació com a difusors del TEA.....	118
Com és el tipus de contingut sobre el TEA que oferixen els mitjans de comunicació?	123
La formació inicial com a font de coneixement sobre el TEA	128
Com és la formació en TEA als programes universitaris?	130
Capítol IV. Influïxen les fonts d'informació en la imatge de la comunitat educativa sobre el TEA?	133
Influència dels mitjans de comunicació en la imatge social del TEA	137
Influència de la formació inicial en la imatge social del TEA.....	140
Altres possibles predictors de la imatge del TEA.....	144
Segona part.....	149
Capítol V. Plantejament de preguntes, objectius i hipòtesis de la tesi	151
Preguntes de la present tesi doctoral.....	153
Objectius de la present tesi doctoral	155
Hipòtesis de la present tesi doctoral	162

Capítol VI. Aspectes metodològics generals	169
Mètodes	169
Dissenys.....	169
Aspectes metodològics de les revisions sistemàtiques: estudis 1 i 2	172
Avaluacions de constructes: estudis 3, 4, 5, 8 i 9.....	175
Anàlisi de productes culturals: estudis 6 i 7	185
Capítol VII. Principals resultats dels articles inclosos al compendi.....	189
Fase 1. Anàlisi de l'estat de l'art	191
Fase 2. Avaluacions dels constructes	201
Fase 3. Determinació de les fonts.....	217
Fase 4. Anàlisi de les fonts	227
Fase 5. Avaluació dels constructes segons les fonts.....	237
Capítol VIII. Discussió dels resultats	251
Imatge del TEA que posseïxen els agents educatius	253
Fonts de coneixement a partir de les quals els agents educatius coneixen el TEA	259
Relacions entre les fonts i la imatge dels agents educatius sobre el TEA	269
Impacte científic de la tesi doctoral	275
Aplicabilitat i transferència social dels resultats de la tesi doctoral	277
Limitacions de la tesi doctoral	281
Futures línies d'investigació	283
Chapter IX. Main conclusions.....	285
<i>Referències bibliogràfiques</i>	289
<i>Apèndixs</i>	339
Apèndix 1. Estudi 1	341
Apèndix 2. Estudi 2	367
Apèndix 3. Estudi 3	391
Apèndix 4. Estudi 4	405
Apèndix 5. Estudi 5	417
Apèndix 6. Estudi 6	459
Apèndix 7. Estudi 7	475
Apèndix 8. Estudi 8	503
Apèndix 9. Estudi 9	529
Apèndix 10. Extended abstract version.....	547
Apèndix 11. Versión extendida del resumen.....	603
Apèndix 12. Principals conclusions de la tesi.....	661
Apèndix 13. Notícies de la web d'Antena 3 sobre el TEA	665

RESUM¹

El trastorn de l'espectre autista és una condició molt heterogènia, caracteritzada per la presentació de dèficits persistents en la comunicació, la interacció social, així com per manifestar comportaments repetitius i restrictius de comportament, interessos o activitats (APA, 2013). L'àmbit educatiu ha tractat de donar una resposta particular, concreta i específica cap al TEA (De la Torre-González i Martín, 2020), a causa de l'elevada prevalença (Salari et al., 2022). Tanmateix, la inclusió de l'alumnat amb TEA no ha estat fàcil perquè es tracta d'una etiqueta diagnòstica envoltada de cert nivell d'estigma, ja que es tracta d'un trastorn cada vegada més visible als mitjans de comunicació, tot i que això no implica que es difonga informació de qualitat (Dean i Nordahl-Hansen, 2022; Rohr, 2019).

Esta realitat és, per una banda, positiva, ja que podem conèixer condicions tradicionalment ensopides mitjançant les pantalles; però d'altra banda, la informació a l'abast no sempre és rigurosa i fidel a la realitat. El contingut mediàtic i cultural sobre el trastorn, que combina fets científics, vivències, testimonis, dades contrastades amb estereotips, mites, idees errònies, etc., té un determinat efecte en la vida escolar, al ser una font que ajuda a configurar els coneixements, les actituds i l'autoeficàcia dels agents educatius.

Depenent del tipus d'informació, hi trobarem una sort de concepcions o unes altres envers el TEA. Esta pesada motxilla amb la qual conviuen dia rere dia els xiquets amb el diagnòstic és una llosa que dificulta, encara més, la vida escolar, social i, en definitiva, la infància i adolescència dels alumnes amb TEA.

¹Segons l'article 8 del *Reglamento sobre depósito, evaluación y defensa de la tesis doctoral*, en referència a la tesi per compendi "c) la tesi ha d'incloure un resum global dels resultats obtinguts, de la discussió d'estos resultats i de les conclusions finals". Eixe és el resum que s'inclou ací, amb el títol "Resum", dintre de la secció "Declaració de tesis per compendi". La present tesi reuneix els resultats obtinguts en nou estudis escrits en castellà i anglés. Als apèndixs de la tesi s'inclouen els nou articles.

Per tant, les fonts d'informació són factors molt potents en relació a la representació social que la població construeix sobre el TEA (Brady i Cardin, 2021; Kollia et al., 2017; Qian et al., 2020; Tárraga-Mínguez et al., 2020), ja que juguen un paper important en la inclusió de les persones amb autisme (Garner et al., 2015), la qual cosa confirma la necessitat d'analitzar la imatge dels agents educatius cap al TEA i de monitoritzar i inspeccionar la imatge que estos mitjans projecten sobre el TEA.

Esta tesi pretén partir de l'arrel i posa el focus en la comunitat educativa. Arran de la pregunta “com és la imatge dels agents educatius cap al TEA i quines són les fonts que possiblement hi influïxen”, ens plantejem analitzar com és eixa precisa imatge que la comunitat educativa té sobre el TEA i determinar totes aquelles fonts que poden estar configurant-la.

En **primer lloc**, vam realitzar dues revisions sistemàtiques de la literatura internacional sobre els coneixements i les actituds docents cap al TEA (**estudis 1 i 2**).

Les cerques es van realitzar en tres bases de dades de reconegut prestigi internacional: Web of Science (WoS), Scopus i PsycINFO. Es van recollir aquells estudis publicats entre el 2015 i el 2020. Adicionalment, es van fer cerques en les primeres vint pàgines de Google Scholar, per tal de comprovar si hi havia algun estudi que poguera ser objecte d'interés per a les revisions. Estes cerques resultaren en 375 estudis en el cas de la revisió sobre coneixements, i en 331, en el cas de la revisió d'actituds envers el TEA. Per al procés de cribatge, es van seguir els principis de la Declaració PRISMA (Page et al., 2021).

Entre els resultats relatius al nivell de coneixement dels 25 estudis inclosos, onze estudis van revelar nivells baixos de coneixements sobre TEA entre els seus participants (Al-Hiary i Migdady, 2019; Ayub et al., 2017; Edward, 2015; Khalid et al., 2019; Khalil et al., 2020; Liu et al., 2016; Majin et al., 2017; Rakap et al., 2018; Sanz-Cervera et al., 2017; Vincent i Ralston, 2020; Zeedyk et al., 2019), a banda de concepcions errònies (Rakap et al., 2016; Rakap et al., 2018; Sanz-Cervera et al., 2017) i llacunes, o desconeixement (Ballantyne et al., 2020; Hutton et al., 2016; Majin et al., 2017; Sanz-Cervera et al., 2017; Zeedyk et al.,

2019); coincidint amb les hipòtesis de partida sustentades en literatura prèvia (Jonhson et al., 2012; Sanz-Cervera et al., 2018).

Nou estudis van reportar coneixement mitjà (Ballantyne et al., 2020; Bjornsson et al., 2019; Farooq et al., 2018; Hutton et al., 2016; Lodhi et al., 2016; Low et al., 2020; Lu et al., 2020; Odunsi et al., 2017; Rakap et al., 2016), i cinc estudis un nivell alt de coneixements (Corona et al., 2017; D'Agostino i Douglas, 2020; Stronach et al., 2019; Toran et al., 2016; Young et al., 2017).

Pel que fa a les actituds cap a la inclusió d'alumnat amb TEA, dels 16 estudis analitzats, un va concloure actituds negatives (Leonard i Smyth, 2020); sis, neutres (Cassimos et al., 2015; Li et al., 2019; Liu et al., 2016; Low et al., 2020; Lu et al., 2020; Yildirim i Ustaoglu, 2019) i quatre, positives (Bosch et al., 2016; Chung et al., 2015; Garrad et al., 2019; Tarjiah i Riyanti, 2019). En dos estudis comparatius, es va mostrar que les actituds cap al TEA eren més positives a EEUU que a l'Aràbia Saudi (Alamri i Tyler-Wood, 2016); i a Anglaterra que a Suècia i Finlàndia (Lindbloom et al., 2020). En el cas dels estudis que analitzaven si la formació afectava les actituds cap a la inclusió, es va obtenir que els futurs mestres especialistes en educació especial (Low et al., 2018) i els que havien cursat una assignatura sobre TEA (Hong et al., 2020) no es mostraven totalment favorables a la inclusió total a les aules amb alumnat amb TEA.

Així, en general trobarem diversitat de resultats, concloguent, en línia amb les nostres hipòtesis, que no es pot parlar en termes generals ni d'actituds decididament proclius ni extremadament de rebuig, tal com altres revisions o estudis previs ja havien conclós (Agarwal et al., 2018; Kofidou et al., 2017; Kurniawati et al., 2017; Roberts i Simpson, 2016; Rodden et al., 2019; Tárraga et al., 2013).

Vam trobar que la formació està significativament relacionada amb els coneixements (Al-Hiary i Migdady, 2019; Corona et al., 2017; D'Agostino i Douglas, 2020) i també amb el desenvolupament d'actituds favorables cap a la inclusió (Alamri i Tyler-Wood, 2016; Bosch, 2016; Cassimos et al., 2015; Garrad et al., 2019; Leonard i Smyth, 2020; Li et al., 2019; Lindblom et al., 2020; Liu et al., 2016; Low et al., 2018; Low et al., 2020; Yildirim i Ustaoglu, 2019). En

referència a l'autoeficàcia, Corona et al. (2017) l'associen amb el nivell de coneixements, de la mateixa manera que Lu et al. (2020) van indicar que existia certa correlació entre les actituds i l'autoeficàcia envers al TEA.

Seguidament, vam analitzar els coneixements, les actituds, i la percepció d'autoeficàcia sobre el TEA en mostres de pares, mares i futurs docents de la Comunitat Valenciana. Als **estudis 3** i **4** vam desenvolupar dos dissenys comparatius on es van contrastar coneixements, actituds, i autoeficàcia entre grups de participants diferents, segons compliren o no certs requisits.

Per exemple, a l'**estudi 3**, es van comparar les actituds i els coneixements de pares i mares de xiquets amb TEA, respecte dels mateixos constructes en mostres de pares de fills amb desenvolupament normotípic. En este grup, vam diferenciar si els fills sense TEA havien compartit classe amb xiquets amb el diagnòstic. Es van utilitzar dos instruments: per a mesurar les actituds dels pares cap al TEA es va emprar l'AREISA (*The Attitudes of Regular Educators Toward Inclusion of Students with Autism Survey*, Showalter-Barnes, 2008); mentre que per a avaluar els coneixements es va fer ús de l'AKQ (*Autism Knowledge Questionnaire*, Haimour i Obaidat, 2013). En total van participar 170 pares i mares de xiquets d'entre 3 i 18 anys. El grup de pares de xiquets amb TEA contava amb un 88% de dones i una edat mitjana de 42.34, (dt= 5.87). El grup de pares de fills amb companys amb el diagnòstic contava amb un 90.91% de dones i una edat mitjana de 42.36, (dt= 5.86). El grup de pares de fills, els quals no havien tingut cap company amb autisme, contava amb un 86.27% de dones i una edat mitjana de 43.9, (dt= 5.94).

Els resultats mostraren que les famílies de xiquets amb TEA presenten actituds positives cap a la inclusió en aules ordinàries de xiquets amb trastorn de l'espectre autista i que les famílies de xiquets sense TEA també van mostrar actituds favorables cap a la inclusió dels xiquets amb el trastorn, tot i que estes actituds van ser menys favorables que les dels pares de fills en l'espectre.

A nivell qualitatiu és interessant afegir que, fins i tot, en les famílies de xiquets amb autisme, encara que pocs pares, hi ha alguns d'ells que sostenen que els seus fills haurien de matricular-se en una escola d'educació especial. Entre els

pares del grup els fills dels quals havien tingut companys amb autisme, cap dels participants va afirmar que l'experiència havia estat negativa. Finalment, només tres pares i mares del grup sense companys amb TEA donaren suport a la idea de l'escolarització segregada per a xiquets amb este diagnòstic.

En el cas dels coneixements correctes, les idees errònies i les llacunes sobre el TEA, en general, les puntuacions obtingudes van mostrar que tots els participants tenien un alt nivell de coneixements sobre el diagnòstic. Si atenem al grup de família enquestat, els pares de xiquets amb autisme van reportar puntuacions de coneixement més altes que les famílies de xiquets sense TEA. Com en les puntuacions d'actituds, no es van trobar diferències significatives entre este últim grup, depenent de si els fills havien tingut companys o no amb el diagnòstic.

Els resultats obtinguts per a l'estadística de Kruskal–Wallis per comparar les actituds cap a la inclusió, els coneixements correctes, les idees errònies i les llacunes en les mesures de TEA entre els tres grups familiars van ser estadísticament significatius en tots els casos, excepte en les idees errònies sobre el trastorn. Les comparacions per parelles van mostrar que el grup conformat per pares amb fills que tenen autisme va obtindre puntuacions significativament més altes que els altres dos grups en actituds pro-inclusió, coincidint amb les nostres hipòtesis basades en estudis previs (Abu-Hamour i Muhaidat, 2014; De Boer i Munde, 2015; De Boer et al., 2012; Gallagher et al., 2000; Garrick-Duhaney i Salend, 2000; Hilbert, 2014; Peck et al., 2004; Yu, 2021). A més, el grup de pares de xiquets amb el diagnòstic va mostrar un coneixement més precís sobre el TEA i menys llacunes que els altres dos grups, seguint amb la literatura prèvia (Anwar et al., 2018; Benallie et al., 2020; Yusuf i Ibrahim, 2019). No es van trobar diferències estadísticament significatives entre les famílies de xiquets sense TEA.

En general, els resultats van coincidir amb les nostres hipòtesis, tot i que, contra les primeres suposicions, no es van trobar diferències entre el grup de pares amb fills normotípics, segons si estos havien tingut o no companys amb TEA. En qualsevol cas, per a ambdós grups, els coneixements i les actituds van alinear-se raonablement amb els principis de l'educació inclusiva.

A l'**estudi 4** vam proposar analitzar la percepció d'autoeficàcia envers el TEA en una mostra de futurs mestres de Primària de la Comunitat Valenciana, segons s'utilitzava l'etiqueta "trastorn de l'espectre autista" o "Asperger". Per aconseguir este objectiu, vam utilitzar dues versions del qüestionari ASSET (*Autism Self-Efficacy Scale for Teachers*, Ruble et al., 2013): una amb ítems redactats utilitzant l'etiqueta diagnòstica "autisme" i l'altra amb ítems amb l'etiqueta diagnòstica "Asperger". La mostra d'este estudi es composà de 186 futurs mestres, matriculats al segon curs del grau de Mestre/a d'Educació Primària per la Universitat de València. En este punt del programa formatiu, els estudiants no havien rebut cap formació específica sobre autisme a la universitat. D'esta mostra, 96 participants van emplenar el qüestionari amb l'etiqueta de TEA, mentre que 90 d'ells van completar la versió per a l'Asperger.

Els resultats mostraren que la puntuació mitjana d'autoeficàcia cap a l'etiqueta de "TEA" va ser alta per sobre de la puntuació mitjana de l'interval del qüestionari. La puntuació mitjana per a l'autoeficàcia cap a l'etiqueta "Asperger" va estar lleugerament per sobre de la puntuació mitjana de l'interval de puntuació del qüestionari.

Els resultats obtinguts per a l'estadística U de Mann-Whitney per comparar l'autoeficàcia entre el grup amb l'etiqueta "TEA" i el grup amb l'etiqueta "Asperger" van ser estadísticament significatius. El grup amb l'etiqueta "TEA" va obtenir puntuacions significativament superiors a les del grup amb l'etiqueta "Asperger", la qual cosa va donar lloc a una mida d'efecte quasi mitjà. És a dir, els estudiants presentaven major percepció d'autoeficàcia docent davant l'etiqueta "TEA" que davant l'etiqueta "Asperger".

Estes troballes van sorprendre i refutar les hipòtesis de partida, ja que creiem que front l'etiqueta TEA, els futurs mestres se sentirien menys preparats per tractar-se d'un mot arrelat amb l'estigma (Ben-Zeev et al., 2010; Harrison et al., 2017; Harrison et al., 2019; Obeid et al., 2015; Stronach et al., 2019; Yu i Farrell, 2020; Yu et al., 2020)

Per a poder comprendre esta imatge sobre el TEA es va proposar determinar quines són les fonts que poden influir-ne i que posseïxen els futurs mestres de

la Universitat de València i de la Universitat d'Andorra. El disseny de l'**estudi 5** va consistir en un estudi exploratori-descriptiu per determinar les fonts de coneixements sobre TEA de les que beuen els futurs mestres per a configurar la seua imatge sobre l'espectre. Un total de 452 estudiants universitaris (384 dones i 68 hòmens), amb una mitjana d'edat de 20.73 anys ($dt= 4.41$), matriculats en estudis universitaris relacionats amb la formació inicial docent a les universitats de València i Andorra emplenaren un qüestionari *ad hoc*, anomenat FITEA (Fonts d'informació del trastorn de l'espectre autista).

Entre els resultats hi trobarem que els canals pels quals els participants reben més informació sobre el TEA són la televisió (64.6%) i les plataformes de streaming (48%), en concret, a través de sèries i pel·lícules, coincidint amb les conclusions d'estudis previs com el de Jacoby et al. (2019). Un nombre significatiu de participants també rep informació sobre TEA a través de les xarxes socials, com ara Instagram (37.6%), Tik Tok (27.9%) i Twitter (2.2%).

Els estudiants afirmen que reben informació en proporcions molt similars a través de dos mitjans molt diferents: d'una banda, mitjançant sèries de televisió (85% de la mostra), en les quals els personatges presenten marcats trets autistes (fonamentalment en format sèrie, amb productes culturals com *The Good Doctor* i *Atypical*); de l'altra, mitjançant les assignatures de formació inicial on s'aborden temes relacionats amb l'educació especial (55%). A més, és important destacar que 70 participants van esmentar comptes concrets d'Instagram o Tik Tok gestionats, o bé per persones amb TEA, o bé pels seus pares o mares, germans o germanes. Això és, 70 participants obtenen informació d'una font real, basada en el testimoni de famílies que narren el seu dia a dia.

En referència al tipus d'informació que els participants manifesten rebre en major mesura, trobem la informació relacionada amb intervencions socials (s'ha seleccionat esta opció en un total de 642 ocasions sumant tots els tipus de fonts d'informació). Altres tipus d'informació que els participants afirmen rebre en un grau alt estan relacionades amb vivències diàries de persones amb TEA, amb injustícies patides per estes i amb intervencions educatives.

Als **estudis 6 i 7**, vam analitzar l'impacte i la imatge sobre el TEA difosa durant la celebració de les campanyes del TEA i Asperger a la premsa, a Google i a Twitter. Es tractà de dos dissenys descriptius als quals posàrem el focus en el nombre de notícies generades en premsa, el nombre de cerques a Google i el nombre de *tweets* que van ser tendència, així com el sentiment expressat a estos, utilitzant les ferramentes MyNews, Google Trends, Trendinàlia i una eina informàtica dissenyada *ad hoc* per a analitzar el sentiment dels *tweets*.

Els resultats mostren que l'autisme té un impacte considerable, si atenem a les notícies generades, arribant a més de 200 articles publicats durant la celebració de la campanya durant el període analitzat. La campanya de la síndrome d'Asperger va aconseguir un total de 50 notícies al llarg de les campanyes durant el període estudiat. La setmana amb més volum de cerques a Google per al trastorn de l'espectre autista de tots els anys revisats coincidix amb la celebració de la campanya de sensibilització pel Dia Mundial per a la Conscienciació de l'autisme (aconseguint puntuacions de 100 a Google Trends).

Les dades obtingudes a Trendinàlia demostren que des del 2013 fins al 2020, encara que amb alguns petits alts i baixos, el nombre de *trending topics* (TT) assolits per a la campanya de l'autisme i de l'Asperger, va experimentar un augment generalitzat des de l'any 2013 fins al 2019. No obstant això, l'any 2020 es va produir una evident baixada en la quantitat de TT, en contrast amb les celebracions d'estes dues campanyes al 2019, quan havien assolit més notorietat. La campanya de sensibilització per l'autisme va generar un total de 3.25 TT anuals durant el període analitzat. En un esglaó inferior, se situà la campanya de la síndrome d'Asperger. Esta campanya va generar impactes moderats als tres indicadors avaluats a Twitter, aconseguint una mitjana de 1.75 TT per campanya anual. Tant els TT de la campanya de l'autisme com la de l'Asperger es situaren en el top 10 de la llista de tendències, en línia amb els resultats de Tàrraga-Mínguez et al. (2020).

Per últim, vam avaluar com estos mitjans influenciaven la imatge dels agents educatius envers el TEA. Vam mesurar la intenció de distància social, les actituds i la percepció d'autoeficàcia en una mostra de futurs docents, tenint en compte les fonts d'informació sobre el TEA de les quals disposaven.

D'una banda, a l'**estudi 8** es va analitzar si hi havien diferències significatives en la puntuació obtinguda en la distància social entre grups de futurs mestres, segons les fonts i els productes culturals sobre el TEA que havien vist. Participaren 452 futurs mestres de la Universitat de València i de la Universitat d'Andorra, qui completaren una escala d'intenció de distància social de Gillespie-Lynch et al. (2021).

Com a hipòtesis inicial, suposàrem que aquells futurs docents que visualitzaven alguna sèrie mostrarien puntuacions més baixes en l'escala de distància social, és a dir, més intencions en establir contacte amb persones amb autisme que aquells futurs docents que no havien mencionat les sèries com a font d'informació. Esta hipòtesi partix dels resultats d'estudis previs com el de Stern i Barnes (2019), que asseguren que la visualització de sèries crea una espècie de relació significativa entre el telespectador i els personatges.

De la mateixa manera, consideràvem que la mostra espanyola reportaria menys intenció de distància social que l'andorrana, ja que la primera comptava amb una assignatura específica per a les necessitats educatives especials al grau de Mestre/a, tant d'Infantil com de Primària (Universitat de València, 2022a i 2022b); mentre que al bàtxelor en Ciències de l'Educació d'Andorra no hi ha cap mòdul (equivalent a assignatura) on es tracte específicament l'atenció a la diversitat, tot i que compten amb algun seminari puntual (Universitat d'Andorra, 2023).

Els resultats mostraren que hi havia diferències estadísticament significatives entre aquells participants que asseguraven veure la sèrie de TV Atypical i aquells que no. D'altra banda, trobàrem puntuacions mitjanes més altes en la intenció de distància social en la mostra andorrana que en l'espanyola, és a dir, concordant amb les nostres hipòtesis els participants es mostraven més predisposats a interactuar amb persones amb TEA en el cas de la Comunitat Valenciana, possiblement perquè gaudixen d'una formació específica sobre esta temàtica.

A l'**estudi 9**, perseguíem avaluar les actituds i l'autoeficàcia docents envers la inclusió d'alumnat amb discapacitat, abans i després d'haver rebut una formació en matèria d'inclusió durant 16 setmanes, amb un disseny de pretest i posttest

al qual van participar 118 futurs mestres Els participants van emplenar dos qüestionaris d'avaluació d'actituds (*Questionnaire to Measure Attitudes Toward Inclusive Education, QMATIE*, De Boer et al., 2012) i de percepció d'autoeficàcia docent sobre la inclusió (*Teacher Efficacy for Inclusive Practice, TEIP*, Sharma et al., 2012), en dos moments diferents: a l'inici i en finalitzar l'assignatura de *Necessitats educatives especials*, una assignatura obligatòria ofertada en el Grau de Mestre/a en Educació Primària per la Universitat de València.

Els resultats de la prova *t* realitzada amb la mesura d'actituds no van evidenciar diferències estadísticament significatives en les actituds dels docents, abans i després de l'assignatura, assolint tant en la fase pre com en el posttest una puntuació elevada. Els resultats obtinguts en la prova *t* realitzada amb la mesura d'autoeficàcia percebuda sí que van evidenciar diferències estadísticament significatives entre les respostes dels estudiants a l'inici i al final de l'assignatura.

L'anàlisi de les puntuacions mostrarà que els futurs mestres van reportar valors d'autoeficàcia més alts en finalitzar l'assignatura en comparació amb l'inici de la mateixa. D'altra banda, les dades referides a l'estadístic de Pearson mostren una correlació estadísticament significativa entre actituds i autoeficàcia en el pretest (tot i que de rang baix) i una correlació de rang moderat i també estadísticament significativa en el posttest, coincidint amb altres autors (Chambers i Forlin, 2021; Lautenbach i Heyder, 2019; Song et al., 2019).

En general, a la present tesi vam analitzar la imatge que la comunitat educativa té sobre el TEA i determinar totes aquelles fonts que pogueren estar configurant esta imatge. Este objectiu perseguia donar resposta a la pregunta inicial d'investigació derivada de la problemàtica detectada: com és la imatge dels agents educatius cap al TEA i quines són les fonts d'informació que hi influïxen.

Els resultats de la tesi demostren que els coneixements dels agents educatius sobre el TEA són suficients, tot i que sembla haver-hi encara certes llacunes o falses creences sobre este diagnòstic. Les actituds han resultat ser generalment proclius cap a la inclusió, tot i que alguns agents mostren reticències sobre la idoneïtat de la inclusió educativa com a model d'educació per als xiquets amb autisme.

Així mateix, la percepció d'autoeficàcia docent sobre el TEA ha aconseguit puntuacions prou altes. Estes constructes podrien veure's modificats segons les fonts d'informació d'on extreuen el contingut sobre el trastorn. Entre estes fonts diferenciem les sèries de televisió com *Atypical* o *The Good Doctor*; xarxes socials com Twitter o Instagram; les sessions de formació inicial docent en graus o màsters habilitants per a la docència i Google, una eina que s'ha convertit en l'actualitat en una mena de buscador popular de dubtes.

El món de l'educació i els agents implicats en la inclusió educativa no poden ser aliens als diversos canvis que expliquen estos resultats. D'una banda, l'increment en la presència a l'escola ordinària de xiquets amb TEA; d'altra, les formacions rebudes pels mestres i futurs mestres sobre la inclusió. Estes dues explicacions conviuen amb l'augment de la representació del TEA als mitjans de comunicació.

S'ha de procurar que, si bé no podem competir contra els continguts difosos a les sèries, converses de Twitter o *stories* a l'Instagram, sí podem, des de l'àmbit educatiu, formar i preparar l'alumnat de Primària, Secundària i de la Universitat perquè puguen discernir les informacions incorrectes o mitificades. També podem, mitjançant la producció científica, contribuir a què les campanyes adquirisquen major impacte, tenint en consideració les fonts que consumix la gent i d'on extreuen la imatge que tenen del TEA. El propòsit últim que perseguim els agents involucrats en l'escola inclusiva és que cada vegada més ciutadans coneguen l'espectre, estiguen familiaritzats i normalitzen una situació que viuen milers i milers de persones al món.

EXTENDED VERSION OF THE ABSTRACT²

Due to the length of the extended version of the abstract, we have decided to move this summary to [appendix 10](#). This is a requirement for dissertations with international mention, whose stays have been made in non Spanish-speaking countries. In this case, the stay has taken place in Andorra, whose official language is Catalan. Therefore, although the relevant regulations have been followed, it has been considered to leave the summary at the end of the document so as not to extend the first part of the dissertation (presentation of the dissertation by compendium and with international mention) and because, all members will be able to access the content of the PhD thesis in the language in which it is written. In any case, the summary in English has been included in appendix 11, as well as, there is a version in Spanish in [appendix 11](#).

² D'acord amb l'apartat 1.b. de la [Instrucció per a l'obtenció de la menció internacional del títol de doctor, aprovada per la Junta Permanent de l'Escola de Doctorat el 13 de juliol de 2021](#) [Modificada per acord de la Junta Permanent de l'Escola de Doctorat de 3 de maig de 2022], s'inclou un ampli resum de 15000 paraules de la present tesi doctoral en llengua anglesa.

In accordance with section 1.b. of the Instruction for obtaining the international mention of the doctoral degree, approved by the Permanent Board of the Doctoral School on July 13, 2021 [Modified by agreement of the Permanent Board of the Doctoral School on May 3, 2022], an extensive summary formed by 15000 words of this dissertation in English is included.

PREFACI

Justificació del problema d'estudi

El trastorn de l'espectre autista és una condició molt heterogènia, caracteritzada per la presentació de dèficits persistents en la comunicació, la interacció social, així com per presentar comportaments repetitius i restrictius de comportament, interessos o activitats (APA, 2013).

La investigació científica d'este trastorn va començar a mitjans de la dècada de 1940, amb les primeres publicacions dels psicòlegs infantils Leo Kanner i Hans Asperger. Des d'aleshores, la investigació sobre el TEA ha augmentat significativament i, fins i tot, s'ha convertit en un dels diagnòstics infantils més estudiats (Matson i Lovullo, 2009; Nordahl-Hansen et al., 2018a). De manera conjunta amb la investigació, al llarg dels anys, s'ha tractat d'abandonar la idea social primigènia de l'autisme com un tipus de psicosis infantil.

Rimland (1964) va advocar per la hipòtesi de l'autisme com un desordre d'origen neurobiològic, fet que suposà un important canvi conceptual sobre el diagnòstic, que alhora va esdevindre en un canvi en la manera d'intervindre amb persones amb TEA, deixant en un segon plànol la psiquiatria infantil i obrint la porta a l'àmbit educatiu.

De fet, a l'actualitat, les altes dades de prevalença (Salari et al., 2022) i l'augment progressiu de la presència d'alumnat amb TEA a les aules (Vidriales-Fernández et al., 2021) han contribuït a què en l'àmbit educatiu, s'haja tractat de donar una resposta particular, concreta i específica a esta realitat. A nivell nacional, el sistema educatiu espanyol, a l'igual que altres països, ha fet un esforç progressiu per adaptar els seus plantejaments a les persones amb diversitat funcional (De la Torre-González i Martín, 2020).

A la Comunitat Valenciana, específicament, hi trobem una resposta educativa als desafiaments que planteja el TEA prou ben definida: les unitats específiques de comunicació i llenguatge (conegudes com aules CiL, per les seues sigles³).

Estes aules van nàixer de forma experimental al curs escolar 2004/2005, segons Decret 104/2018, de 27 de juliol, del Consell, pel qual es desenvolupen els principis d'equitat i d'inclusió al sistema educatiu valencià, i es troben en centres públics i concertats, oferint-se, principalment, a les etapes d'Educació Infantil i Primària, tot i que diversos centres d'Educació Secundària també en disposen d'una. A estes aules solen assistir entre 3 i 8 alumnes amb TEA durant certs períodes de l'horari escolar, segons la seua modalitat d'escolarització. La resta del temps estan a la seua aula ordinària de referència.

Que hi ha persones amb TEA en la societat i que convivim amb elles és una realitat. Per això, estes polítiques encaminades a la seua presència en els mateixos entorns que la resta de ciutadans han de ser traspassades, ja que seguint a Booth i Ainscow (2011), a més de la presència, s'ha de garantir la participació i aprenentatge de les persones amb discapacitat, per aconseguir el compliment del principi d'inclusió educativa.

Com a conseqüència de les últimes polítiques en la Comunitat Valenciana, la presència sembla que està coberta, la participació també (els alumnes escolaritzats a les aules CiL passen sessions acadèmiques amb la resta de companys, a banda dels patis i de qualsevol altra activitat derivada de la vida ordinària del centre, com qualsevol altre alumne). Ara bé, està actualment garantida la interacció entre l'alumnat amb TEA i la resta dels membres de la comunitat educativa, incloent alumnat, famílies i professorat? O continua l'arrelat pensament pel qual l'alumnat amb dificultats és assumpte dels mestres especialistes en pedagogia terapèutica?

³ La *RESOLUCIÓ de 20 de juliol de 2022, del Secretari Autonòmic d'Educació i Formació Professional, per la qual es dicten instruccions per a l'organització i el funcionament de les unitats específiques ubicades en centres docents ordinaris sostinguts amb fons públics per al curs 2022-2023 [2022/7065]* es referix a elles com unitats específiques ubicades en centres docents ordinaris (UECO). A la present tesi s'ha utilitzat la jerga CiL perquè es tracta d'una normativa tan recent que, socialment, la ciutadania encara no es troba familiaritzada amb este nou terme.

La literatura científica evidencia l'estigma associat a la condició autista, un estigma que no només viu la persona amb autisme, sinó que experimenta l'entorn proper de la persona amb esta condició i que afecta, fins i tot, la salut de tots ells (Bellon-Harn et al., 2020; Chamak et al., 2008; Liao et al., 2019). Este estigma ve determinat per diversos factors, entre els quals trobem els productes culturals.

A tall d'exemple i de justificació del problema d'investigació, comunicaré a qui llegix este prefaci que, en incloure a la pàgina web d'un canal de televisió la paraula "autisme", amb data 30 de març de 2023, a tan sols uns dies abans de la celebració del Dia Mundial de la Conscienciació per l'Autisme, qualsevol podria pressuposar una gran quantitat de titulars "alegres", de superació de barreres i d'assoliments impensables, per part de persones amb TEA que "han trencat el motlle". No obstant això, per a sorpresa de qui escriu, es troben els següents titulars, recollits a l'[apèndix 13](#) del present document:

Un niño de 15 años con autismo que no quería vivir "donde la mala gente es aplaudida" se lanza desde un cuarto piso.

Un joven autista con brotes violentos vive encerrado desde hace 4 años: sus padres están desesperados.

Un joven agrede y humilla a un niño autista en Pontedeume, en Galicia.

Denuncian la agresión a una mujer por defender a su hijo con autismo en el Parque Warner de Madrid.

Orden de alejamiento para los cuatro menores que agredieron a un joven con autismo en Barcelona.

En coma un niño de 12 años con autismo tras beber alcohol con lejía que le dieron un grupo de jóvenes.

Varias marcas retiran la publicidad a una pareja de youtubers al devolver a su hijo adoptivo con autismo.

Font: extret de la pàgina web d'Antena 3 notícies.

Els titulars són estremidors, realment aterradors, remouen l'interior de qualsevol persona amb un mínim d'empatia i sensibilitat. Quina imatge estem donant de l'autisme? Està esta imatge contribuint al fet que s'exercisca violència, rebuig o assetjament sobre les persones amb TEA i el seu entorn? I, sobretot, com se senten les persones amb un diagnòstic de TEA i els seus familiars front esta panoràmica difosa a la societat?

Insults, agressions, vexacions, "tu no pots", un boig, una ment freda, un assassí... Estes barbaritats associades al TEA en certs titulars, a les xarxes socials o, fins i tot, en converses al carrer, són perpetuades per molts dels membres de la nostra societat. Sense anar més lluny, la *Real Academia Española* (RAE) i el *Diccionario de la Lengua Española* exemplifiquen esta superioritat de la resta de ciutadans davant el TEA. El diccionari ja esmentat es limita a deixar constància dels nostres usos. Textualment, la pàgina web de la RAE confirma que "El Diccionario de la lengua española és el resultat de (...) recollir el lèxic general utilitzat a Espanya i als països hispànics", és a dir, es tracta d'un text elaborat a partir de la parla, o el que és el mateix, de l'expressió individual de la llengua que cada ciutadà usa per a per comunicar-se (Parets, 2013). Dit açò, tenint en compte el tema que ens ocupa, com a tercera accepció del concepte "autista", la RAE inclou la següent definició:

Autista

3. adj. *Dicho de una persona encerrada en su mundo y muy poco comunicativa. U. como ofensivo o discriminatorio. U. t. c. s.*

Font: Extret de la RAE, el 30 de març del 2023

En este sentit, si bé hui la presència als mitjans de comunicació és major i trobem productes, els protagonistes dels quals tenen TEA, la mera presència no determina que s'evite l'assetjament, l'exclusió laboral, la violència contra persones amb autisme, o el simple fet, d'emprar la paraula "autista" amb l'objectiu de mofar-se.

Per tot el citat, el problema d'estudi de la present tesi, no és ni l'exacerbat augment de la prevalença, ni l'exponencial augment d'alumnat amb TEA a les aules, ni l'anàlisi de l'efectivitat de la legislació inclusiva del context valencià per a aconseguir la inclusió de les persones amb autisme (totes elles problemàtiques

molt interessants i que mereixen investigació i atenció per part de la comunitat científica), sinó que la present tesi doctoral versarà sobre la imatge educativa i social que hi ha al voltant del TEA.

Plantejament del problema d'estudi

Esta tesi pretén partir de l'arrel i posa el focus en la comunitat educativa. Cada agent educatiu (mare o pare; docent; estudiant de Magisteri o del màster de Secundària; orientador; alumne-company de l'aula d'Infantil, de Primària, de Secundària o de la Universitat; professorat de les facultats; administració; regidors, i un llarg etcètera de diferents agents implicats en l'educació) juga un importantíssim rol en la inclusió de qualsevol persona. La imatge que tinguen del TEA és crucial i determinant en la resposta que es donarà per garantir la interacció social de tots els nostres alumnes. Per això, els coneixements, les actituds i l'autoeficàcia dels agents educatius han de ser estudiats. Però, no només això, s'han d'investigar les fonts d'informació que configuren estos constructes i analitzar en quina mesura estes fonts contribuïxen a la perpetuació de l'estigma cap al TEA, que allunya l'ansiada inclusió de totes les persones, siguen quines siguen les seues característiques. Cal recordar que tots els ciutadans passen pel sistema educatiu i que, per tant, tot el que succeïska dins les quatre parets de l'aula, dista molt de la banalitat. L'educació és la base de tota societat.

Com a punt de partida, al llarg d'este treball, es donarà resposta a la següent pregunta de recerca:

Com és la imatge dels agents educatius cap al TEA i quines són les fonts que possiblement influïxen sobre esta imatge?

INTRODUCCIÓ

Quan parlem del TEA, podem parlar-ne simplement com un diagnòstic recollit a l'*American Psychiatric Association* (APA); podem afegir informació descriptiva com a conseqüència d'haver cursat formacions sobre el trastorn en qüestió, com ara bé, la prevalença, els recursos disponibles a l'educació, possibles teràpies per a reduir les dificultats comunicatives i socials; també podem fer referència a una persona concreta que coneguem i entendre el diagnòstic com la realitat que viu un veí, un germà, un alumne... En altres casos, quan parlem del TEA, ens venen a la ment personatges de la ficció que representen a metges o físics amb TEA i que tenen certes particularitats, encara que cauen simpàtics, i que, a poc a poc, van aconseguint les seues metes. En qualsevol cas, quan parlem del TEA, la gran majoria de la població té alguna cosa a dir, té una imatge sobre este trastorn, que pot estar marcada per més o menys vivències, per més o menys informacions científiques, però que, al cap i a la fi, constitueixen la imatge que una persona en concret té sobre el TEA.

Tot i que a l'actualitat es tracta d'un dels diagnòstics infantils més estudiats (Nordahl-Hansen et al., 2018a), la informació sobre el TEA que manegen molts ciutadans, inclosos els agents educatius, no prové de la literatura científica (Dean i Nordahl-Hansen, 2022; Rohr, 2019): prové dels mitjans de comunicació i de diversos productes culturals, on cada vegada resulta més comú veure a persones amb simptomatologia d'autisme o que s'expressen obertament com a persones amb TEA (Garner et al., 2015; Jacoby et al., 2019; Rohr et al., 2015).

Esta realitat és, per una banda, positiva, ja que podem conèixer realitats més ensopides (com ha sigut tradicionalment la condició autista) mitjançant les pantalles, però d'altra banda, la informació a l'abast no sempre és rigurosa i fidel a la realitat. El contingut mediàtic i cultural sobre el trastorn, que combina fets científics, vivències, testimonis, dades contrastades amb estereotips, mites, idees errònies, etc., té un determinat efecte en la vida escolar, al ser una font que ajuda a configurar els coneixements, les actituds i l'autoeficàcia dels agents educatius.

Depenent del tipus d'informació, hi trobarem una sort de concepcions o unes altres envers el TEA. Esta pesada motxilla amb la qual conviuen dia rere dia els xiquets amb TEA és una llosa que dificulta, encara més, la vida escolar, social i,

en definitiva, la infància i adolescència de l'alumnat amb TEA. Per tant, les fonts d'informació són factors molt potents en relació a la representació social que la població construeix sobre l'autisme (Brady i Cardin, 2021; Kollia et al., 2017; Qian et al., 2020; Tárraga-Mínguez et al., 2020), ja que juguen un paper important en la inclusió de les persones amb este trastorn (Garner et al., 2015), la qual cosa confirma la necessitat d'analitzar la imatge dels agents educatius cap al TEA i de monitoritzar i inspeccionar la imatge que estos mitjans projecten sobre este diagnòstic.

Per això, amb l'objectiu de donar resposta a esta problemàtica i fer un diagnòstic del panorama actual, el propòsit últim de la present tesi fou analitzar els coneixements, les actituds i la percepció d'autoeficàcia, de futurs docents, i de pares i mares d'alumnat entre els 0 i 18 anys, determinant i analitzant les fonts a partir de les quals obtenen informació sobre este trastorn. Este propòsit s'ha materialitzat en nou estudis inclosos al compendi, els resultats dels quals han ajudat a establir unes conclusions a la problemàtica estudiada i han permés resoldre que siguen quins siguen els coneixements, les actituds i l'autoeficàcia dels agents educatius, estos constructes són susceptibles de ser modificats. En alguns casos, d'una manera reglada i organitzada, als programes de formació inicial docent; a altres, d'una manera menys sistemàtica, als mitjans de comunicació.

Es necessita un compromís social per a difondre i compartir informació de qualitat i per a sotmetre a crítica totes aquelles informacions trobades als mitjans (Serrano-Sánchez et al., 2019). En esta tasca, els programes de formació docent tenen un paper clau: proporcionar coneixement fonamentat i dotar amb les eines necessàries perquè els futurs mestres puguin, al llarg de la seua carrera professional, incloure tots els xiquets, siguen quines siguen les seues característiques (Moliner-García et al., 2020).

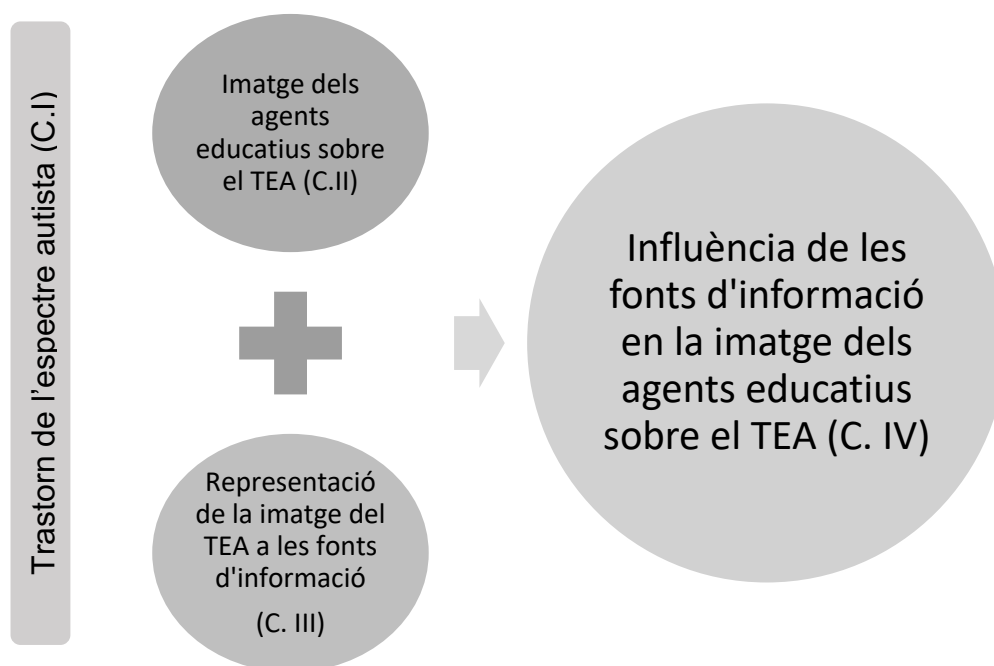
La present tesi s'estructura en dues parts: la part teòrica i la part empírica.

D'una banda, partirem d'un recorregut per la configuració del diagnòstic, descrivint la situació actual de les persones amb TEA ([capítol I](#)), i exposarem les principals variables que analitzarem per a determinar la imatge dels agents

educatius sobre el TEA ([capítol II](#)), així com les fonts i la imatge que estes projecten envers el trastorn ([capítol III](#)). Per últim, al [capítol IV](#), amb el qual finalitza l'apartat teòric, inclourem alguns estudis previs que han avaluat com algunes fonts influïxen en la imatge del TEA que desenvolupen alguns subjectes. La figura 2 ens mostra l'itinerari seguit a la primera part.

Figura 2

Esquema temàtic de la primera part (teòrica) de la tesi doctoral



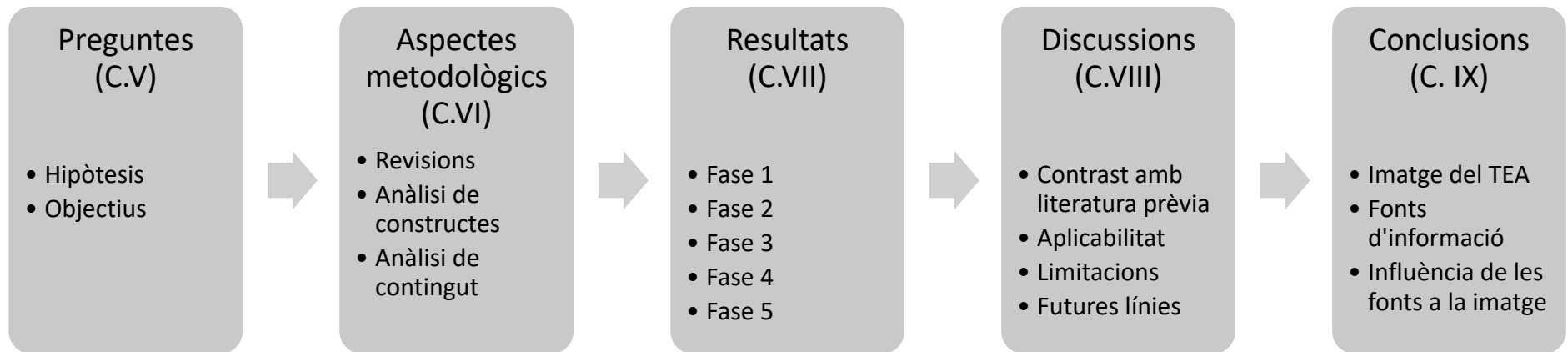
Nota. Al marc teòric de la tesi hi trobem quatre capítols (C.I; C.II; C.III; C.IV).

D'altra banda, a la segona part (empírica), mostrarem el disseny establert per a posar en pràctica les nostres preguntes de partida. Per això, formularem els objectius i les hipòtesis generals per a la consecució d'este compendi ([capítol V](#)). Al sisé capítol es plantejaran els aspectes metodològics dels diferents dissenys desenvolupats per a donar resposta a la nostra pregunta d'estudi ([capítol VI](#)). Així, al [capítol VII](#), presentarem els resultats per a cadascun dels nou dissenys que conformen el compendi. Estos resultats seran contrastats amb la literatura prèvia ([capítol VIII](#)). Per últim, compartirem les principals conclusions i donarem resposta a la pregunta que ha motivat esta tesi: com és la imatge dels agents educatius cap al TEA i quines són les fonts que influïxen sobre esta imatge? (al

[chapter IX](#), en anglés i a [l'apèndix 12](#), en valencià). La figura 3 exemplifica esta segona part:

Figura 3

Esquema temàtic de la segona part (part empírica) de la tesi doctoral



Nota. A la part empírica de la tesi hi trobem cinc capítols (C.V; C.VI; C.VII; C.VIII; C.IX).

PRIMERA PART

CAPÍTOL I. EL TRASTORN DE L'ESPECTRE AUTISTA: CONCEPTE I IMATGE SOCIAL

El trastorn de l'espectre autista (TEA) és una condició neurobiològica que afecta el desenvolupament del cervell i es caracteritza per dificultats significatives en la comunicació, la interacció social i la conducta, així com per comportaments i interessos repetitius i estereotipats (APA, 2013). Este trastorn es manifesta en diferents graus i intensitats en funció del fenotip que mostra cada persona, i és considerat un trastorn del neurodesenvolupament.

Les investigacions han anat ressaltant la idiosincràsia del diagnòstic de l'autisme, defenent que s'anara separant dels diagnòstics d'esquizofrènia (Rapoport et al., 2009). Tot i que hui les investigacions envers el TEA són nombroses, resultant ser un dels diagnòstics infantils més estudiats (Matson i LoVullo, 2009; Nordahl-Hansen et al., 2018a), no podem oblidar que es tracta d'un concepte relativament nou, que nasqué el segle passat i es consolidà a penes fa una dècada, amb la publicació del DSM-5 (APA, 2013) per al qual encara existixen certs estigmes i prejudicis (Gillespie-Lynch et al., 2015).

És al 1979 quan, durant l'estudi de Camberwell, Lorna Wing, psiquiatra infantil, i Judith Gould, doctora, van analitzar 914 casos de persones nascudes entre 1956 i 1970 i van encunyar per primera vegada el terme "espectre autista", per designar una realitat amb una simptomatologia molt heterogènia. Estes autores també van evidenciar casuístiques en què altres trastorns no autistes presentaven trets associats a l'autisme. Els resultats van permetre començar a comprendre la condició autista tal com la concebem actualment. Tot i que este terme, encunyat per Wing i Gould (1979), no es va consolidar fins a la publicació del DSM-5 (APA, 2013), sí que va propiciar un canvi immediat per a l'autisme quan, al 1980, amb la publicació del DSM-III (APA, 1980), se separà el diagnòstic d'autisme de les psicosis infantils i passà a constituir-se com "autisme infantil". Des d'aleshores l'autisme ha romàs separat de les psicosis.

El DSM-IV (APA, 1994) i la seua posterior revisió (DSM-IV-TR; APA, 2002) suposaren un nou rumb en la categorització del trastorn, ja que s'utilitzà un concepte continu a partir del qual l'autisme s'inclouïa dins dels trastorns

generalitzats del desenvolupament, de la mateixa manera que la síndrome d'Asperger. Este concepte de trastorns generalitzats del desenvolupament (TGD) feia referència a una etiqueta ampla que incloïa cinc diagnòstics: 1) trastorn autista, 2) trastorn d'Asperger, 3) trastorn de Rett, 4) trastorn desintegratiu infantil, i 5) trastorn generalitzat del desenvolupament no especificat.

La síndrome d'Asperger es descrivia com un dels trastorns generalitzats del desenvolupament, caracteritzada per una alteració severa i persistent en la interacció social, amb patrons restrictius i repetitius de comportament, interessos i activitats, és a dir, compartia, en gran mesura, els trets característics de l'autisme. No obstant això, mentre la condició autista era estigmatitzada, la síndrome d'Asperger, considerada socialment als 2000 com una mena "d'autisme lleuger", despertava, fins i tot, simpatia, curiositat i sentiments de fascinació entre la ciutadania. Així, hui la síndrome d'Asperger està sota l'etiqueta del TEA (APA, 2022) i és precís que la societat conega l'ampli ventall de l'espectre autista, sense caure ni a l'extrem de la infravaloració ni al de l'estigmatització del trastorn.

Altres fet important en l'evolució diagnòstica del TEA va ser la diferenciació entre l'autisme idiopàtic i el sindròmic o secundari (Artigas-Pallarés et al., 2005), puix permetria entendre's que altres diagnòstics amb els quals estem més familiaritzats també poden ser comòrbids amb l'autisme (com el cas del trastorn per dèficit d'atenció amb hiperactivitat, els trastorns de l'aprenentatge o la síndrome de Down), facilitant la visibilitat del diagnòstic i normalitzant-lo per deixar de ser considerat erròniament una patologia o malaltia totalment estigmatitzada.

Tots estos avanços descrits desembocaren en la publicació del DSM-5 (APA, 2013), on la classificació canvià per complet. El concepte de TGD va passar a denominar-se TEA, el qual conformà una única etiqueta diagnòstica que englobava i substituïa tots cinc trastorns anteriorment citats (DSM-IV, 2002), a excepció de la síndrome de Rett i el trastorn desintegratiu infantil, que quedaren exclosos d'esta classificació. Així, a l'actualitat dins dels trastorns de l'espectre autista simplement es distingixen tres nivells de severitat: nivell 1, quan les

necessitats de suport són menors, fins a nivell 3, quan les necessitats de suport són molt notables.

Esta última classificació⁴ va suposar reprendre la proposta de Wing i Gould (1979) i va trencar amb la categoria diagnòstica ontològica discreta de “ser o no ser autista” que contemplaven Kanner i Asperger, ja que ambdues científiques consideraven les manifestacions del trastorn com un continu i trobaven que la seua tríada es podia complir en diferents graus, sent la simptomatologia en les persones amb TEA qualitativament similar, però quantitativament diferent.

En definitiva, els criteris diagnòstics del DSM-5 (APA, 2013) mantenen l'essència de la tradicional “tríada de dificultats”, tot i que es presenten en dos criteris. Tots dos són que els dèficits persistents en la comunicació i interacció social apareixen en diversos contextos, i que les persones amb TEA presenten patrons restrictius i repetitius de comportament, interessos o activitats. A banda del canvi en la classificació, en esta última edició, el TEA ha passat d'estar inclòs dintre dels trastorns d'inici en la infància a incloure's dintre dels trastorns del neurodesenvolupament.

Cal dir que, a part de l'APA (2013), l'Organització Mundial de la Salut (World Health Organization (WHO), 2019) també ha assumit este canvi en la categorització de TGD a TEA en l'última edició de la Classificació Internacional de Malalties (CIE-11, WHO, 2019).

⁴Com s'ha explicat a l'apartat sobre “Aspectes lingüístics clau per a afavorir la lectura de la tesi”, som coneixedors de la publicació de l'edició revisada de la cinquena versió del DSM. Tanmateix, els canvis referits al TEA no són significatius. Per això, es fa referència al DSM-5 com la darrera versió.

Una prevalença creixent

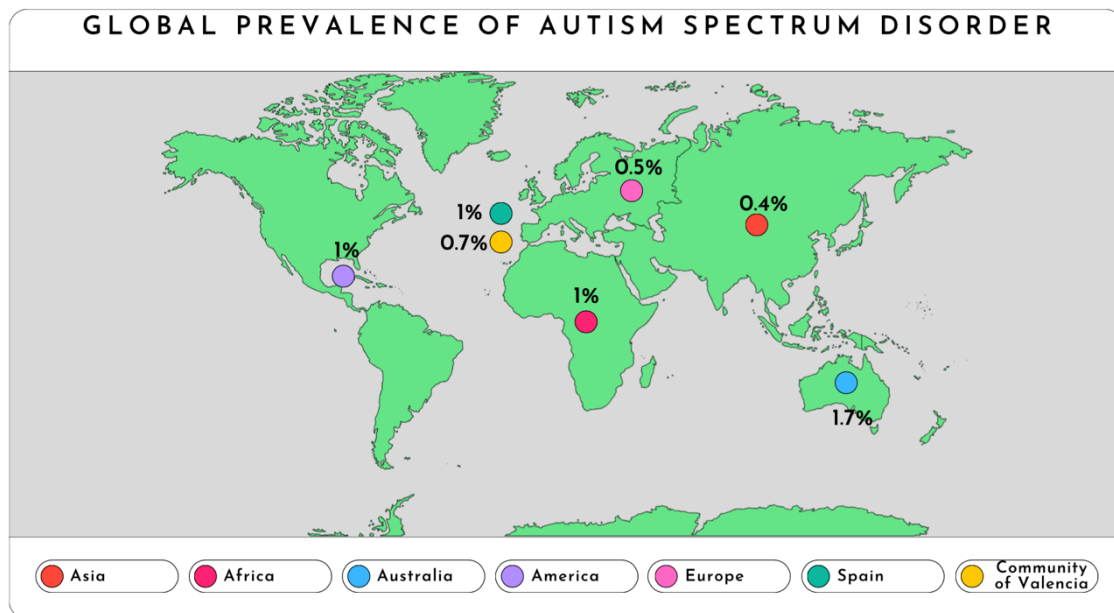
La prevalença del TEA ha augmentat als darrers anys. Organismes com l'Organització Mundial de la Salut (WHO, 2019) l'estimen en 1/160 persones. Altres fonts consideren que afecta a 1/100 individus (Autism Europe, 2016; Lord et al., 2020; Garrad et al., 2019; Magán-Maganto et al., 2017; Zeidan et al., 2022). Al 2022, una meta-anàlisi de la prevalença global del TEA (Salari et al, 2022) recopilà dades de 44 països diferents i va analitzar la prevalença del TEA en infants menors a 18 anys. Els resultats de l'estudi van mostrar que la prevalença global del TEA és del 1.85%, amb una variabilitat regional significativa. Les regions amb les taxes més altes de prevalença van ser Amèrica del Nord i Europa, mentre que les regions amb les taxes més baixes van ser Àsia i Àfrica.

Per tant, la dada varia en funció de les característiques de les mostres de participants i del país on es realitzen els estudis. Per exemple, s'estima que la prevalença als Estats Units (EEUU) és d'1/59 (Baio et al., 2018); a Espanya, 1/100 en xiquets de 10 i 11 anys (Morales-Hidalgo et al., 2018); al Regne Unit, 1/64 (Baron-Cohen et al., 2009); a Itàlia, 1/87 (Narzisi et al., 2020); a Dinamarca, 1/125 (Hansen et al., 2015); i a Xina, 39.23 en 10.000, una xifra significativament inferior a la dels països occidentals (Wang et al., 2018). Altres organitzacions suggerixen que la prevalença és encara més acusada: 1/36 individus (Boutot, 2017). A la Comunitat Valenciana, per al curs 2016-2017, s'estimà una prevalença de 0.74% entre la població escolaritzada en Educació Infantil, Educació Primària, Educació Secundària i Educació Especial, a partir de les dades facilitades per Vidriales-Fernández et al. (2021).

La figura 4 resumix el panorama global de les dades de prevalença del TEA.

Figura 4

Dades de prevalença global del trastorn de l'espectre autista



Nota. Font: Gómez-Marí (2023a).

Les diferències en la prevalença podrien estar causades per factors culturals i econòmics, tal com assenyalen Alcantud-Marín et al. (2016) i Salari et al. (2022). El que està bastant clar és que la prevalença del TEA ha augmentat exponencialment als darrers anys (Smiley et al, 2018; Tromans et al., 2018), i este augment no només és atribuïble a l'augment de la incidència del trastorn, sinó també a canvis en els criteris diagnòstics, a la comorbiditat amb altres diagnòstics, a la millora en les pràctiques utilitzades per a la detecció i el procés de diagnòstic, com a causa del desenvolupament de polítiques d'educació especial, per la disponibilitat de serveis, i pels nivells de coneixement i sensibilització sobre el TEA, entre d'altres (Alcantud-Marín et al., 2016; Málaga et al., 2019).

Esta estimació actualitzada i precisa de la prevalença global de l'autisme ens fa prendre consciència de la necessitat de parar atenció a la inclusió de persones amb TEA. Algunes institucions i governs, conscients de les elevades taxes, han traduït les creixents dades de prevalença en representacions mediàtiques del TEA, en l'elaboració de polítiques educatives en pro de l'alumnat amb este

diagnòstic o en la millora de les intervencions emprades en el desenvolupament psicosocial d'aquelles persones amb el trastorn i les seues famílies.

Presència social del TEA: resposta educativa i resposta mediàtica

Durant anys, la presència social del TEA va estar enfosquida, com, malauradament, ho estaven les persones amb molts altres tipus de diversitat funcional. Amb el pas dels anys, i potser, com a resposta més o menys conscient a la prevalença creixent, els estats i els mitjans de comunicació han donat una resposta a l'existència innegable d'una condició que compartixen milers de persones al món.

A l'àmbit educatiu, gran part de l'alumnat amb algun tipus de diagnòstic era amagat per les seues famílies, i escolaritzats en centres específics allunyats de la societat (Grau-Rubio, 1998). En el cas del món mediàtic, també es percep un gran contrast des de la no-representació de persones amb discapacitat, o amb trastorn de l'espectre autista, fins l'actual presència i protagonisme de personatges amb esta condició o amb simptomatologia autista als diferents productes mediàtics.

Pel que fa a les mateixes persones amb TEA i al seu entorn proper, el diagnòstic ha permés a famílies, docents, terapeutes, i fins i tot als grups socials, donar resposta a les necessitats immediates de les persones amb el trastorn. L'etiqueta diagnòstica ha garantit, a més, que estes persones, anteriorment tractades com a "rars", "amb intel·ligència sobrenatural" i "que no encaixaven a la societat", s'autocomprenguen (Chamak et al., 2008).

Atenent a la intervenció pedagògica, des que Rimland (1964) va advocar per la hipòtesi de l'autisme com un desordre d'origen neurobiològic, es va produir un canvi en la manera d'intervindre amb persones amb TEA, deixant en un segon plànol la psiquiatria infantil i obrint la porta a l'àmbit educatiu. L'atenció efectiva a les persones amb TEA exigix certes mesures i certa organització de les respostes educatives per tal que siguen adequades i efectives.

De la Torre-González i Martín (2020) identifiquen cinc premisses clau que cal tindre en consideració per a l'atenció de l'alumnat amb TEA. Estes són les següents: a) les característiques que ha de tindre un centre per a garantir una escolaritat òptima; b) com trobar l'equilibri entre els aprenentatges al currículum general o ordinari i al currículum específic; c) com portar a terme les estratègies

metodològiques que siguen més eficaces per al seu ensenyament; d) com fer una avaluació de l'evolució i dels progressos aconseguits; i, e) com incorporar tots estos interrogants a l'organització i funcionament d'un centre educatiu ordinari.

Estes condicions es deriven del debat que ha ocasionat la inclusió de les persones amb algun tipus de discapacitat al llarg de l'última dècada, i que s'ha materialitzat en diferents models de resposta. De fet, hui ja podem parlar, fins i tot, d'una resposta educativa concreta i específica envers el TEA. A nivell nacional, el sistema educatiu espanyol, igual que a altres països, ha fet un esforç progressiu per adaptar els seus plantejaments a les persones amb diversitat funcional (De la Torre-González i Martín, 2020; Tomás-Viodel i Grau-Rubio et al., 2016).

Com s'ha esmenat a la introducció, a la Comunitat Valenciana, específicament, hi trobem una resposta educativa prou instaurada cap al TEA, mitjançant les unitats CiL (Mascarell-Borreda i Grau-Rubio, 2014). Per tant, afortunadament, es compta amb una normativa específica per a la inclusió de les persones amb TEA que, tot i que puga tindre mancances, aporta un halo esperançador, ja que, d'alguna manera, la resposta educativa envers l'alumnat amb autisme està en el punt de mira.

En qualsevol cas, qui fa possible la inclusió és el conjunt de la comunitat educativa; per tant, no sols basta en comptar amb un marc legislatiu consistent, sinó que, per tal d'educar de manera adequada els xiquets amb TEA i promoure el seu aprenentatge, adaptació i desenvolupament a les escoles ordinàries, cal fer atenció a la imatge del trastorn que s'ofereix al conjunt de la ciutadania (entre ells, als docents i a les famílies de l'alumnat), així com avaluar els seus coneixements, les actituds i l'autoeficàcia professional respecte a la inclusió d'estos xiquets.

Més en concret, hem d'aprofitar l'època de major bonança a la legislació educativa envers al TEA, fins el moment (ja que hi trobem legislació específica per a l'educació dels xiquets amb autisme des de l'escola), per fer front a una

dimensió més complicada d'abordar: la imatge del TEA que tenen els diferents agents educatius.

Esta imatge no depén únicament de la legislació concreta en matèria d'inclusió, ni pot dependre de la bona voluntat de les persones particulars i de les seues inquietuds per conèixer què és el TEA i com viu el dia a dia una persona amb TEA. Hem vist que el trastorn és un dels diagnòstics infantils més estudiats (Nordahl-Hansen et al., 2018a) i per al qual existixen moltes línies d'investigació diferents (Matson i Lovullo, 2009). No obstant, la informació sobre l'autisme que manegen molts ciutadans, inclosos els docents, no prové de la literatura científica (Dean i Nordahl-Hansen, 2022; Rohr, 2019): prové dels mitjans de comunicació on cada vegada és més comú veure persones amb símptomes de TEA o que s'expressen obertament com a persones amb TEA (Garner et al., 2015; Jacoby et al., 2019; Rohr et al., 2015).

La inclusió de les persones autistes apel·la a tots, des de la pròpia persona amb TEA, fins a les administracions, passant, indubtablement pels agents educatius i per la cultura, difosa, en moltes ocasions, als mitjans de comunicació. Les fonts d'informació són factors molt potents en relació amb la representació social que la població construeix sobre el TEA (Brady i Cardin, 2021; Kollia et al., 2017; Qian et al., 2020; Tárraga-Mínguez et al., 2020), ja que juguen un paper determinant en la inclusió de les persones amb autisme (Garner et al., 2015), no només perquè es tracte d'un mecanisme on es pot accedir de manera constant a la informació, sinó perquè esta informació no sempre és encertada i perquè, si bé la major part de la societat ha pogut haver escoltat el terme o l'etiqueta diagnòstica "TEA", "autisme", "Asperger" (o qualsevol variació referida a este trastorn del neurodesenvolupament), potser no compten amb un coneixement sòlid i ferm sobre el TEA, i sobre la realitat del dia a dia d'una persona amb TEA.

Haver escoltat una paraula no vol dir que es conega el significat de la mateixa. En el cas de la comunitat educativa, els mestres han passat per un període formatiu de 4 anys a la Comunitat Valenciana, des de fa més d'una dècada. Al pla formatiu s'inclou formació en necessitats educatives especials. Els futurs docents poden tindre coneixements, més o menys específics; en el cas de les famílies, estes no tenen perquè haver tingut ni contacte ni formació prèvia amb

el diagnòstic. Al cap i a la fi, la ciutadania queda, fins a cert punt, a expenses del que es difon als mitjans de comunicació, cosa que corrobora la necessitat de monitoritzar i inspeccionar la imatge que estos mitjans projecten sobre el TEA.

Per tant, l'estudi de la imatge de la comunitat educativa sobre el TEA i de la imatge oferida per les fonts d'informació pot resultar beneficiosa per a entendre el moment actual d'inclusió i d'atenció que reben les persones amb TEA, i, en concret, els alumnes de l'escola infantil, primària i secundària.

Quan parlem d'imatge, a més de referir-nos a una imatge mental o visual, com una fotografia o un dibuix, també podem referir-nos a una imatge pública o social que es té sobre una persona o una condició, com per exemple, la imatge social del trastorn de l'espectre autista. La imatge pública pot ser influenciada per l'educació, la comunicació, el màrqueting, la publicitat i la percepció que tenen els grups socials que ens envolten sobre les persones amb TEA, seguint les aportacions que compartix Triandis (1971).

A més, en general, la imatge pot ser un factor important en la forma en què les persones es perceben a elles mateixa i als altres, i pot tindre un impacte significatiu en la forma en què interactuem i ens relacionem amb els altres (Pescosolido i Martí, 2015). Per tant, és important tindre en compte la imatge que es dóna i com es presenten, en este cas, les persones amb autisme als altres. Esta imatge es difon hui entre la societat mitjançant diferents fonts i canals.

Esta difusió pot ser, d'una banda, entre les persones, a partir de les seues experiències, les seues relacions, les seues converses; d'altra banda, de manera menys espontània, a partir de formacions o d'informacions a diverses institucions o als mitjans de comunicació. Formalment, les facultats preparen els seus estudiants, futurs mestres o professors, en matèria d'atenció a la diversitat i d'educació inclusiva. Informalment, els mitjans oferixen un ampli ventall d'imatges sobre el TEA que queden a l'abast de qualsevol ciutadà.

Quan escoltem els mots "TEA", "autisme", "Asperger"..., ens venen a la ment una sèrie d'idees o representacions mentals que constituïxen la imatge que una persona en concret té sobre el TEA, és a dir, la imatge fa referència a la representació mental que una persona té sobre alguna cosa o algú (Montero i

Salas, 1993). Estos autors conceben la imatge com un tot, i entenen que a l'analitzar, precisament, el procés de construcció d'esta imatge, cal fer atenció a tota una col·lecció de mecanismes independents com són les actituds, les representacions socials, els estereotips, els valors, les creences, els prejudicis, les opinions, etc. Alguns d'ells, constructes que analitzarem a la present tesi.

La imatge constituïx en sí mateixa un procés i producte dinàmic i canviant, que queda influenciada per tota una sèrie de fonts, com veurem al quart capítol. Totes les informacions, més o menys contrastades poden ajudar a conformar una part, per xicoteta que siga, de la imatge que té la comunitat educativa al voltant del TEA. Per això, resulta tan important analitzar-la en mestres, futurs mestres i pares i mares d'escolars; així com analitzar les fonts d'informació sobre el TEA que il·lustren als agents educatius.

Constructes bàsics per a descriure la imatge del TEA de la comunitat educativa

Per analitzar la imatge que la comunitat educativa té sobre el TEA, es poden considerar diversos factors, entre d'ells, destaquem els coneixements, les actituds, l'autoeficàcia docent i la distància social.

1. Coneixements sobre el TEA

El coneixement sobre el TEA fa referència a informació general sobre la simptomatologia bàsica del trastorn, les possibilitats de tractament i l'etiologia (Low et al., 2021). Este coneixement, quan és científic i està basat en fonts contrastades, és positiu per a qualsevol ciutadà, però, especialment, per a docents i famílies, els principals promotors actius de la inclusió educativa. Els coneixements previs dels docents sobre el trastorn de l'espectre autista poden influir en la seua imatge del trastorn. Per exemple, si un docent té una comprensió limitada del trastorn, basada en estereotips i mites, és possible que tinga una imatge negativa del trastorn. L'**estudi 1** d'este compendi revisa la literatura sobre els coneixements docents sobre el TEA; a l'**estudi 3**, es mesuren i comparen els coneixements de pares de xiquets amb i sense TEA.

2. Actituds cap al TEA

Les actituds es poden descriure com a creences, sentiments i tendències de comportament cap a assumptes socialment significatius (Hogg i Vaughan, 2008). Alguns autors (Triandis, 1971) es referixen a les actituds com a avaluacions cognitives i emocionals de les persones i intencions conductuals cap a un objecte, idea o informació, com individus, organitzacions, valors, etc.

En este sentit, en el cas de l'alumnat amb TEA, les actituds dels docents i les famílies cap a la seua inclusió juguen un paper fonamental en l'èxit de l'educació inclusiva. Si els docents tenen actituds positives cap a la inclusió d'estudiants amb autisme a l'aula, és més probable que tinguen una imatge positiva del trastorn. Quan els pares mostren conductes (verbals o no verbals) acordes a actituds favorables cap a les persones amb TEA, també és més probable que els seus fills desenvolupen actituds a favor de l'acollida i el respecte cap els altres. Conscients de la importància d'este constructe, a l'**estudi 2** es fa una

revisió de la literatura sobre les actituds docents cap al TEA; a l'**estudi 3**, es mesuren i comparen les actituds de pares de xiquets amb i sense TEA; i a l'**estudi 9**, es mesuren i comparen les actituds de futurs docents cap a la inclusió en l'aula ordinària d'alumnat amb diversitat funcional.

3. Autoeficàcia docent envers el TEA

L'autoeficàcia docent és un altre factor important a considerar quan es descriu la imatge dels docents sobre el TEA. Bandura (1977; 1997) va definir l'autoeficàcia com els judicis que els individus fan sobre les pròpies capacitats per organitzar i executar les accions necessàries per a fer front a una situació en un entorn específic. En el cas de l'ensenyament, l'autoeficàcia docent és descrita com les creences sobre les pròpies capacitats per afrontar les pràctiques quotidianes de l'aula. Per tant, este concepte ha estat àmpliament estudiat i identificat com un factor important per a obtindre resultats beneficiosos en la praxis educativa (Zee i Koomen, 2016), ja que l'autoeficàcia té un cert impacte, tant pel que fa al comportament del professorat com als resultats dels estudiants (Bandura, 1977; Klassen et al., 2011; Love et al., 2020). A més, l'autoeficàcia no és un factor aïllat, sinó que es relaciona estretament amb altres constructes rellevants, també estudiats a esta tesi, com les pròpies actituds docents (Bagur i Verger, 2022).

En el cas concret del TEA, per tant, ens referim a la confiança que té un docent en la seua capacitat per ensenyar i suportar els estudiants amb TEA. Si els docents tenen alta autoeficàcia en relació al TEA, és més probable que se senten còmodes i segurs en treballar amb estudiants amb TEA i que puguen proporcionar el suport i l'ensenyament adequat. Tanmateix, si els docents tenen baixa autoeficàcia, poden sentir-se menys capaços i segurs, el que pot tindre un impacte negatiu en el seu rendiment i en la qualitat de l'ensenyament que proporcionen. Com es tracta d'un constructe tan relacionat amb la imatge sobre el TEA, als **estudis 4 i 9** els abordarem, focalitzant en l'autoeficàcia dels futurs docents.

4. Distància social

Triandis (1971) afirmava que les actituds tenen tres components. En primer lloc, un component cognitiu, és a dir, la categoria que utilitzen les persones a l'hora

de pensar; en este cas, seria el concepte de TEA que tenen els docents. En segon lloc, un component afectiu, és a dir, l'emocionalitat que impregna esta idea, el sentiment que tenen els docents cap a les persones amb TEA. En tercer lloc, un component conductual, és a dir, una predisposició a actuar; en este cas, per incloure i mantenir el contacte amb un xiquet amb TEA. En referència al component conductual, Bogardus (1925) va desenvolupar una escala per mesurar la predisposició dels participants a mantenir o no el contacte amb persones amb una condició socialment marginada.

Este constructe, conegut com a distància social, implica el desig d'evitar el contacte amb un determinat grup o persones i s'ha utilitzat per mesurar una altra construcció molt més complexa: l'estigma (Jorm i Oh, 2009; Pescosolido i Martí, 2015). Alguns autors la van emprar per analitzar la predisposició a la distància social cap al TEA (Gillespie-Lynch et al., 2015; Gillespie-Lynch et al., 2021; Jensen et al., 2016; Obeid et al., 2015). Per tant, com a mesura de les actituds cap al TEA, i com una de les dimensions considerada per a estudiar l'estigma, a l'**estudi 8**, analitzarem la intenció de distància social d'una mostra de futurs docents de totes les etapes envers el TEA.

Constructes bàsics per a avaluar la imatge del TEA que emeten les fonts d'informació

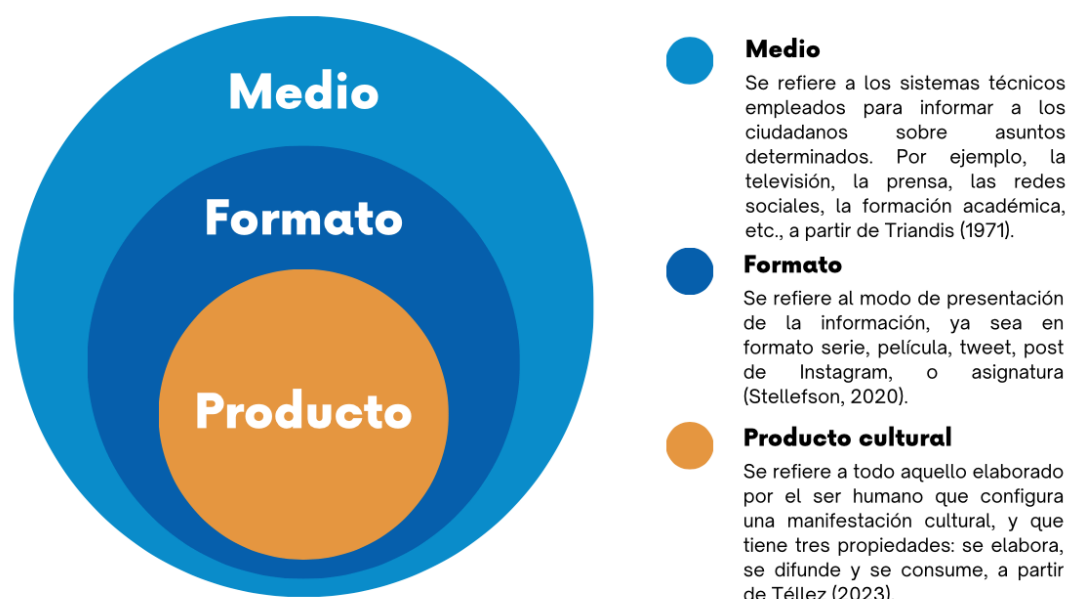
Per últim, cal ressaltar que el context cultural pot influir en la imatge dels agents educatius entorn l'espectre autista, com ja han assenyalat estudis previs (Triandis, 1971). Per exemple, en algunes cultures, el trastorn de l'espectre autista pot passar més o menys desapercebut, segons els valors i normes socials. Esta cultura (normes, valors, creences, costums) influïx en cada ciutadà i determina quina és la predisposició que tenim cap a qualsevol persona o idea (Matson et al., 2017).

Així, les referències culturals es traspassen de generació en generació (o inclús de manera intrageneracional) mitjançant dues vies: l'educació formal i l'educació informal dels *mass media*. De fet, en la societat de la informació, els mitjans de comunicació solen ser els principals difusors de qualsevol realitat. Per tant, si volem conèixer la imatge del TEA que tenen els membres de la comunitat educativa, caldrà, almenys, considerar la imatge del TEA que difonen els mitjans de comunicació (i altres fonts no tan mediàtiques com els plans formatius a les facultats, els currículums a les escoles, o les formacions oferides per a pares i mares en un context concret, entre altres fonts).

Entendrem per fonts d'informació, totes les bases d'on els ciutadans extrauen contingut sobre el TEA, en este cas. Així, diferenciarem mitjà, format i producte cultural. La figura 5 mostra les diferències per als conceptes esmentats.

Figura 5

Fonts d'informació: mitjans, formats i productes culturals



Nota. Extret de Gómez-Marí et al. (2023)

Per tal d'analitzar la imatge del TEA difosa en qualsevol de les fonts, és necessari parar atenció en certs paràmetres. A banda de tindre en compte la formació inicial docent, considerarem els mitjans de comunicació com a fonts d'on extrauen contingut sobre el TEA. Este contingut ajudarà a configurar, d'una manera o d'altra, la imatge que tenen els agents de la comunitat educativa. Estos paràmetres són els següents i s'aborden en major o menor mesura als estudis 5, 6, 7, 8 i 9 del compendi:

1. Representació

És important analitzar si el TEA apareix representat o no, i com es representa, en cas afirmatiu. Cal analitzar si es mostra una imatge precisa i respectuosa del trastorn, o si, pel contrari, es perpetuen estereotips i prejudicis. Estes anàlisis en referència al TEA han sigut focus d'interés per part d'alguns estudis previs (Lacruz-Pérez et al., 2022).

2. Fonts

Les fonts utilitzades en la cobertura també són rellevants. Cal tindre en compte el tipus de font a l'hora d'analitzar el tipus d'informació difosa: no és el mateix conèixer el TEA en un aula magna universitària que conèixer-lo a través d'un *tweet* o una notícia descontextualitzada. Cal veure si darrere del contingut que es compartix hi ha informació d'un expert, d'una persona amb TEA o de qualsevol usuari que difon la seua opinió sobre el trastorn. Este aspecte no ha sigut directament analitzat per la literatura prèvia que, si bé ha analitzat com són les representacions del TEA a les diferents fonts, no ha parat a fer atenció a quines són les vertaderes fonts d'on els membres de la comunitat educativa coneixen l'autisme. Precisament, la determinació de les fonts serà abordada a l'**estudi 5** del compendi.

3. Impacte

L'impacte es refereix al grau d'influència que tenen les notícies, reportatges o altres continguts que es difonen a través dels mitjans sobre l'opinió o actitud de la població respecte al TEA, és a dir, el rebombori que causa una informació sobre TEA, per exemple, analitzant el nombre de telespectadors d'una sèrie o recomptant la quantitat de *trending topics* generats en una jornada de celebració del dia de l'autisme. Estos indicadors es tindran en compte, sobretot, a l'**estudi 6** de la tesi.

4. Enfocament

L'enfocament de la cobertura de la informació també resulta ser un paràmetre important a l'hora d'analitzar la imatge del TEA que oferix qualsevol font, per exemple, analitzar el tipus d'informacions que es compartixen, si es tracta d'històries positives i constructives sobre persones amb TEA i les seues famílies, o si enfatitzen només els aspectes negatius i desafians del trastorn, etc. Alguns estudis s'han centrat en l'anàlisi del sentiment expressat als *tweets*. A l'**estudi 5** determinem el tipus d'informació percebuda pels participants a diferents fonts d'informació, així com a l'**estudi 7**, analitzem quin és el sentir expressat a *tweets* relacionats amb el trastorn de l'espectre autista.

CAPÍTOL II. IMATGE DELS AGENTS EDUCATIUS SOBRE EL TEA: PEDRA EN LA MOTXILLA O LLUM EN EL CAMÍ?

La literatura prèvia posa el focus d'atenció en els agents educatius com a principals propulsors de la inclusió educativa. En concret, s'ha centrat en el paper dels docents i de les famílies. Com es tracta d'agents clau en el procés d'inclusió, quan tenen actituds negatives cap a l'acollida d'alumnat amb qualsevol diagnòstic, especialment l'autisme, per ser el què ens ocupa, hi trobem barreres molt difícils de superar perquè els principis de l'educació inclusiva puguin arribar a materialitzar-se (Liao et al., 2019).

En este sentit, el coneixement adequat del TEA pot ajudar els pares i els mestres, entre altres professionals (no sols del camp de l'educació, sinó de la salut o d'atenció primerenca) a fer diagnòstics precoços, avaluar les necessitats i triar les estratègies de tractament i d'intervenció adequades (Atun-Einy i Ben-Sasson, 2018; Harrison et al., 2017).

Este capítol, tot i que representa un paraigües que abraça tots els estudis del compendi, es correspon, sobretot, amb les dos primeres fases de la tesi: els estudis 1, 2, 3 i 4. És a dir, ens servirà, principalment, com a un tast per a aproximar-nos a l'objecte d'estudi de les dues primeres fases: la imatge dels agents educatius sobre el TEA.

Este capítol consta de cinc apartats. Els quatre primers es relacionen amb els constructes avaluats per a l'anàlisi de la imatge dels agents educatius envers al TEA (coneixements, als estudis 1 i 3; actituds, als estudis 2, 3, i 9; distància social, a l'estudi 8; i autoeficàcia docent, als estudis 4 i 9). El cinquè dels apartats inclou les relacions existents entre estos constructes, i amb altres variables sociodemogràfiques, com el sexe, l'edat, el contacte i la formació prèvia, etc.).

Coneixements dels agents educatius cap al TEA

Alguns estudis previs que han analitzat els coneixements sobre el TEA en mostres de població general, declaren que existixen una gran quantitat d'idees errònies sobre l'autisme entre la ciutadania (Dillenburger i McKerr, 2011; Durand-Zaleski et al., 2012; Holt i Christensen, 2013; Mitchell, i Locke, 2015).

Estes conclusions no haurien d'extrapolar-se als coneixements docents o de pares i mares de xiquets en edat escolar, puix l'elevada prevalença del TEA provoca que, al llarg de la carrera professional de qualsevol docent, les probabilitats de tindre a classe almenys un estudiant amb TEA siguen molt elevades.

De la mateixa manera, els nostres escolars també tindran l'oportunitat de compartir espai amb iguals amb TEA (Gillespie-Lynch et al., 2021). Els pares, com a principals agents educatius, hauran de ser coneixedors d'este trastorn per a educar els seus fills, junt amb els docents, en què és l'autisme, què suposa tindre autisme, com hem de respectar els xiquets amb autisme i contribuir a difondre coneixements certers que mitiguen els mites, idees errònies i falses creences que desemboquen en rebuig social, o fins i tot, assetjament escolar.

Per tant, la necessitat de tindre coneixements sobre este diagnòstic és inqüestionable per a tota la comunitat educativa. En esta secció, ens centrarem en els estudis previs que hagen analitzat els coneixements en mostres docents i de futurs docents, i en pares i mares de xiquets amb o sense TEA.

1. Coneixements docents sobre el TEA

Pel que fa als docents, el fet de què el professorat tinga coneixements sobre TEA és beneficiós per tal de proporcionar un entorn social i educatiu adequat en el qual s'incloga a tot l'alumnat (Segall i Campbell, 2012; Van Herwegen et al., 2019). En concret, els experts assenyalen que els professors que treballen amb alumnes amb TEA haurien de tindre coneixements sobre etiologia, característiques específiques (Low et al., 2021; Scheuermann et al., 2016), avaluació i diagnòstic (Dillenburger et al., 2013; Lessner i Preece, 2020; Scheuermann et al., 2016), diferències individuals d'aprenentatge, interaccions

socials, tractaments (Low et al., 2021), i algunes estratègies per a la inclusió primerenca en entorns ordinaris (Moliner-García i Sánchez-Núñez, 2019). Altres autors com Scheuermann et al. (2016), van especificar que els docents han de ser capaços d'utilitzar els currículums i les estratègies més efectives per ensenyar habilitats comunicatives i socials, així com pal·liar els comportaments desadaptatius.

Tradicionalment, s'ha considerat que els millors escenaris per a l'atenció i l'educació dels estudiants amb qualsevol tipus de necessitat educativa especial són aquells on es troben els especialistes perquè coneixen el suport específic que es necessita. Cal acabar amb este tipus de pensament, ja que la inclusió afecta tots els mestres i no només els especialistes (Schewe, 2017). Davant d'esta situació, és imprescindible empoderar els docents i ensenyar-los les estratègies necessàries per a saber abordar les problemàtiques que puguen sorgir, així com per a corregir actituds negatives cap a l'alumnat amb TEA, entre d'altres ferramentes (Keen et al., 2016; Kurth i Mastergeorge, 2010).

En general, el professorat (en totes les etapes educatives i independentment de l'especialització) necessita certa formació professional i científica sobre l'educació inclusiva (Atun-Einy i Ben-Sasson, 2018; Harrison et al., 2017; Lessner i Preece, 2020). El coneixement és un predictor rellevant de la capacitat i la consciència dels professors per proporcionar oportunitats d'aprenentatge inclusives a l'alumnat amb TEA, ajudant-los a obtindre un millor accés al procés d'atenció primerenca (Arif et al., 2013; Busby et al., 2012).

Alguns estudis (Arif et al., 2013; Segall, 2008; Shetty i Rai, 2014) han demostrat que la majoria de docents en actiu presenta cert nivell de desconeixement sobre el TEA. En el cas dels professionals d'educació especial, segons estudis previs, sembla que estos posseïxen un coneixement més exhaustiu i apropiat que els generalistes (Casella i Colella, 2004; Haimour i Obaidat, 2013; Schwartz i Drager, 2008; Segall i Campbell, 2012).

Els mestres en actiu perceben que no tenen els coneixements adients per a educar l'alumnat amb TEA. De fet, la investigació de les dues darreres dècades (Al-Sharbaty et al., 2015; Cabezas i Fonseca, 2007) demostra que esta manca

de coneixement, en ocasions, afavorix una sèrie de mites o falses creences que els propulsors de la inclusió no poden permetre's.

Pel que fa als futurs docents, a la literatura es distingix entre futurs mestres generalistes i futurs mestres especialistes en educació especial o inclusiva (on se sol rebre formació específica en TEA). Així, alguns estudis mostren que el coneixement dels futurs mestres generalistes és pobre (Jonhson et al., 2012) i està ple de creences antiquades (Al-Sharbati et al., 2015) i concepcions errònies (Barned et al., 2011). També, altres estudis conclouen que este coneixement és baix o mitjà (Haimour i Obaidat, 2013). Altres estudis que han comparat els coneixements de mestres generalistes i mestres amb formació específica en TEA reporten nivells més alts de coneixements, actituds més positives i una percepció d'autoeficàcia més alta en aquella part de la mostra que contava amb formació específica, en comparació amb aquells que tan sols havien rebut formació general (Haimour i Obaidat, 2013; Segall i Campbell, 2012; Vélez et al., 2017).

Esta panoràmica sobre la disparitat de resultats d'estudis que han mesurat els coneixements docents exigix una revisió sistemàtica sobre els coneixements docents del TEA els darrers anys. Amb esta intenció, naix el disseny de l'**estudi 1**.

2. Coneixements dels pares i mares sobre el TEA

En el cas de les famílies de xiquets amb TEA, seguint les aportacions de Benallie et al. (2020), el seu coneixement sobre el trastorn pot jugar un paper important en el benestar dels fills. Ser conscients de l'etiologia, els símptomes i altres conceptes relacionats amb el TEA pot ajudar els pares a sentir-se més empoderats i còmodes amb saber quan buscar una avaluació i fer més preguntes a l'hora de comunicar-se amb els professionals.

En permetre una millor comunicació, és possible que vegem diagnòstics més precisos i precoços. Això ajudarà a les persones amb TEA i a les seues famílies a rebre serveis d'intervenció adequats en les edats primerenques on la intervenció a resultat un element crucial per al desenvolupament dels xiquets. Per tal d'ajudar els pares a tindre més coneixements sobre el TEA, el seu nivell

de coneixement ha de ser entés per investigadors i professionals en la matèria encarregats en ocasions de la formació universitària dels futurs mestres. Per això, a la present tesi, també es tenen en consideració els coneixements del TEA en una mostra de pares i mares de fills amb i sense TEA.

En general, s'ha informat que els pares de xiquets amb diversitat funcional mostren un bon nivell de coneixements sobre els diagnòstics dels seus fills (Benallie et al., 2020; Yusuf i Ibahim, 2019). Este resultat és positiu ja que són els cuidadors principals i poden percebre alguns símptomes inicials de manera primerenca (Carlsson et al., 2016; Schelly et al., 2019). En este sentit, el coneixement significa empoderament, i cal millorar els sentiments d'autoconfiança sobre el TEA en les famílies (Carlsson et al., 2016; Murray et al., 2011).

En el cas d'estudis amb pares de xiquets sense TEA, trobem conclusions diferents, segons els estudis als quals s'accedisca. Mentre que alguns autors han declarat alts nivells de coneixement sobre el TEA en les mostres de pares i mares enquestades (Cage et al., 2019; Sira et al., 2018; Tipton i Blacher, 2014), altres estudis han confirmat nivells insuficients i baixos entre les famílies de xiquets sense TEA (Anwar et al., 2018; Asiri et al. 2023).

L'estudi de Anwar et al. (2018) descriu que el 75% dels pares enquestats ha escoltat parlar sobre el TEA; no obstant això, haver escoltat el terme no sempre es relaciona amb coneixements certers; en este cas, els participants de l'estudi revelaren coneixements insuficients sobre les característiques i símptomes del trastorn.

De la mateixa manera, Asiri et al. (2023) van avaluar els coneixements sobre el TEA en una mostra de 477 pares (dels quals el 45.3% eren mares). D'estos, el 65.6% eren graduats universitaris i el 28.3% tenien un nivell d'estudis secundari. Els resultats de l'estudi van mostrar que només un total de 69 participants (un 14.5%) tenien un bon coneixement sobre l'autisme i les seues característiques, mentre que la resta tenia un coneixement insuficient (un 85.5%). Al voltant del 75.5% dels pares sabien que l'autisme té diferents nivells de gravetat, fet positiu perquè així coneixen la disparitat dintre de l'ampli espectre autista. En

contraposició, un 69.6% pensa que la majoria dels xiquets amb autisme tenen talents o habilitats especials, una creença errònia prou estesa en la societat. Un resultat cridaner va ser que el 36.9% dels pares asseguraren creure que diagnosticar un xiquet amb autisme comportarà discriminació contra eixe mateix infant.

En qualsevol cas, es tracta d'estudis realitzats en contextos culturals molt diferents al d'Espanya. Per tant, caldrà avaluar els coneixements de la mostra de l'**estudi 3**, per a contrastar-los amb la literatura prèvia i emetre conclusions sobre el perquè d'estos resultats.

Actituds dels agents educatius cap al TEA

Les actituds dels docents i les famílies cap a la inclusió de l'alumnat amb TEA juguen un paper fonamental en l'èxit de l'educació inclusiva. En les últimes dècades, les polítiques tendixen cap a models cada vegada més inclusius, buscant aconseguir els màxims nivells de presència, participació i aprenentatge de tot l'alumnat al sistema educatiu ordinari, i els docents i els pares són els principals responsables de posar-les en pràctica. Per tant, les seues actituds són un factor crucial, al qual cal parar atenció.

Com que els xiquets aprenen de les persones adultes que tenen com referents, seria útil avaluar les actituds i els coneixements dels futurs mestres i de pares sobre la inclusió dels xiquets amb TEA, no només amb mestres especialistes, sinó amb mostres de docents generalistes; tampoc únicament amb famílies de xiquets que presenten este diagnòstic, sinó també en famílies de xiquets sense TEA.

1. Actituds docents cap al TEA i la diversitat funcional

Les actituds dels docents cap a la inclusió dels xiquets amb TEA poden tindre un impacte significatiu en les seues interaccions a l'aula, no només en els propis xiquets amb TEA, sinó en les interaccions amb la comunitat educativa (famílies, companys, altres docents, etc.). Per tant, són una pedra angular per a materialitzar les polítiques en pràctiques inclusives reals.

Les actituds positives davant el trastorn són importants, ja que l'activitat pedagògica que porten a terme els docents pot facilitar la inclusió. Per contra, les actituds negatives cap a la inclusió de l'alumnat amb TEA, acompanyades de baixes expectatives del que poden aprendre, poden constituir una barrera per a la inclusió de l'alumnat amb este diagnòstic (Carrington et al., 2016) i conduir a fracassos en el desenvolupament personal, social i educatiu dels alumnes (Schelly et al., 2019).

Les investigacions anteriors sobre les actituds del professorat envers la inclusió han estat contradictòries, ja que alguns estudis sostenen que els professors són receptius a ensenyar els estudiants amb TEA (Roberts i Simpson, 2016; Rodden

et al., 2019); mentre que altres estudis evidencien actituds negatives cap a la seua inclusió (Kurniawati et al., 2017). Cal assenyalar que, la recerca ha trobat que, depenent del tipus específic de diversitat funcional, les actituds dels professionals de l'educació cap a la inclusió poden variar (Hofman i Kilimo, 2014; Ryan, 2009).

De fet una revisió portada a terme per Lacruz-Pérez et al. (2022) que va analitzar 34 estudis que havien avaluat les actituds cap a la inclusió educativa d'alumnat amb discapacitat, en general, amb docents espanyols, des del 2010 fins el 2019, va concloure resultats molt esperançadors i prou unànimes en pro de la inclusió educativa. El total, la mostra incloïa 7158 docents d'etapes d'educació infantil, primària i secundària. En 21 dels estudis es van concloure actituds positives cap a la inclusió educativa; en deu es va concloure que els resultats eren mixtos; i només en tres es van assenyalar actituds desfavorables.

Tanmateix, en el cas específic del TEA, Roberts i Simpson (2016) van realitzar una revisió de les perspectives de diferents professionals de l'educació sobre la inclusió dels estudiants amb TEA a les escoles ordinàries. Esta revisió no mostrà actituds tan decididament favorables envers l'educació inclusiva. Van analitzar 23 estudis des del 2004 fins al juliol del 2015 per entendre millor els facilitadors i les barreres a l'èxit escolar dels estudiants amb autisme. Van concloure que les actituds reflectides en els articles analitzats eren mixtes i que aquells educadors que tenien experiència prèvia amb alumnes amb discapacitat, mostraven actituds més favorables cap a la inclusió.

Kofidou et al. (2017) també van dur a terme una revisió sobre les percepcions i actituds del professorat envers l'educació inclusiva dels estudiants amb TEA. Els resultats tampoc van ser tan esperançadors. Van analitzar 55 articles i tesis des de 1999 fins 2017 i van concloure que la majoria dels professors alberguen actituds negatives cap a l'educació inclusiva dels estudiants amb TEA, així com coneixements limitats o inadequats, i idees errònies bàsiques sobre el trastorn. A més, esta revisió va revelar que alguns professors mantenen actituds neutrals sobre la inclusió d'estos alumnes, i només pocs participants van mantindre actituds positives. Els autors van suggerir que els professors haurien de rebre més formació sobre les característiques principals del trastorn, així com sobre la

intervenció a l'àmbit educatiu, per tal de desenvolupar actituds positives cap a la inclusió.

De la mateixa manera, Agarwal et al. (2018) van dur a terme una revisió sistemàtica sobre les actituds dels professors generalistes cap a la inclusió dels xiquets amb TEA a les escoles ordinàries. Van incloure 29 estudis a partir del 2003. Els resultats van confirmar que els docents generalistes mantenien actituds mixtes (positives i negatives) cap a la inclusió a causa del comportament inusual dels alumnes amb TEA. També es va informar que els docents en actu tenien pocs coneixements sobre el trastorn, a causa de la manca de formació, de tallers o de seminaris sobre este diagnòstic. Com a resultat, la inclusió suposava per a ells un repte difícil de gestionar a l'aula ordinària. Els autors de la revisió van suggerir augmentar la formació dels professors generalistes.

Així les actituds docents envers el TEA són variades i, malauradament, no podem concloure a partir dels resultats dels estudis mencionats que siguen clara i decididament positives cap a la inclusió dels xiquets i xiquetes amb TEA, en contra de les actituds envers la inclusió educativa de les persones amb discapacitat (una etiqueta més general), que sí que semblen, almenys en el context espanyol, ser prou fermes i orientades a la inclusió educativa. Arran d'esta varietat i resultats, a la present tesi, ens plantegem fer una revisió sistemàtica sobre les actituds docents cap al TEA a nivell internacional (**estudi 2**) i analitzar les actituds docents cap a la inclusió d'alumnat amb discapacitat en una mostra de futurs mestres de la Universitat de València (**estudi 9**).

2. Actituds dels pares i les mares cap al TEA

D'altra banda, els pares solen ser els primers cuidadors dels xiquets i un vincle clau entre l'entorn de la llar i l'escola (Prata et al., 2018). Les actituds dels pares envers la inclusió també semblen ser variades, complexes i multidimensionals, i poden veure's afectades per una àmplia gamma de factors (Dimitrios et al., 2008; Dimitrova-Radojicic i Chichevska-Jovanova, 2014; Kalyva et al., 2007).

D'una banda, alguns pares de xiquets amb altes necessitats de suport no afavorixen la inclusió i preferixen, en general, que els seus fills assistisquen a escoles d'educació especial (De Boer et al., 2010). Així, estos pares estan

preocupats per la idoneïtat de les aules convencionals per als seus fills: els preocupa que els seus fills puguin ser maltractats, perjudicats o ridiculitzats. També sostenen que els mestres generalistes tenen una formació pobre, actituds inadequades i certa mancança de suports i recursos necessaris (Abu-Hamour i Muhaidat, 2014; Peck et al., 2004). A més, les famílies dels xiquets amb TEA tenen preocupacions sobre la inclusió efectiva dels seus fills, per l'estigma associat al trastorn (Liao et al., 2019).

D'altra banda, algunes famílies mostren actituds positives cap a la inclusió com una manera de millorar les habilitats conductuals, socials i lingüístiques dels seus fills (Abu-Hamour i Muhaidat, 2014; De Boer et al., 2012; De Boer i Munde, 2015; Gallagher et al., 2000). Algunes investigacions prèvies amb pares de xiquets amb diversitat funcional també van concloure que la inclusió pot beneficiar el desenvolupament dels xiquets amb qualsevol tipus de diagnòstic (De Boer et al., 2012; De Boer i Munde, 2015; Yu, 2021).

Pel que fa a la informació sobre les actituds dels pares de xiquets sense TEA, tampoc trobem conclusions contundents. En primer lloc, alguns pares tenen actituds favorables cap a la inclusió (De Boer et al., 2010; Dimitrova-Radojicic i Chichevska-Jovanova, 2014; Garrick-Duhaney i Salend, 2000; Hu, 2018; Most et al., 2012; Peck et al., 2004; Vlachou et al., 2016) i sostenen que és positiu que els seus fills compartixen les seues rutines diàries amb companys amb discapacitat perquè els permeta desenvolupar sensibilitat, acceptar les diferències, convertir-se en ciutadans més prosocials, aprendre sobre la diversitat i potenciar la inclusió (De Boer et al., 2010; Rafferty i Griffin, 2005; Sira et al., 2018; Vlachou et al., 2016).

En canvi, altres famílies amb fills amb desenvolupament neurotípic troben conseqüències negatives derivades de la inclusió de xiquets amb TEA o qualsevol altre tipus de diversitat funcional a les escoles ordinàries. Estos pares estan preocupats per possibles efectes negatius en l'educació dels seus fills (De Boer, i Munde, 2015; Garrick-Duhaney i Salend, 2000; Hilbert, 2014; Peck et al., 2004; Yu, 2021), com ara que puguin imitar males conductes (Albuquerque et al., 2019), o rebre certa manca d'atenció individualitzada per part del professorat al qual se sotmetria a una major "càrrega" de treball (Peck et al., 2004). Estes

famílies tenen por de què, aleshores, els seus fills obtinguen pitjors qualificacions (Roberts i Lindsell, 1997), i que, en general, la gestió de l'aula siga més caòtica (Albuquerque et al., 2019; Garrick-Duhaney i Salend, 2000).

En resum, la literatura evidencia que, si bé s'han analitzat i comparat les actituds dels pares i mares en funció de si tenen un fill amb TEA o no, no s'ha tingut tant en compte si els fills sense TEA han tingut contacte amb altres companys amb TEA. Este és un factor interessant a l'hora d'avaluar les actituds cap al TEA. Per tant, a l'**estudi 3** proposarem mesurar les actituds cap a la inclusió d'alumnat amb TEA, amb mostres de pares amb fills amb TEA, amb fills sense TEA però amb contacte amb iguals amb TEA, i amb fills sense TEA i sense contacte amb altres xiquets amb autisme.

Autoeficàcia docent envers l'alumnat amb TEA

Si bé el concepte d'autoeficàcia docent ha sigut àmpliament estudiat (Bandura, 1977), en el cas de l'educació inclusiva i, en concret, de l'educació de l'alumnat amb TEA, no existixen tantes evidències en la literatura prèvia (Corona et al., 2017).

En general, els nivells alts d'autoeficàcia han estat associats a una millor capacitat d'adaptació front al canvi (Bandura, 1997) i a nivells alts de resiliència davant el fracàs (Bandura, 1977, 1997; Gibson i Dembo, 1984; Tschannen-Moran i Woolfolk-Hoy, 2001; 2007); a una major persistència en situacions difícils (Bandura, 1977, 1997; Klassen et al., 2011; Tschannen-Moran i Woolfolk-Hoy, 2001; 2007); a una millora del benestar emocional de l'alumnat (Bandura, 2012); a interaccions més positives amb els estudiants (Gibson i Dembo, 1984), a una major dotació de suport per part del professorat als estudiants (Guo et al., 2012; Ryan et al., 2015) i a una major variabilitat de formes de retroalimentació (Gibson i Dembo, 1984; Ryan et al., 2015).

Els docents d'alumnat amb TEA s'enfronten a reptes molt particulars (Banks et al., 2016; Boyer i Lee, 2001; Mira-Pastor i Grau-Rubio, 2017), com ara bé, la promoció de conductes adaptatives (Anglim et al., 2018; Banks et al., 2016; Boyer i Lee, 2001; Castillo-Roch i Grau-Rubio, 2016; Scheuermann et al., 2016), la creació de plans i suports individualitzats (Iovannone et al., 2003); i la garantia de l'accés al suport adient per a facilitar una escola per a tots (Banks et al., 2016; Daly et al., 2016).

Així, hi ha certa idiosincràsia a l'hora de treballar amb estudiants amb TEA, motiu per qual "s'exigix" un desenvolupament professional docent específic. Per això seria desitjable adaptar els instruments de mesura de l'autoeficàcia a àrees específiques, al tenir en compte aportacions com les de Bandura (1986), qui va assenyalar que les estimacions de l'eficàcia varien en funció de l'activitat donada, del nivell de demanda present i de les circumstàncies ambientals actuals.

Per això, l'autoeficàcia, en estes situacions, pot veure's afectada per la dificultat afegida que poden percebre els docents com a conseqüència de les exigències particulars d'este trastorn. De fet, Corona et al. (2017) i Ruble et al. (2011) van

associar nivells baixos d'autoeficàcia amb *burnout*, ja que l'esgotament del professorat està relacionat negativament amb la confiança dels docents en les seues habilitats de gestió de l'aula amb estudiants amb TEA. En la mateixa línia, alguns estudis conclouen que els nivells més alts d'autoeficàcia docent s'han associat amb un compromís més positiu amb els estudiants, nivells més baixos d'estrés del professorat i un major assoliment dels objectius per als estudiants amb autisme (Love et al., 2020).

Conscients d'estes particularitats, Ruble et al. (2013) van desenvolupar l'Escala d'Autoeficàcia de l'Autisme per a Professors (ASSET), dissenyada específicament per a mesurar l'autoeficàcia docent envers l'ensenyament als estudiants amb TEA. Tanmateix, tot i haver eines específiques per a avaluar l'autoeficàcia docent cap al TEA, hi ha pocs estudis que avaluen l'autoeficàcia docent cap a este trastorn. A més, entre els que hi ha, trobem resultats dispersos.

Per una banda, aquells en què van utilitzar el qüestionari ASSET, van obtindre puntuacions mitjanes que oscil·len (sobre un màxim de 6), des de 2.58 (Ruble et al., 2013); passant per 4.16 (Corona et al., 2017); fins a un 4.38 (Ryan i Mathews, 2022). L'estudi de Love et al. (2020) expressà els resultats sobre 100. Van fer la mesura en dues ocasions, abans i després d'una intervenció, siguent 77.1 i 84.7, respectivament.

Altres estudis que han mesurat l'autoeficàcia, sense la ferramenta ASSET, també conclouen certa variabilitat en els resultats. A l'estudi de Williams et al. (2011) els participants van demostrar nivells mitjans d'autoeficàcia, baixos nivells de coneixement sobre avaluació i diagnòstic, i nivells moderats de coneixement sobre les característiques i el tractament. Koh (2017) analitzà l'efecte d'un curs formatiu sobre els nivells d'autoeficàcia de futurs docents envers l'educació física inclusiva per a xiquets amb autisme. Emprà l'escala SE-PETE-D (*Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors toward Children with Disabilities*). Els resultats van revelar que la formació i les pràctiques tenen un efecte significatiu en la percepció d'autoeficàcia dels futurs mestres cap a l'ensenyament dels estudiants amb TEA.

Per tal de contribuir a la producció científica al voltant d'un constructe tan important en l'educació inclusiva, com és l'autoeficàcia docent, a la present tesi doctoral l'analitzarem dues vegades: una centrada en el TEA (a l'**estudi 4**) i altra enfocada en l'autoeficàcia docent cap a la inclusió d'alumnat amb discapacitat, en general (**estudi 9**).

Intenció de distància social cap a les persones amb TEA

Relacionat amb les actituds i l'estigma, un constructe que ha de veure en la imatge del TEA que tenen els agents educatius és la intenció de distància social. Tot i que no es tracta d'una variable àmpliament estudiada en relació amb l'autisme, i menys encara en població de futurs mestres o docents, trobem evidències a la literatura prèvia que han mesurat la predisposició a mantindre distància social cap al TEA en mostres disperses.

Entre les conclusions, Gillespie-Lynch et al. (2015), Obeid et al. (2015), Gillespie-Lynch et al. (2021), Jensen et al. (2016) i Someki et al. (2018) van informar de baixos nivells d'estigma (distància social), és a dir, els participants es mostraven propicis per a mantindre contacte amb gent amb autisme.

En el cas de l'estudi de Someki et al. (2018), els participants de carreres relacionades amb l'educació, la psicologia, el treball social i la infermeria van reportar nivells baixos d'intenció de distància social, i nivells baixos d'estigma envers les persones amb autisme. Este fet, relacionat amb el carisma de les persones que decidixen estudiar graus relacionats amb l'ajuda als altres, té una lectura positiva, perquè els agents educatius solen provindre de carreres semblants. Esta variable serà mesurada i analitzada a l'**estudi 8** del compendi.

CAPÍTOL III. FONTS D'INFORMACIÓ I IMATGE DEL TEA PROJECTADA

Durant dècades les diferents discapacitats van quedar eclipsades i no van estar presents ni en entorns socials comuns (Grau et al., 1998) ni en pràcticament cap producte mediàtic (Ye i Zeldes, 2020). Afortunadament, hi ha hagut, almenys, dos fenòmens relativament recents que han despertat el procés d'aprenentatge i sensibilització sobre l'autisme. D'una banda, l'augment de la prevalença ha contribuït al fet que moltes persones hagen escoltat parlar del TEA (Dean i Nordahl-Hansen, 2022; Salari et al., 2022; Zeidan et al., 2022). Este fet s'ha traduït en una resposta cada vegada més inclusiva des dels sistemes educatius, comptant en l'actualitat amb una alta presència de xiquets amb TEA a les escoles ordinàries (Nind et al., 2023).

Tanmateix, no tot el món ha pogut estar en contacte amb una persona amb TEA. En el cas dels futurs mestres, moltes vegades, si no han tingut cap contacte, la imatge de l'autisme queda reduïda o supeditada a la formació que reben en el grau o màster habilitant i, indubtablement, a la informació oferida pels mitjans de comunicació. Per això, és molt important que la formació inicial docent ajude a fer esta trasposició entre teoria i pràctica, i més encara en el cas de l'educació inclusiva, on no s'ha ni de romantitzar ni de banalitzar la particularitat de la praxis pedagògica quan trobem alumnat amb diversitat funcional a les aules (Moliner-García et al., 2020).

Centrant-nos en els mitjans de comunicació, recentment hi ha una representació massiva de persones amb TEA en la ficció i en les xarxes socials. En la ficció, a través d'actors que interpreten el paper d'una persona amb TEA; i a les xarxes socials, on les persones que tenen o conviuen amb familiars amb TEA expliquen el seu dia a dia (Álvarez-Mon et al., 2018; Chen i Drezde, 2018; Qian et al., 2020; Ye i Zeldes, 2020). Esta realitat no es pot passar per alt ni ignorar, i és important plantejar-se si, d'alguna manera, esta nova situació ajuda a descarregar el pesat estigma que les persones (especialment els estudiants) amb TEA arrossegueuen des de (gairebé) els orígens de la categorització del diagnòstic en la dècada de 1940 (Horgan et al., 2023).

Així, a banda de la formació inicial dels docents, hui els futurs mestres i, en general, qualsevol ciutadà, tenen a l'abast una gran quantitat d'informació, difosa mitjançant diferents vies i capaç d'aplegar a diverses i àmplies audiències (Yáñez-Aldecoa et al., 2015). En l'era d'Internet, la informació està a només un clic de distància. Els mitjans de comunicació -tradicionals i més recents, com ara bé les xarxes socials- complixen una funció educativa i informativa, i aborden tot tipus de temàtiques. Als darrers anys la discapacitat ha estat una d'elles i, específicament, també hi trobem nombrosos productes culturals on el TEA és protagonista.

De fet, algunes investigacions asseguren que els mitjans de comunicació ja són les fonts més freqüents d'informació sobre l'autisme (Cloverdale et al., 2001; Jacoby et al., 2019). El ventall de fonts és ampli. A més dels mitjans tradicionals, amb més de tres milions d'usuaris a tot el món, les xarxes socials s'han convertit en un element bàsic de la vida diària de molts ciutadans. Cada vegada és més comú que les persones satisfacen les seues consultes sobre qualsevol tema a Internet (Soreni et al., 2019).

Plataformes com Twitter i Google s'han convertit en difusors absoluts d'informació sobre diferents realitats de tot tipus, un fenomen al qual el TEA no és aliè (Álvarez-Mon et al., 2018; Chen i Drezde, 2018; Qian et al., 2020). Estes plataformes permeten als seus usuaris intercanviar informació i idees ràpidament en forma de vídeo, imatge, text i multimèdia (Stellefson et al., 2020). Tant els mitjans tradicionals com les xarxes socials són una important font de coneixement, i inevitablement actuen com a moderadors del coneixement, les actituds, les predisposicions i els sentiments envers les condicions mostrades (Triandis, 1971; Zunino, 2018).

Tenint en consideració el poderós paper de les fonts per a informar sobre el TEA, és necessari localitzar els mitjans, els formats, els productes i el tipus d'informació sobre el trastorn, així com localitzar productes culturals concrets i moments específics que fan cridar l'atenció dels usuaris envers el TEA. Amb este objectiu, s'han desenvolupat els estudis 6, 7, i 8 de la present tesi.

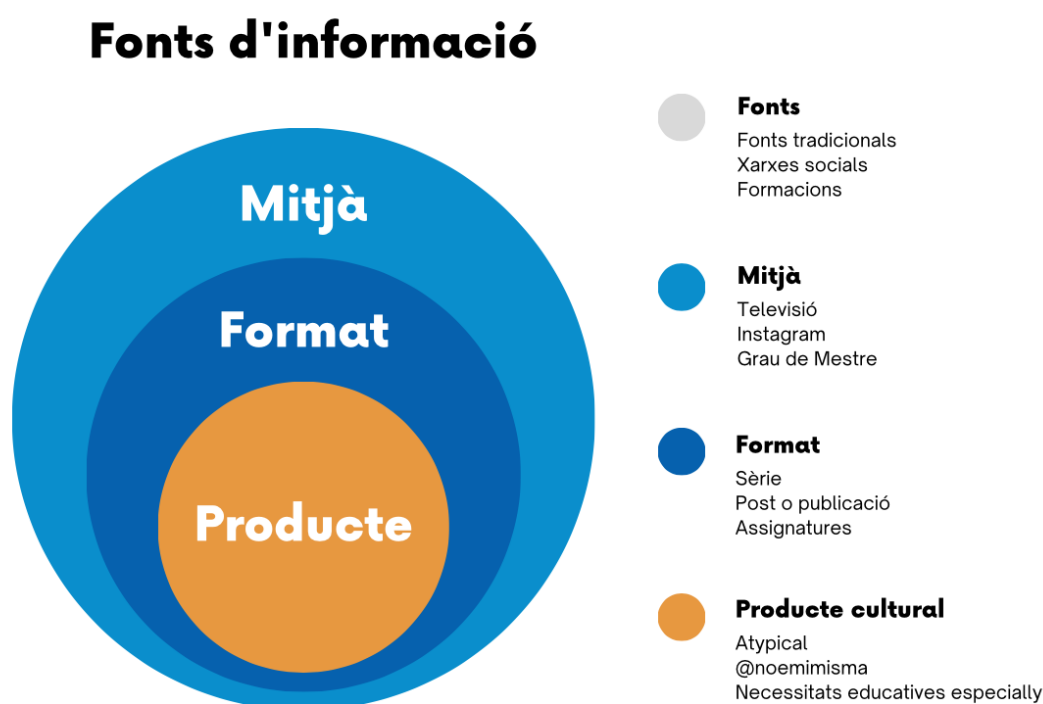
Fins a la data, i al nostre coneixement, no hi ha estudis que s'hagen ocupat d'identificar les fonts concretes d'informació sobre el TEA, i menys encara en mostres docents o de futurs docents. Els següents apartats es subdiviran en dues seccions, atenent a les fonts esmentades per Triandis (1971): els mitjans de comunicació (reunint, en el nostre cas, no sols la televisió i la premsa, sinó incloent també les xarxes socials, Internet i les plataformes en streaming), i les formacions reglades (centrant-nos en la formació inicial docent que rep la mostra implicada en la majoria dels estudis).

Els mitjans de comunicació com a difusors del TEA

L'objectiu de conèixer les fonts a partir de les quals la societat construeix la imatge del TEA ha sigut escassament plantejat fins l'actualitat per altres estudis previs. Tans sols trobem aproximacions entre les investigacions prèvies, el propòsit parcial de les quals era identificar alguns canals que compartien contingut sobre el trastorn. La figura 6, variant de la cinquena, exemplifica algunes d'estes fonts relacionades amb els mitjans de comunicació.

Figura 6

Exemples de mitjans, formats i productes específics de les fonts de comunicació de masses



Nota. Elaboració pròpia.

Els mitjans tradicionals, com la premsa; les xarxes socials, com Twitter; i les plataformes com Google, s'han convertit en autèntics difusors d'informació sobre diferents realitats, entre les quals trobem el TEA (Alvarez-Mon et al., 2018; Brady i Cardin, 2021; Chen i Dredze, 2018; Kollia et al., 2017; Qian et al., 2020; Tàrraga-Mínguez et al., 2020). Per tant, i tal com Tàrraga-Mínguez et al. (2020) assenyalen, serà difícil aconseguir la inclusió de les persones amb esta condició,

si no parem prou atenció a la seua representació en els diferents mitjans de comunicació.

Un estudi de Mackintosh et al. (2005) preguntava als pares amb fills amb TEA sobre les fonts que utilitzaven per obtindre informació i suport. Entre les respostes trobem altres pares de xiquets amb TEA, familiars, o professionals, com educadors o psicòlegs; també van esmentar fonts d'informació com llibres, revistes científiques, pàgines web o conferències sobre TEA. De totes estes fonts, la més freqüent va ser "altres pares de xiquets amb TEA".

En la mateixa línia, Van Herwegen et al. (2019) inclogueren en la secció de preguntes sociodemogràfiques qüestions sobre si els participants havien rebut informació prèvia sobre TEA, l'havien buscada o els l'havien proporcionada, i on van trobar esta informació, podent elegir entre algunes opcions, com Internet, llibres, organitzacions, pares de xiquets amb el trastorn i psicòlegs experimentats. Els resultats mostren que la font més visitada és Internet (un quart de la mostra). Més del 22% va buscar en organitzacions, el 14% altres pares, mentre que menys del 8% va buscar informació en professionals o llibres.

Yu et al. (2020) van portar a terme un estudi comparatiu per mesurar el coneixement i l'estigma cap al TEA als EEUU i a la Xina. En total, hi van participar 1127 ciutadans nord-americans i 1254 xinesos. Entre les preguntes del qüestionari que van respondre, en trobem una en línia de la present investigació: "D'on ve el teu coneixement sobre el TEA?".

Les opcions de resposta van ser "experiència personal", "d'un professional sanitari", "del col·legi", "de la televisió", "d'Internet", "de xarxes socials" o "d'articles d'investigació", o "altres fonts". Entre els resultats, es destaca que els ciutadans xinesos depenien molt més dels programes de televisió i pel·lícules (41% enfront de 23%), Internet (51% enfront del 26%) i les xarxes socials (38% enfront del 20%), en comparació amb els ciutadans nord-americans, la qual cosa corrobora la necessitat d'investigar altres fonts, els formats específics en els quals es difon este contingut i, fins i tot, determinar els productes culturals concrets.

Finalment, si bé la literatura prèvia ofereix diversos anàlisis de contingut de xarxes socials que estudien la representació que es realitza de condicions com el TEA (Bie i Tang, 2015), no s'ha posat el focus a les xarxes socials com a font fefaent d'informació. Les dades oferides per alguns informes espanyols reporten que, en 2021, al nostre país, hi havia 24 milions de perfils a Instagram; 15.5 a Tik Tok, i 4.2 a Twitter (The Social Media Family, 2023). En concret, segons l'informe *Una vida online* (2023), el 23% d'usuaris espanyols d'Instagram tenen entre 16 i 24 anys i utilitzen la xarxa social per compartir contingut, informar-se sobre marques i productes, i entretenir-se; mentre que el 41.4% dels usuaris de Tik Tok tenen entre 18 i 24 anys i se servixen d'esta xarxa social per a l'entreteniment, compartir contingut i, en tercer lloc, mantenir-se al dia de notícies i novetats. Per això, considerem que les xarxes socials també han de ser tractades com a ferramentes capaces d'informar sobre el TEA.

A més, s'oferixen algunes dades sobre formats tradicionals: pel·lícules i sèries. La taxa de penetració de la televisió per a la població espanyola el 2022 va ser de 79.3% (Statista, 2023a), sent en la població d'entre 20 i 24 anys, la franja d'edat dels participants de la nostra mostra, del 67.4% (Statista, 2023b). En el cas de les plataformes en streaming, segons Statista (2023c), Netflix comptava en el 2022, amb 9.6 milions de subscriptors a Espanya.

Així també són nombrosos els productes culturals que han nascut recentment, que tracten o inclouen personatges amb TEA en els seus elencs i se servixen d'estes taxes per obtenir alts índexs d'audiències. Com ja hem mostrat a la [figura 5](#), quan parlem de producte cultural, seguint la proposta de Téllez (2023), ens referim a tot allò elaborat per l'home, que constituïx una manifestació cultural, que sorgix com a resultat d'un acte creatiu i que té tres propietats: es produïx (o elabora), es distribuïx (es difon, es mostra o es compartix), i es consumix (es visualitza, s' escolta, o s' observa). En este sentit, en la present tesi entenem "producte cultural" com qualsevol pel·lícula, sèrie, documental, programa, emissió radiofònica, notícia, post, tweet, text, vídeo, imatge, assignatura, obra literària concreta..., que informe sobre el TEA.

Fins ara no coneixem cap estudi que haja preguntat explícitament pels productes específics a partir d'on es coneix el TEA. Sabem que hi ha estudis que han

analitzat el contingut d'algunes pel·lícules i sèries amb un personatge amb autisme com a protagonista. Kuzminski et al. (2019) no es van interessar per les fonts d'informació concretes, sinó que van incloure ítems que es referien a dos personatges ficticis amb TEA, procedents de dos productes culturals (Sheldon Cooper i Raymond Rabbitt), utilitzant-los com a referència per explicar i desmitificar l'autisme. Estos investigadors van enquestar un total de 1054 ciutadans australians majors d'edat i els seus resultats van demostrar un alt nivell de llacunes en el coneixement del TEA.

Així, tot i que no s'han identificat els productes culturals concrets d'on es trauen els continguts específics de l'autisme, Dean i Nordahl-Hansen (2022) van realitzar una revisió de la literatura de 25 estudis, que havien analitzat el contingut d'algunes pel·lícules i sèries, on el protagonista era un personatge amb autisme. En total es van analitzar 18 personatges de 25 productes que havien sigut analitzats pels articles inclosos a la revisió. Alguns d'ells van ser: *Atypical*, *Big Bang Theory*, *Bones*, *House*, *House of cards*, *I am Sam*, *My Name is Khan*, *Rain Man*...

A banda de les sèries i de les pel·lícules, existixen altres productes culturals (notícies sobre el TEA, els *hashtags* o l'aparició de tendències i generació de temes a les xarxes socials, etc). Estos queden supeditats moltes vegades als interessos mediàtics. La Teoria de *l'agenda setting* defensa la idea de què els mitjans de comunicació seleccionen i destaquen certs temes davant d'altres que ometen (McCombs i Valenzuela, 2007). D'esta manera, s'emfatitzen els assumptes que després es convertixen en importants per a l'opinió pública (McCombs i Shaw, 1972; McCombs i Valenzuela, 2007). Així, els ciutadans accedixen a una realitat esbiaixada i cribada, que ve estructurada per les informacions que reben dels mitjans.

Aquino et al. (2017), DeVilbiss i Lee (2014), Mavragani et al. (2021) i Tárraga-Mínguez et al. (2020) es van servir de Google Trends per localitzar els pics de cerca més alts envers l'autisme o la síndrome d'Asperger. Estos estudis conclouen que els patrons de cerques solen ser cíclics i coincidixen en un esdeveniment *a priori* favorable per a la difusió del TEA, les campanyes de sensibilització. És a dir, cada any les cerques tendixen a disparar-se el 18 de

febrer (Dia Internacional de l'Asperger) i el 2 d'abril (Dia Mundial de la Conscienciació sobre l'Autisme), o fins i tot durant tot el Mes de Conscienciació sobre l'Autisme. En este sentit, atés que almenys durant estos dos moments a l'any el TEA és viral, per una causa positiva, és interessant analitzar si l'impacte en els mitjans d'informació també és favorable per a la imatge oferta del TEA.

Aquino et al. (2017) i Hartwell et al. (2021) assenyalen la tendència a l'alça en la cerca més recent a Internet relacionada amb l'Asperger i la localitzen en altre esdeveniment: la *United Nations Climate Summit* (coincidint amb el naixement mediàtic de Greta Thunberg). Un altre dels possibles motius per a l'augment de cerques és l'aparició en televisió de personatges amb TEA o Asperger (Stern i Barnes, 2019) com és el cas del Dr. Murphy a l'exitosa sèrie *The Good Doctor*.

Per tant, els mitjans no funcionen com a simples transmissors d'esdeveniments, sinó que tenen la capacitat d'influir sobre l'imaginari col·lectiu (Zunino, 2018). Així el TEA, com altres temàtiques, llastimosament, són *vox populi* en moments puntuals, però oblidats la resta dels dies. En este sentit, les tendències i el comportament de cerques a Internet, així com la freqüència i la ubicació de les cerques en el temps i l'espai, poden ser efectives per a la planificació de polítiques de salut pública, ja que esta informació ajuda a conèixer quins continguts relacionats amb esta temàtica preocupen a la ciutadania en cada moment i a cada lloc (Ahmed et al., 2018; Eysenbach, 2002; Seyyed-Hosseini et al., 2018).

Com és el tipus de contingut sobre el TEA que ofereixen els mitjans de comunicació?

Tot i que l'estudi de la representació del TEA en els mitjans és relativament nou, trobem alguns estudis previs que ja han abordat el tema plantejat en este estudi. Explorar les representacions mediàtiques de l'autisme és una forma important de comprendre les percepcions, actituds i coneixements públics sobre el TEA, ja que la informació sobre els mitjans d'informació, inclosos els mitjans tradicionals i Internet, pot influir i donar forma a les creences de les persones cap als altres (Baroutsis et al., 2021) i també cap al TEA (Brewer et al., 2017; White et al., 2016).

Una de les barreres més difícils de salvar és l'estereotip o imatge social estigmatitzada preconcebuda que, en particular, existix cap a les persones amb trastorns del neurodesenvolupament (Mazumder i Thompson-Hodgetts, 2019). Este mètode ve determinat per la cultura (Liao et al., 2019) i és un element recurrent en els productes mediàtics, ja que els estereotips simplifiquen els atributs de certs grups socials en un únic intèrpret (Raya et al., 2018).

Depenent de com es faça esta representació, els mitjans poden ser una eina per a la desestigmatització, brindant al públic informació i verificació de fets, i desacreditant falsedats i mites; o bé, una estructura de perpetuació de mites i informacions errònies. Per esta raó, Kollia et al. (2017) afegixen a esta discussió la necessària participació de professionals en TEA per crear productes culturals que es difonguen a les masses. Autors com Tárraga-Mínguez et al. (2020) assenyalen la possibilitat de servir-se d'estos mitjans.

En referència a la representació ofertada pels mitjans tradicionals, com la televisió, hi trobem un augment considerable de personatges protagonistes amb TEA a algunes sèries amb impacte considerable: com ara bé: *Atypical* (Raya et al., 2018), *The Good Doctor* (Stern i Barnes, 2019), o *Big Bang Theory* (Den Houting et al., 2021). Altres sèries enfocades a xiquets (com *Sesame Street* o *Arthur*) augmenten els coneixements sobre el TEA mitjançant informació explicativa, milloren les actituds, que reduïxen les característiques negatives

associades al trastorn i promouen les ganes d'aprendre més sobre el trastorn (Stern i Barnes, 2019).

En general, estes sèries ajuden a desmitificar el diagnòstic, tot i que no sempre ho fan de manera realista, ja que moltes vegades estos personatges encarnen persones amb TEA amb capacitats d'intel·ligència superiors (Garner et al. 2015; Nordahl-Hansen, 2017), o difonen mites i estereotips envers el TEA (Conn i Bhugra, 2012). Per tant, trobem un biaix del qual hem de ser conscients. Per exemple, al cas de *Atypical*, una sèrie de Netflix (Raya et al., 2018), el protagonista és un jove amb un lleuger grau d'autisme. Esta situació pot simplificar excessivament la diversitat real existent dins de l'ampli espectre de discapacitat, exemplificant un cas que pràcticament no requereix suports en el seu dia a dia (Raya et al., 2018). Així alguns estudis conclouen que és impossible representar en un sol personatge individual l'heterogeneïtat de l'ampli espectre autista (Conn i Bhugra, 2012; Nordahl-Hansen, 2017; Nordahl-Hansen et al., 2018b). En qualsevol cas, Nordahl-Hansen et al. (2018a) assenyalen el potencial que tenen algunes sèries i pel·lícules al camp de l'educació i la formació.

La literatura científica permet entreveure pel·lícules que, tot i que no compten amb el mateix ressò que les sèries actuals, també donen una imatge realista sobre el TEA, com *After Thomas*, *Molly*, *Rain Man*, *My Name is Khan*, entre d'altres (Nordahl-Hansen et al., 2018b). En general, els personatges que apareixen a estes sèries narren les seues vivències diàries i mostren les barreres a les quals han de fer front diàriament, com la rigidesa mental, les dificultats derivades de la comprensió del llenguatge figurat, etc. És a dir, exemplifiquen, en major o menor mesura, les característiques descrites al DSM-5 (APA, 2013; Nordahl-Hansen et al., 2018b).

També hi trobem diversos estudis que han analitzat els tipus d'informació i les temàtiques abordades per notícies sobre el TEA publicades en premsa. Huws i Jones (2010) van manifestar que, tot i que a les notícies es mostraven representacions positives del TEA, en alguns casos es va utilitzar terminologia per suggerir que les persones "patien" autisme i eren "víctimes" d'una malaltia. A més, es presenta el trastorn de manera estàndard i homogènia, malgrat l'ampli espectre i les múltiples manifestacions de l'autisme. Estos autors van establir tres

categories en les notícies analitzades: veus emmudides; la càrrega de l'autisme; i, sensacionalisme, concepció errònia i mal ús de l'etiqueta TEA. Este mal ús contribuïx a l'estigma.

Bie i Tang (2015) van realitzar una anàlisi de contingut de la cobertura de l'autisme i entre els temes que aparegueren hi trobem referència a instal·lacions específiques; la intervenció educativa; la disponibilitat de recursos per a les persones amb TEA; qüestions benèfiques; ciència (riscos d'autisme, diagnòstic, causes i tractaments); i mal ús de la paraula "autisme". Pesonen et al. (2020) van detectar temàtiques sobre assumptes educatius, drets civils, socials (violència escolar) i aspectes mèdics.

Baroutsis et al. (2021) van concloure que només pocs dels articles de premsa analitzats van demostrar un alt contingut fonamentat centrat en el TEA; mentre que més de la meitat dels articles estaven molt centrats en l'opinió envers el trastorn. A banda, una gran quantitat d'articles se centraven en problemes de salut i mèdics i perfils de persones amb TEA. Per finalitzar, menys de l'1% va incloure vivències personals de primera mà.

Pel que fa a les xarxes socials, estudis sobre el tipus d'informació del TEA a l'abast dels usuaris, s'han vist recentment incrementats. Per exemple, en el cas concret de la comunitat de Twitter, esta actua com a amplificador de la informació.

Twitter destaca per la velocitat, la immediatesa, i l'efecte de bola de neu per propagar la informació. No obstant això, els moments en què certes temàtiques, com el TEA, són tendència, són puntuals o complixen patrons cíclics. De fet, Ahmed et al. (2018) asseguren que els *trending topics* (TT) envers el TEA queden reduïts, sobretot, a la campanya pel Dia Mundial de Conscienciació sobre l'Autisme. Precisament, Tàrraga et al. (2020) van localitzar la majoria dels TT referents al TEA entre 2015 i 2020 en el Dia Internacional de l'Asperger i en el Dia Mundial de Conscienciació sobre l'Autisme.

Però també el TEA és TT per altres motius: per la presència a programes de personatges de ficció que representen a una persona amb TEA, la projecció de pel·lícules sobre el TEA; o la *United Nations Climate Summit week*, per la figura

de Greta Thunberg, tal com altres estudis constaten (Hartwell et al., 2021; Jung et al., 2020). Greta Thunberg és una jove amb la síndrome d'Asperger, que compta amb detractors i amb seguidors. Això ha suposat que Twitter s'haja omplert de TT com a conseqüència d'algunes de les seues intervencions (Skafle et al., 2021).

A més de l'impacte quantitatiu, alguns estudis han realitzat una anàlisi des d'una perspectiva qualitativa. Beykikhoshk et al. (2015) assenyalen que Twitter és una font de coneixement sobre el TEA. Estos autors van destacar que la xarxa social Twitter té el potencial d'oferir informació molt rica i d'alt valor potencial per als responsables de salut pública i de polítiques.

Deriss (2019) analitzà 559.606 *tweets* associats al TEA. Com a resultat l'autor va diferenciar entre *tweets* relacionats amb la mera informació (detecció, adreces web rellevants per a la sensibilització); i missatges que abordaven qüestions relacionades amb la salut i el tractament de l'autisme. Pel que fa a l'anàlisi de sentiments, els resultats van mostrar que, del total de *tweets* analitzats, el 82% tenien càrrega emocional positiva; el 6% tenien càrrega emocional neutra; i l'11% tenien càrrega emocional negativa.

Bellon-Harn et al. (2020) van examinar 910 tuits, i els van categoritzar en 16 tipus segons el seu contingut. La majoria de missatges es van relacionar amb l'empoderament i el suport, tant per als *tweets* de major impacte, com per als de menor abast. Així mateix, els *tweets* de més abast també abordaven temàtiques contra la desinformació, com el fet que les vacunes no causen autisme. Entre els continguts més esmentats en els *tweets* de menor abast, es ressalta l'impacte personal que suposa el diagnòstic de TEA en les persones diagnosticades, així com en les seues famílies. Pel que fa al sentiment expressat pels *tweets* analitzats, van concloure que la majoria dels *tweets* guardaven cert distanciament cap al diagnòstic.

En general, és curiós que, quan una notícia o assumpte causa sensació en un mitjà o una xarxa social, sol repercutir en altres plataformes. Així, els pics de cerca a Google en les dates properes al Dia Mundial de Conscienciació sobre

l'Autisme, habitualment solen relacionar-se amb un augment de TT sobre esta temàtica (Ahmed et al., 2018).

Malauradament, la informació disponible sobre el TEA als mitjans de comunicació inclou una barreja de fets científics, mites, idees errònies i, en alguns casos, consells nocius (Alnemary et al., 2017; Lacruz-Pérez et al., 2021; Matson i Goldin, 2013; Reichow et al., 2012). Açò provoca desinformació (Paynter et al., 2018) que, de vegades, ha conduït a malentesos entre pares i professors, causant situacions de malestar, gens profitoses per als xiquets amb TEA (Stone i Rosenbaum, 1988). Per tant, el coneixement que es té del trastorn és molt important per a docents i famílies, i sobretot, per al benestar i l'adequada educació de l'alumnat amb TEA. En este sentit, la formació ha resultat ser una font certera del coneixement científic i adequat sobre el trastorn. Al següent apartat introduïrem la situació de la formació actual al context de la Universitat de València.

La formació inicial com a font de coneixement sobre el TEA

Com ja hem esmentat, la formació inicial és un mitjà per al canvi i creació de coneixements i actituds sobre el TEA. Els programes formatius, de fet, s'han identificat com la millor garantia per al desenvolupament futur d'actituds proclius cap a la inclusió i també perquè un sistema veritablement inclusiu pugui arribar a posar-se en marxa (Donnelly i Watkins, 2011; Goddard i Evans, 2018; Torres i Fernández, 2015). Tot i això, estudis com els de García-Barrera (2017) i Abellán et al. (2019) conclouen que esta formació inicial encara és escassa en matèria d'educació inclusiva.

Específicament, investigacions pretèrites reporten que la formació inicial en TEA dels mestres generalistes és escassa (Barned et al., 2011; Segall i Campbell, 2012). De fet, alguns estudis revelen coneixements pobres, creences antiquades, estigmes i prejudicis sobre el trastorn, com hem vist al [capítol II](#). En tot cas, els coneixements sobre les estratègies d'intervenció solen ser insuficients, de manera que, malgrat els seus coneixements teòrics, no se senten preparats per a treballar amb estos alumnes (Hendricks, 2011).

Al nostre context concret, i específicament a la Universitat de València, l'oferta de formació de mestres inclou diverses opcions. En primer lloc, un estudiant pot habilitar-se per a la docència estudiant el Grau de Mestre o Mestra en Educació Infantil o Primària, durant quatre anys, i/o estudiant el Màster de Professorat de Secundària, al llarg d'un curs.

En general, el nombre d'assignatures relacionades amb la inclusió és insuficient per a preparar als futurs docents per a una vertadera atenció a la diversitat (Vélez-Calvo et al., 2017). En el cas dels futurs mestres d'infantil i primària, hi ha una assignatura obligatòria (en algunes universitats espanyoles es pot arribar a dues assignatures) en la qual s'introduïxen una gran quantitat de continguts de formació bàsica sobre diversos trastorns, on s'inclou el TEA (Vélez-Calvo et al., 2017). Solament en el cas dels mestres de Primària, aquells que decidixen estudiar l'especialitat d'Audició i Llenguatge o de Pedagogia Terapèutica cursen una assignatura específica anomenada "Trastorn de l'espectre autista". Esta

especialització permet que els especialistes obtinguen un millor grau de formació per tal d'intervindre adequadament amb l'alumnat.

Tanmateix, en ocasions, este model de formació especialitzada produeix un efecte pervers, ja que és comú que els mestres generalistes deleguen en els especialistes nombroses responsabilitats excusant-se en la manca de coneixements derivada de l'escassa formació adient per portar a terme una adequada intervenció (Moreno et al., 2005).

Així, no només cal posar en el punt de mira la formació inicial, sinó que és important tindre en consideració la formació continuada. D'entre els mestres en actiu, el nivell de formació en TEA és significativament baix, inclús per als mestres en actiu especialistes en la matèria (McGregor i Campbell, 2001), la qual cosa provoca una manca de confiança en les seues habilitats per prestar l'atenció que requerixen els alumnes amb TEA (Schwartz i Drager, 2008).

Malgrat el panorama esbossat, tenint en compte que a les assignatures esmentades els futurs docents adquirixen coneixement vertader i científic sobre el TEA, resulta important tindre en consideració la formació docent a l'analitzar la imatge dels futurs mestres sobre el trastorn objecte d'estudi.

Com és la formació en TEA als programes universitaris?

Al nostre país, la formació inicial d'un mestre sol tindre una durada de quatre anys (com la majoria dels graus universitaris). Durant este temps se suposa que s'adquirixen les competències bàsiques necessàries per a obtindre una titulació universitària que habilite legalment per a exercir la docència. Per tant, el propòsit últim de qualsevol sistema educatiu de qualitat és aconseguir que allò que s'aprén durant esta etapa siga veritablement útil per a exercir la docència al sistema educatiu d'una manera eficient i eficaç. Per això, a la present tesi doctoral es para atenció a l'anàlisi de què s'estudia durant la formació inicial i què sap un futur mestre sobre el TEA.

Esta formació inicial no consistix únicament en adquirir seqüencialment coneixements i competències, sinó que es tracta d'una tasca més complexa. Durant esta etapa se consoliden les bases de la concepció al voltant de l'ofici d'educar. És aleshores quan la identitat de cada docent va obrint-se pas i construint-se, a poc a poc, a partir de tot un bagatge de vivències, experiències, creences, coneixements, etc., molt difícils de detectar. Estos (i molts altres) elements van forjant a foc lent la identitat docent, que determinarà, entre altres moltes mirades, la mirada amb què el mestre educa el seu alumne amb TEA.

Per això, a la present tesi doctoral es para atenció a esta vessant més esmunyedissa i plena d'arestes sobre la formació inicial. La manera en què s'aborda este complicat terreny és mitjançant l'anàlisi de les actituds i la percepció d'autoeficàcia dels futurs docents.

Echeita et al. (2012) asseguren que un docent competent, compromés i format en inclusió educativa seria el millor recurs per garantir la identificació de les barreres que continuen existint en les pràctiques escolars i la seua conseqüent solució per garantir la inclusió de tot l'alumnat en el sistema educatiu. Per això, la formació inicial dels docents ha d'anar encaminada a l'adquisició d'actituds positives cap a la inclusió (Buli-Holmberg et al., 2022), i a dotar els docents amb estratègies suficients perquè se senten preparats per a desenvolupar la seua feina amb eficàcia (Sharma et al., 2021).

A la Universitat de València, esta assignatura obligatòria s'anomena *Necessitats educatives especials*. Es cursa al segon curs del grau i dota a l'alumnat amb coneixements teòrics i pràctics sobre els diagnòstics més freqüents que hi trobaran a l'aula, incloent l'estudi d'algunes estratègies per a educar de manera inclusiva.

CAPÍTOL IV. INFLUÏXEN LES FONTS D'INFORMACIÓ EN LA IMATGE DE LA COMUNITAT EDUCATIVA SOBRE EL TEA?

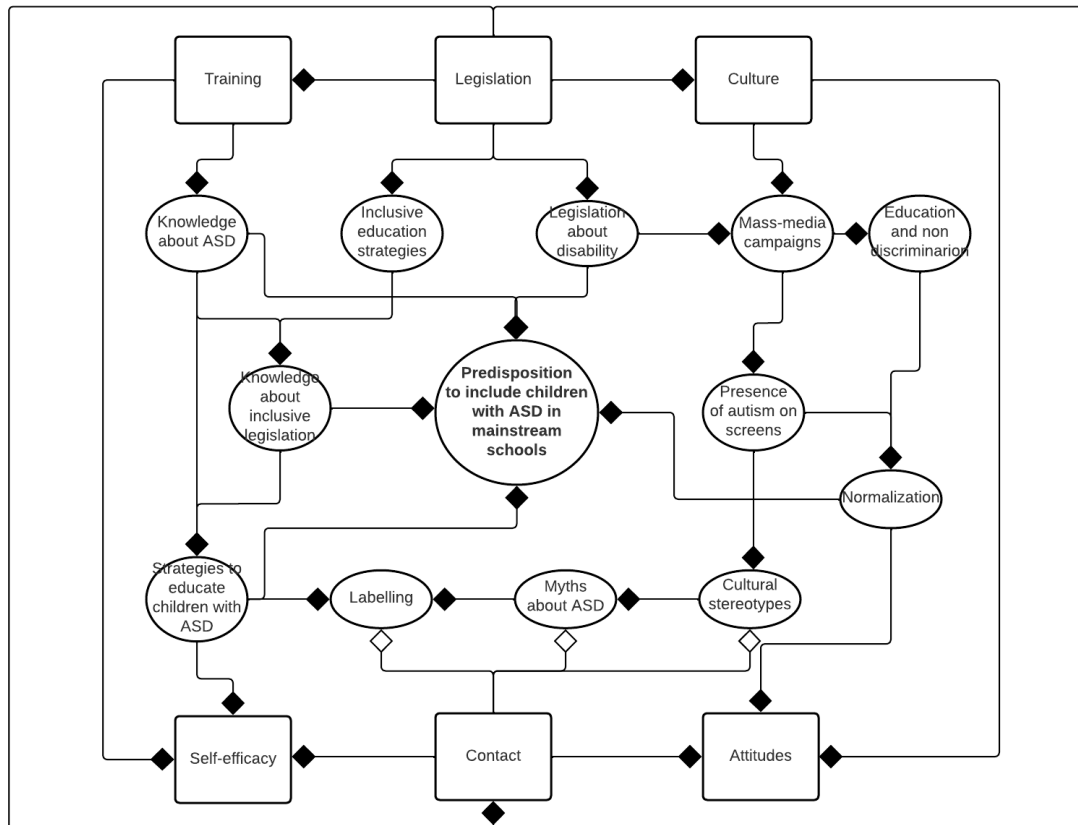
Liao et al. (2019) expliquen que l'estigma a l'entorn educatiu pot ser causat per mestres, pares o companys, i que depèn de factors culturals. Com hem pogut observar, els futurs mestres tenen a l'abast una gran quantitat d'opcions per a conèixer el TEA. Les informacions que hi troben també són diverses i múltiples.

Tenint en compte que els factors culturals tenen una gran influència en els mitjans de comunicació i les xarxes socials, resulta interessant parar atenció als mitjans de comunicació com a promotors de la imatge que es difon i configura sobre la discapacitat, seguint amb la idea de Yáñez-Aldecoa et al. (2015) per la qual la cultura pot actuar com a eina per a l'educació, en aquest cas en concret, formació dels futurs docents. L'estigma pot ser encara més extrem en el cas concret del TEA, un trastorn del neurodesenvolupament que sol ser representat mitjançant personatges rars i freds, sense sentiments.

Seguint el model de factors que contribuïxen a l'estigma i la discriminació (Henderson i Thornicroft, 2009), a continuació, s'exposa una proposta que tracta d'explicar (almenys parcialment), alguns dels mecanismes que influïxen a la configuració de les representacions socials envers el TEA (figura 7).

Figura 7

Formació i cultura com a actors que contribuïxen a la predisposició per a incloure xiquets amb TEA



Nota. Font: Gómez-Marí (2023b).

La figura 7 mostra com la legislació relativa als drets de les persones amb discapacitat influeix en aspectes culturals i educatius de qualsevol sistema. La legislació ha suposat la presència d'alumnat amb TEA a les aules ordinàries de tota Espanya, fet que ha tingut una repercussió en l'autoeficàcia i les actituds de la comunitat educativa front este diagnòstic.

D'una banda, la legislació sobre els drets de les persones amb discapacitat ha trobat en els mitjans de comunicació una via per a visibilitzar el trastorn de l'espectre autista. Esta determinació ha donat lloc a l'augment de la presència de persones o personatges amb autisme en tot tipus de pantalles (des de les pantalles cinematogràfiques, passant per les plataformes de streaming, fins a les pantalles dels mòbils amb l'actual boom de les xarxes socials). Esta presència,

si bé promou la normalització d'una condició que viuen milers i milers de persones al món (millorant les actituds dels docents cap a l'autisme), també fa servir l'estereotipació com a mecanisme per a atraure audiències. L'estereotipació comporta l'arrosegament de mites que distorsionen la realitat de l'espectre autista i provoquen que l'etiquetatge de "persones amb TEA" es tradisca en un element diferenciador on la comunitat autista són "ells" i la resta de la societat "nosaltres".

D'altra banda, els programes de formació docent s'han d'adaptar a les normatives vigents en matèria d'atenció a la diversitat, el que suposa la preparació dels futurs docents per a la inclusió de l'alumnat amb TEA. Totes les estratègies que els futurs mestres aprenen incrementen definitivament la seua percepció d'autoeficàcia. Estos nivells alts d'autoeficàcia es relacionen en l'acompliment de la tasca docent, amb un augment de la confiança en la capacitat per a educar alumnat amb TEA, i amb la disminució del *burnout* front a la presència d'estudiants amb este diagnòstic. La sensació de domini i l'automatització i normalització de la tasca educativa amb alumnat amb autisme causa que l'etiqueta diagnòstica quede en un segon plànol.

La imatge del TEA és susceptible de ser modificada. Totes les variables descrites al capítol II no són estàtiques, sinó que són susceptibles de canviar positivament. Triandis (1971) assegurava que existixen diverses fonts per a la modificació o canvi d'actituds, idees, i predisposicions a interactuar en un col·lectiu específic, com podria ser el col·lectiu de persones amb autisme. Entre les fonts de canvi, assenyalava els mitjans de comunicació i la formació específica. Estes dues fonts han evolucionat des de les aportacions d'este autor.

D'una banda, en els últims anys, ha hagut una preocupació creixent pel paper que juguen els mitjans de comunicació i les xarxes socials en la perpetuació de l'estigma cap a les persones amb condicions de salut mental, inclòs l'autisme. Diversos estudis han examinat la relació entre l'exposició mediàtica i les actituds davant els trastorns mentals i han descobert que els mitjans de comunicació poden ser una font generadora d'estigma (Corrigan i Shapiro, 2010; Wahl, 2012).

La manca de formació, i la sola exposició a fonts d'informació, aleshores, pot desembocar en tota una nebulosa de mites, estigma i prejudicis cap al TEA que dificulten la inclusió de tots (Al-Sharbati et al., 2015; Cabezas i Fonseca, 2007; Kuvač Kraljević et al., 2022). La visualització de productes culturals és positiva, però encara no s'ha garantit que la informació que s'hi mostra siga perfectament adient amb les vivències de les persones amb TEA, com hem vist al capítol anterior.

D'altra banda, front este panorama mediàtic, és necessari que els futurs docents compten amb formació específica sobre el TEA per tal d'analitzar d'una manera crítica tot el contingut que reben al món virtual (Serrano-Sánchez et al., 2019). Des de fa uns anys hi ha una estratègia comuna a nivell internacional per aconseguir sistemes d'educació més inclusius (Della Fina i Cera, 2015). Per tant, resulta interessant analitzar la formació que reben els mestres en matèria d'inclusió per tal de veure si esta influïx d'alguna manera en la imatge que els docents tenen envers el TEA.

En este capítol farem una aproximació a la literatura prèvia que ha abordat la influència dels mitjans de comunicació en la imatge social del TEA i que en la present tesi abordarem a l'**estudi 8**; i també revisarem experiències formatives i les seues influències en la imatge dels futurs mestres sobre l'autisme (fet que tractarem a l'**estudi 9**).

Influència dels mitjans de comunicació en la imatge social del TEA

Alguns diagnòstics d'elevada prevalença, con la síndrome de Down, la síndrome de Noonan, la síndrome d'Angelman, inclús alguns casos de síndrome del cromosoma X fràgil, o l'albinisme (per exemple) són fàcilment identificables per qualsevol persona, ja que tenen alguns trets físics visibles que són amplament coneguts. D'esta manera, abans de començar una interacció amb una persona amb estos diagnòstics, qualsevol ciutadà pot tindre certa informació prèvia derivada del seu historial previ d'interaccions, dels seus coneixements sobre el diagnòstic, etc. Pot ser que esta informació siga correcta o incorrecta. Pot ser que esta informació li porte a tindre prejudicis desencertats, o que estiga basada en fonts sòlides. En tot cas, hi ha elements físics que preidentifiquen l'existència d'un diagnòstic (el que té aspectes negatius i, puntualment, pot tindre'n de positius).

Tanmateix, al cas del TEA, no existix cap tret visible o fàcil d'identificar que estiga universalment present a totes les persones amb autisme (Gray, 1993; Moyson i Roeyers, 2012). Per tant, quan un ciutadà coincidix amb una persona amb TEA que es comporta de manera no normativa, és possible que este ciutadà puga formar-se ràpidament una primera impressió negativa del trastorn (Sasson et al., 2017), i inclús sentir percepcions de perillositat, a l'interpretar que les respostes no típiques estan fora del control de la persona, no tenen una causa coneguda que les puga explicar i són impredecibles (Gillespie-Lynch et al., 2019). Esta situació pot estar en el desconeixement de les característiques del trastorn (Gillespie-Lynch et al., 2019) o en la no possibilitat d'identificar les persones amb TEA per primera vegada (Morrison et al., 2019).

Què ocorre quan estes primeres impressions són, a més a més, per canals mediàtics? Pot ser que una persona no haja conegut mai ningú amb TEA. Per tant, el seu "primer contacte" amb el trastorn quedaria reduït a les visualitzacions de productes culturals.

Per això, Tàrraga-Mínguez et al. (2020) assenyalen que els mitjans de comunicació poden ajudar a la desestigmatització, proporcionant a la societat educació i descripcions realistes dels diagnòstics i desacreditant falsedats i

mites. No obstant això, de vegades també poden actuar com un altaveu per a la desinformació, i no tots els telespectadors contenen amb l'experiència i les vivències suficients per a verificar el contingut mostrat a les pantalles. Per tant, cal que la informació que manegen els ciutadans (en concret, els futurs mestres, com a promotors actius de la inclusió) siga de qualitat i precisa, per apropar-se al TEA de forma natural, sense caure en el paternalisme, però tampoc en el rebuig de les persones amb este diagnòstic.

Tot i que els investigadors han qüestionat els efectes potencialment nocius de les representacions del TEA als mitjans per la perpetuació de prejudicis envers les persones amb este trastorn a la vida real (Dean i Nordahl-Hansen, 2022; Draaisma, 2009; Holton, 2013), des d'una vessant psicològica, també s'ha manifestat el potencial de les narratives de ficció per augmentar l'empatia (Bal i Veltkamp, 2013; Johnson et al., 2013; Stern i Barnes, 2019) i disminuir els estereotips i els prejudicis cap als grups més estigmatitzats (Kaufman i Libby, 2012).

Brewer et al. (2017) van establir certa relació entre com els mitjans associaven les notícies criminals amb el TEA, conclouent que este aspecte provocava cert estigma i actituds negatives envers el TEA. Tenint en compte esta aportació, Yu et al. (2020) assenyalaven que l'exposició a retrats positius de persones amb autisme, mitjançant sèries de televisió, pel·lícules o vídeos, i publicacions en xarxes socials, com Instagram, pot conduir a actituds més positives cap a esta població.

Dean i Nordahl-Hansen (2022), i Rohr (2015) van considerar que l'auge de noves pel·lícules, sèries de televisió i sitcoms va introduir en la nostra vida quotidiana personatges de l'espectre que, hui dia, són vistos com una part de la nostra cultura. Raya et al. (2018) van concloure que els *Teen TV* (productes culturals televisius, considerats -pel contingut o pel context de programació- per a adolescents i joves, segons Ross i Stein, 2008) permetien als adolescents compartir un espai de desenvolupament comú amb els protagonistes dels programes culturals. Comencen el seu camí a l'institut, passen per la universitat, i fins i tot s'ambienten, de vegades, en el lloc de treball, de manera que

l'anomenada generació Z⁵ experimenta un procés de maduració simultàniament amb els seus personatges preferits, sent modelats físicament i socialment per estos productes d'entreteniment (Raya et al., 2018).

Esta representació mereix certa atenció, ja que alguns autors han conclós que es tracta d'una arma de doble tall (Tárraga-Mínguez et al., 2020). D'una banda, un públic més ampli pot aprendre i entendre millor el trastorn de l'espectre autista; d'altra banda, les representacions inexactes o excessivament restringides també poden perpetuar la desinformació i els mites sobre el trastorn.

Segons Stern i Barnes (2019), les sèries tenen efectes més significatius que les pel·lícules, ja que, a través de la sèrie, es creen vincles entre l'espectador i el personatge, introduint el primer en les experiències del segon, i convidant a la reflexió sobre aspectes quotidians, així com autèntics dilemes morals. Una sèrie analitzada per alguns estudis és *Atypical*. Nordahl-Hansen (2017) destaca que si bé la sèrie mereix reconeixement per representar algunes de les dificultats que travessen les persones amb TEA, no podem deixar de costat el fet que una sèrie de televisió com *Atypical* mai pot ser representativa de tot l'espectre, ni fer justícia plena a la varietat i complexitat de les experiències viscudes per les persones amb el diagnòstic, puix l'ampli espectre autista recull a tants casos com persones amb TEA existixen.

⁵ La generació Z es referix a la població nascuda entre finals de la dècada de 1990 i principis dels 2000.

Influència de la formació inicial en la imatge social del TEA

Com acabem de veure, els mitjans de comunicació poden influir en la imatge social d'algunes condicions, com la de l'autisme. Com també hem constatat, la informació oferida pels mitjans no sempre és realista. De vegades, prevalen altres interessos -com el d'oferir un contingut sensacionalista- per a aconseguir altes audiències, i la finalitat didàctica i de sensibilització (que pot ser no era un propòsit de les productores) queda en un segon plànol.

La població general aleshores coneixerà l'autisme mitjançant eixos productes culturals; en el millors dels casos, els ciutadans coneixeran algú amb TEA i podran discernir la informació real de la informació estereotipada o manipulada per a augmentar audiències, visualitzacions, descàrregues o simplement l'*engagement*. En referència als docents i futurs docents, estos seran els majors agents encarregats de l'inclusió educativa, per tant, el seu coneixement del TEA, en cas de què no tinguen un contacte proper amb el diagnòstic no pot limitar-se a la informació rebuda en els mitjans de comunicació. Cal que els professionals de l'educació, tinguen accés a contingut acadèmic sòlid i ampli sobre el trastorn, més encara en un moment en el que la prevalença és creixent, i la presència a les aules d'estudiants correctament identificats augmenta gràcies a les polítiques inclusives.

Afortunadament, els coneixements poden incrementar-se, mitjançant informació de qualitat, suportada científicament. No només amb dades sobre les característiques etiològiques del trastorn, sinó amb l'aproximació a vivències descrites en primera persona que permeten desmitificar alguns prejudicis escampats entre la ciutadania.

Així mateix, les actituds també poden veure's afavorides per estes pràctiques formatives. Les actituds no es creen des de zero. Estan modelades a partir de les experiències i la formació rebuda, entre altres variables, com hem vist al capítol anterior. En este sentit, l'estudi de les actituds del professorat cap a la inclusió de l'alumnat amb TEA és un aspecte molt important, ja que és possible treballar per a la seua millora.

Finalment, l'autoeficàcia es pot veure incrementada gràcies a la formació docent, arran de l'aprenentatge d'estratègies d'intervenció i bones pràctiques inclusives que garantisquen la participació i la interacció de tot l'alumnat de la classe.

A la llum d'estes troballes, la formació en TEA és un aspecte clau per oferir una educació de qualitat, ja que entre les barreres més significatives que entorpixen el camí cap a l'educació inclusiva de l'alumnat amb TEA, trobem les concepcions errònies, desconeixement, estigmes i prejudicis que els diferents agents de la comunitat educativa arrosseguen. Alguns estudis posen el focus en les famílies i en els docents, ja que els pensaments dels xiquets envers la discapacitat estan probablement influenciats pels seus adults de referència (Favazza i Siperstein, 2016).

En concret, és especialment important la formació inicial dels docents, ja que són qui en gran part s'encarreguen de posar al servei del seu alumnat tots els mecanismes, estratègies i recursos necessaris perquè la inclusió dels estudiants amb TEA siga realitat.

En el cas de la formació rebuda a la Universitat de València, un estudi de Tàrraga et al. (2013) va obtindre una millora en els resultats de les actituds cap a la inclusió educativa després de cursar l'assignatura de *Necessitats educatives especials*. En este sentit, tot i que els continguts relacionats amb el TEA es reduïxen a un únic tema (del total de deu que conté l'assignatura), es pot afirmar que l'assignatura reporta una millora en les actituds cap a la inclusió educativa dels futurs mestres.

D'acord amb algunes revisions sistemàtiques internacionals (Avramidis i Norwich, 2002; Verdejo i Pappous, 2013; De Boer et al., 2011), la formació en educació especial i inclusiva, així com el contacte amb persones amb discapacitat o amb alumnes amb necessitats educatives especials influïxen positivament en les actituds del professorat cap a la inclusió.

Revisions més recents i específiques, com la de Lautenbach i Heyder (2019), van analitzar 23 estudis que tenien com a objectiu millorar les actituds de futurs docents cap a la inclusió al llarg de les intervencions plantejades durant la seua formació. Van estudiar quatre tipus d'intervencions: basades en la informació, en

l'experiència pràctica i intervencions que combinaven informació i experiència pràctica. Finalment, van comparar els resultats, segons l'intervenció. Tant les intervencions cognitives basades en la informació com la combinació d'informació i intervencions pràctiques d'experiència de camp es van informar que conduïxen a un major nivell de coneixements i a actituds més positives cap a la inclusió.

Altres estudis han dut a terme tot tipus d'estratègies formatives per a millorar la predisposició cap a la inclusió d'alumnat amb TEA en docents. Algunes són intervencions basades amb el contacte i experiència amb persones amb discapacitat (Ivey i Reinke, 2002; Swain et al., 2012); intervencions amb discussions en grup o amb *role-playing* (Shade i Stewart, 2001); intervencions que fan ús de vídeos per millorar actituds (Carroll et al., 2003); estudis de casos per reflexionar sobre estratègies de resposta front situacions controvertides i dificultoses amb xiquets amb TEA (Killoran et al., 2014); seminaris de legislació educativa en matèria d'inclusió (Swain et al., 2012; Tournaki i Samuels, 2016), o fins i tot intervencions de meditació per a ajudar els docents a gestionar millor el dia a dia a l'aula (Lueke i Gibson, 2016).

Així, no només cal posar en el punt de mira la formació inicial, sinó que és important tindre en consideració la formació continuada. D'entre els mestres en actiu, el nivell de formació en TEA ha sigut qualificat com a significativament baix, inclús per als mestres en actiu especialistes en la matèria (McGregor i Campbell, 2001), la qual cosa provoca una manca de confiança en les seues habilitats per prestar l'atenció que requerixen els alumnes amb TEA (Schwartz i Drager, 2008).

Tanmateix, de vegades, tot i que les actituds poden ser positives, els docents afirmen que a la pràctica diària es troben moltes dificultats, entre les quals destaquen: una manca de formació inicial i d'ajudes per a la formació permanent, manca de recursos humans i també materials, i un elevat nombre d'alumnes per aula que impeditx realitzar una vertadera atenció a la diversitat (Alemany-Arrebola i Villuendas-Giménez, 2004).

Estes dificultats comporten que molts docents manifesten cert rebuig a l'hora d'incloure a un alumne amb TEA (o qualsevol tipus de discapacitat) en la seua

aula, ja que manifesten no tindre el suport suficient per portar a terme una vertadera inclusió de l'alumnat.

En qualsevol cas, calen intervencions globals en relació amb la informació sobre les necessitats educatives especials, i els valors i les creences de la societat envers la inclusió, especialment en la comunitat educativa responsable de l'educació de la ciutadania. Esta reflexió ambiciosa podria començar per les anàlisis de matèries universitàries als graus habilitants per a la docència, per a concloure quins efectes estan provocant les formacions (i quin tipus de formacions) en variables com les actituds i l'autoeficàcia docent (dos paràmetres crucials a l'hora d'incloure a xiquets amb necessitats educatives especials a l'aula). Este propòsit serà avaluat a l'**estudi 9** del compendi.

Altres possibles predictors de la imatge del TEA

Estes relacions configuren la imatge del TEA (Montero i Salas, 1993), una imatge condicionada a un context cultural concret en què hi ha unes normes socials, es promulguen unes lleis específiques i se segueixen uns costums determinats (Engelbrecht, et al., 2013; Kim, 2012; Pace i Grenier, 2017; Triandis, 1971). En este context hi ha una sèrie de fonts que poden ajudar a difondre la condició autista: els mitjans de comunicació i la formació. Estes actuen com a fonts divulgadores de molts objectes i també de l'autisme. La imatge que els mitjans proporcionen vénen determinades per diversos factors.

Esta imatge oferta pels mitjans, juntament amb la formació rebuda a les universitats encarregades de dotar el futur professorat amb les competències necessàries per exercir la seua funció amb les persones amb esta condició, pot contribuir al desenvolupament d'una imatge concreta sobre el TEA.

D'una banda, la imatge del TEA que tenen els membres de la comunitat educativa, com ara bé els docents o els pares, es basa en gran mesura en el seu coneixement. De vegades, es tracta de coneixement fonamentat, obtingut en formacions durant l'etapa universitària o en cursos i formacions en el cas del cos docent, mentre que en el cas de les famílies podria ser en escoles de pares organitzades pels centres educatius. En altres casos, es tracta d'informació obtinguda en mitjans de comunicació que poden tindre diferents graus de rigor científic.

El coneixement, quan és encertat, sol correlacionar amb percepcions d'autoeficàcia elevades sobre la pròpia capacitat per realitzar tasques amb èxit amb l'alumnat amb autisme (Emmers, 2020; Boyle i Hernández, 2016). Així, percepcions elevades d'autoeficàcia es relacionen amb actituds positives envers la inclusió dels xiquets amb discapacitat (Boyle i Hernández, 2016; Emmers et al., 2020; Hosford i Sullivan, 2016; Tschannen-Moran i Woolfolk-Hoy, 2001).

Alhora, el coneixement pot facilitar el desenvolupament d'actituds positives cap a l'alumnat amb TEA (Hernández-González et al., 2021; Kurniawati et al., 2017; Kuzminski et al., 2019; Taliaferro et al., 2015; Vanderpuye et al., 2020). Estes actituds positives, solen veure's reforçades amb experiències prèvies agradables

(Allport, 1954; Hernández-González et al., 2021; Kuzminski et al., 2019; Taliaferro et al., 2015) i correlacionen amb nivells de distància social baixos (Triandis, 1971), és a dir, quan els docents tenen actituds positives cap al TEA, és probable que busquen el contacte amb alumnat amb TEA.

Altres autors han mostrat correlacions significatives entre la distància social, el coneixement del TEA i els estereotips negatius. En concret, Link et al. (1987) i Lu et al. (2022) van concloure que un major coneixement del TEA va predir una reducció de la preferència per la distància social a través d'una disminució dels estereotips relacionats amb la perillositat, però també va predir una major distància social a través d'un augment dels estereotips relacionats amb una major creença de perillositat. Este estereotip ha estat reproduït tradicionalment per la cobertura mediàtica negativa de l'autisme (Corrigan i Miller, 2004).

Les creences profundament arrelades sobre la perillositat poden frustrar els intents de reduir l'estigma. Contràriament a stos efectes, s'han destacat representacions positives anteriors com a predictors crucials d'actituds favorables cap al TEA (Allport et al., 1954). Hernández-González et al. (2021) i Kuzminski et al. (2019) van concloure que passar temps amb persones amb autisme influïx positivament en les actituds cap al trastorn. En concret, Avramidis et al. (2007) i Austin et al. (2017) van concloure que els professors que havien participat activament en l'ensenyament de l'alumnat amb discapacitat tenien actituds significativament més positives cap a la inclusió que els seus companys amb poca o cap experiència.

Avramidis et al. (2000), Emmers et al. (2020) i una revisió sistemàtica de Lacruz-Pérez et al. (2021) van informar que les característiques personals, com el sexe, poden tindre un impacte significatiu en les actituds del professorat. Segons estudis anteriors, els participants que desitjaven mantindre una major distància amb les persones de l'espectre tenien més probabilitats de ser hòmens i d'expressar menys coneixement de l'autisme (Corrigan, 2007; Gillespie-Lynch et al., 2015; Gillespie-Lynch et al., 2019). En la mateixa línia, alguns estudis van trobar que les professores mostraven actituds més positives cap a la inclusió que els professors (Alquraini, 2012; Bowman, 1986). No obstant, hi ha altres estudis que van trobar que els professors hòmens presentaven actituds més positives

cap a la inclusió que les seues companyes dones (Bhatnagar i Das, 2014). També hi ha estudis que no han trobat diferències d'actituds entre els dos gèneres (Avramidis et al., 2000; Chhabra et al., 2010).

Altra variable a considerar quan s'analitza la imatge del TEA és la cultura. Someki et al. (2018) van trobar diferències en l'actitud del professorat envers el TEA segons la cultura de la qual es va extraure la mostra. En este sentit, els estudis comparatius que analitzen este aspecte van establir que els professionals puntuaven de manera diferent segons el país d'origen (Alamri i Tyler-Wood, 2016; Gillespie-Lynch et al., 2019; Gopalkrishnan, 2018; Lindbloom et al., 2020; Sharma et al., 2018; Someki et al., 2018). Sharma et al. (2018) van explicar estes diferències d'actituds entre països per legislació i pràctiques socioculturals. Triandis (1971) també va vincular les actituds a la cultura, a les normes socials, a les polítiques vigents i, recentment, a les fonts de comunicació.

En el cas de la cultura escolar, cada institució educativa té una declaració de visió clara que orienta les seues pràctiques diàries en l'entorn acadèmic (Avramidis et al., 2000) i determina els valors, les regles, els estils de comportament dels membres de la comunitat educativa, les actituds, les suposicions i les creences que creen la identitat dels membres de l'organització. Per tant, cada persona és essencial per al desenvolupament de la cultura escolar a la pràctica (Strogilos, 2012). De fet, alguns estudis afirmen que els professors estan més disposats a incloure els alumnes a les seues aules quan la cultura de l'escola fomenta l'equip i la col·laboració (Strogilos, 2012).

Altre aspecte que resulta curiós és l'anàlisi que algunes investigacions prèvies han fet sobre les predisposicions envers al TEA, en comparació amb l'Asperger. Malinen et al. (2013) i Savolainen et al. (2012) asseguren que l'autoeficàcia dels docents envers els xiquets amb necessitats educatives especials s'associa amb les actituds positives dels docents cap a l'educació inclusiva. En este sentit, l'estigma envers al TEA també pot influir en els nivells d'autoeficàcia.

El recent canvi en la categorització de l'autisme (APA, 2013) també ha tingut conseqüències negatives per a la predisposició social cap al TEA (Kite et al., 2013; Linton et al., 2014; Smith i Jones, 2020). Alguns estudis conclouen que

l'etiqueta d'Asperger sembla estar millor valorada que la de TEA (Katz et al., 2020; Kite et al., 2013; Ruiz-Calzada et al., 2012) a causa de què el terme "Asperger" no està relacionat amb tant d'estigma i prejudicis (Butler i Gillis, 2011; Linton, 2014; White et al., 2020); mentre que el terme "autisme", sí (Ben-Zeev et al., 2010; Cage et al., 2019; Corrigan, 2007; Harrison et al., 2017; Harrison et al., 2019; Lu et al., 2020; Obeid et al., 2015; Pomeroy i Parrish, 2013; Stronach et al., 2019; Yu i Farrell, 2020; Yu et al., 2020).

En altres casos, els estudis que comparaven actituds cap a estes dues etiquetes (Asperger i TEA) no van trobar diferències en l'estigmatització entre elles (Brosnan i Mills, 2016; Giles, 2014; Linton, 2014; Ohan et al., 2015; Parsloe i Babrow, 2016), ni en la població general (Ohan et al., 2015) ni en mostres conformades per futurs docents (Ohan et al., 2015). Així, per crear un entorn d'aprenentatge inclusiu, és important que els docents creguen en ells mateixos per tindre la capacitat d'utilitzar estratègies inclusives, ja que els professors amb alts nivells d'autoeficàcia estan oberts a noves idees i mètodes (Hofman i Kilimo, 2014).

Com s'ha pogut comprovar mitjançant les aportacions d'estudis previs, hi ha un ampli ventall de variables que cal considerar quan analitzem qualsevol constructe referent a la imatge dels agents educatius sobre el TEA. En general, estos predictors seran considerats en la majoria dels estudis del compendi i també podrien influir en la imatge del TEA que tenen els agents educatius. Per tant, és important considerar-los quan analitzem la imatge del TEA. De fet, esta aportació s'ha tingut en compte a tots els estudis del compendi que han analitzat constructes en mostres de participants (estudis 3, 4, 5, 8 i 9) i a banda ha sigut analitzat a les revisions sistemàtiques (estudis 1 i 2).

SEGONA PART

CAPÍTOL V. PLANTEJAMENT DE PREGUNTES, OBJECTIUS I HIPÒTESIS DE LA TESI

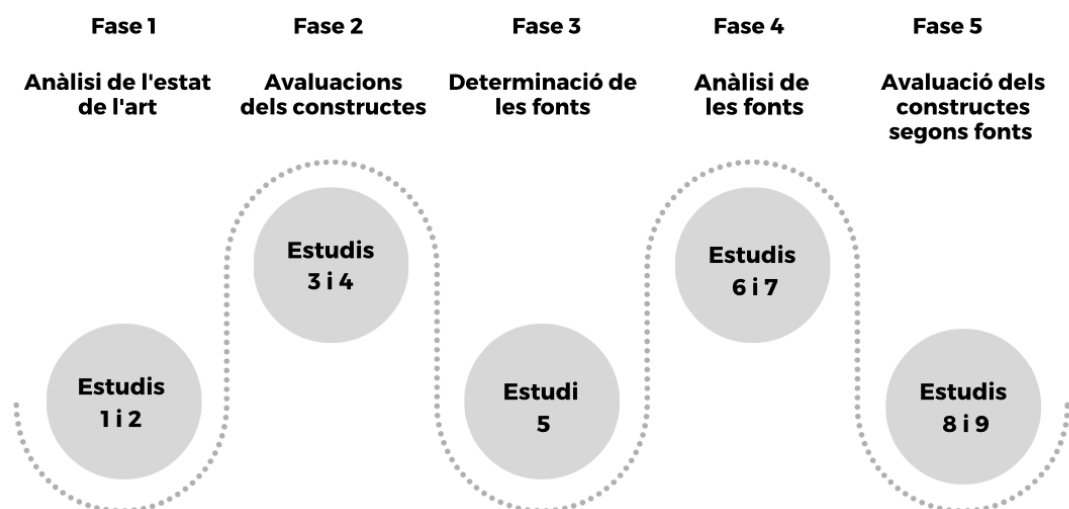
Tal com s'ha inclòs a la part teòrica de la tesi (especialment als capítols 2, 3 i 4), existix una aproximació des de la literatura prèvia per analitzar la imatge social del TEA.

Esta imatge, de vegades distorsionada, serà abordada al llarg de la part empírica en cadascuna de les nou publicacions que conformen este compendi, per tal d'analitzar la situació al context nacional (estudis 3, 4, 6, 7, 9) i internacional (estudis 1, 2, 5, 8), fent atenció a la comunitat educativa i als productes culturals difusors d'informació sobre el TEA.

En este apartat mostrarem la interrelació existent entre els nou articles. Hi ha un fil temàtic conductor, ja exposat a la [figura 1](#), però, a banda, existix certa interrelació entre els objectius dels diversos articles. Esta connexió quedarà patent en este apartat gràcies al plantejament, a partir de la pregunta general, de cinc preguntes d'investigació, que, corresponen a cinc objectius i que tenen associades les seues corresponents cinc hipòtesis. La figura 8 permet veure la distribució dels estudis en cadascuna de les fases.

Figura 8

Distribució d'estudis en les cinc fases que inclou el compendi



Nota. Adaptació de la figura 1.

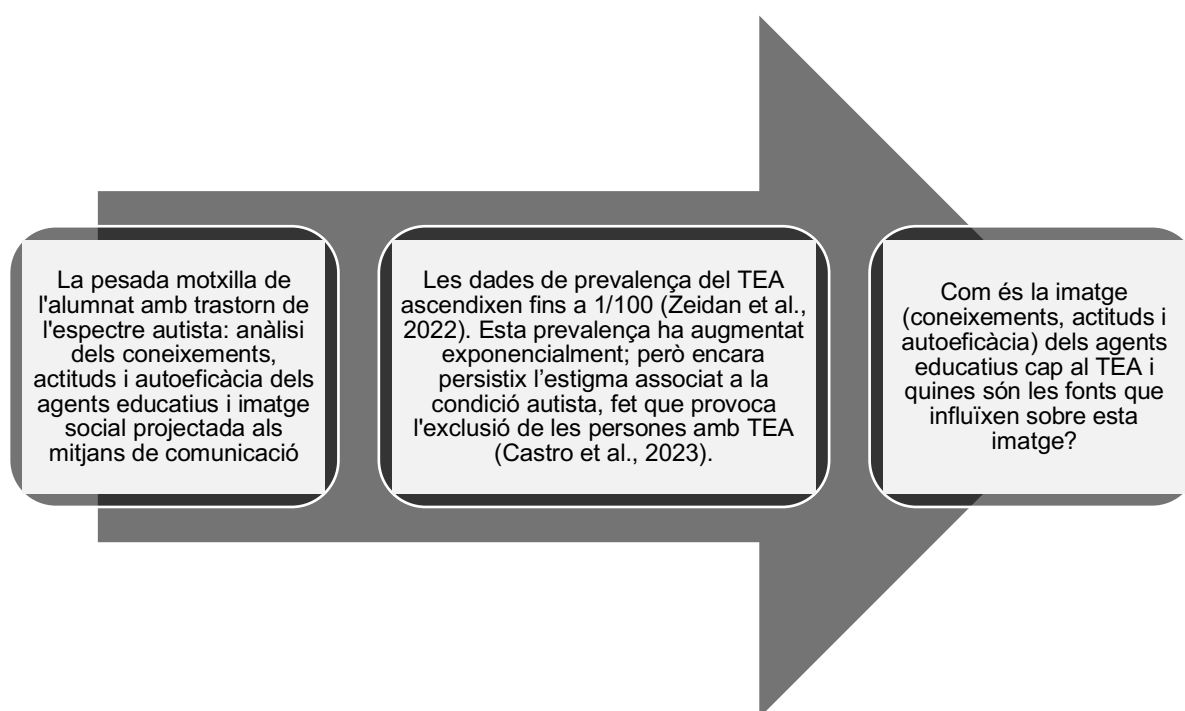
Estes cinc preguntes-objectius-hipòtesis es corresponen amb les cinc fases de la figura 8 i, a la vegada, cada fase es desenvoluparà en uns estudis concrets. Tant les preguntes com els objectius i les hipòtesis específiques per a cada estudi, s'inclouran al [capítol VII](#), per tal de facilitar al lector la comprensió de cadascuna de les aportacions. Esta decisió de mostrar cinc preguntes-objectius-hipòtesis al present capítol i desgranar-les per a cada article permet comprendre la tesi com un conjunt en sí mateix, mentre que es destaca la particularitat i originalitat de cadascun dels estudis inclosos.

Preguntes de la present tesi doctoral

Per tal d'abordar este apartat és imprescindible tindre en compte tant el títol de la present tesi, com el problema d'investigació plantejat al llarg del marc teòric, a més de la pregunta d'investigació. La figura 9 recull esta informació i contextualitza la presa de decisions sobre les preguntes d'investigació.

Figura 9

Títol, problemàtica i pregunta d'investigació



Nota. Elaboració pròpia.

Partint del títol i la problemàtica plantejada, per tal de donar resposta a la pregunta de la qual sorgix este compendi, es van crear cinc preguntes específiques:

- 1. Com és la imatge dels agents educatius sobre el TEA en el context internacional?**
- 2. Com és la imatge dels agents educatius sobre el TEA en el context de la Comunitat Valenciana?**
- 3. Quines són les fonts d'on els agents educatius reben informació sobre TEA?**
- 4. Quin i com és l'impacte d'algunes d'eixes fonts?**
- 5. De quina manera poden influir estes fonts en la imatge del TEA que tenen els agents educatius?**

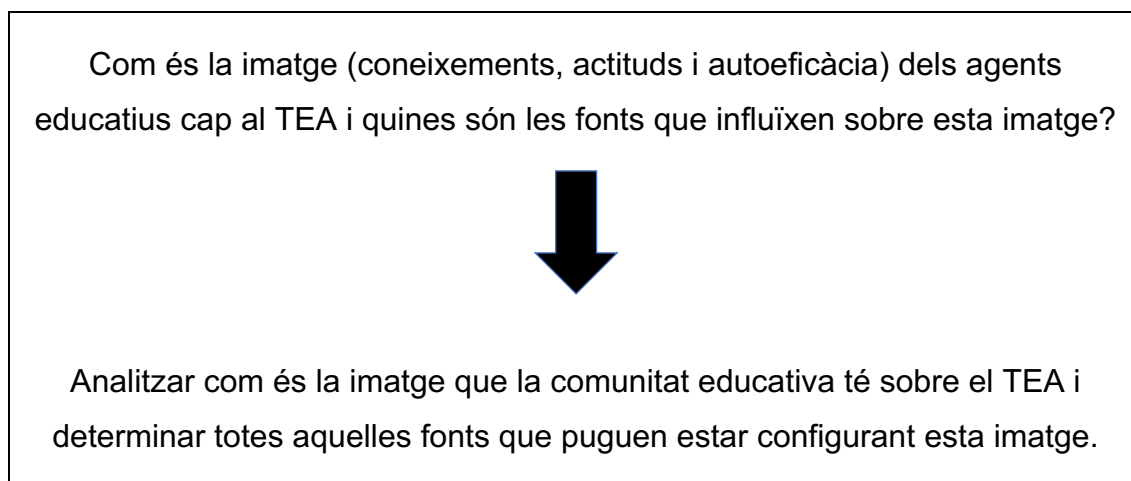
Cadascuna de les preguntes s'aborden a les cinc fases de la figura 8. Per tal de desenvolupar estes fases i per donar resposta a les cinc preguntes formulades, plantejarem, a continuació, els objectius de la tesi i les hipòtesis associades a cada objectiu.

Objectius de la present tesi doctoral

Els objectius específics de la tesi que es resoldran al llarg dels nou estudis del compendi naixen a partir d'un objectiu general que respon a la pregunta principal d'este treball. La figura 10 mostra esta relació.

Figura 10

Pregunta d'investigació de la tesi i objectiu general



Nota. Elaboració pròpia.

D'esta manera, es tracta d'aprofundir en la càrrega que porten a l'esquena cada dia els xiquets amb TEA, amb l'esperança de què esta anàlisi siga útil per a alleugerar les seues esquenes, i poder contribuir a reduir algunes de les barreres que són un entorpiment per a la seua inclusió.

Per a abordar este objectiu ambiciós i complex, sorgixen cinc objectius específics que busquen donar resposta a les cinc preguntes específiques plantejades amb anterioritat, i comprovar, així, les hipòtesis de treball plantejades a la secció anterior. En esta línia, els objectius són els següents:

Objectiu 1. Realitzar dues revisions sistemàtiques de la literatura internacional sobre els coneixements i les actituds docents cap al TEA.

Objectiu 2. Analitzar els coneixements, les actituds, i la percepció d'autoeficàcia sobre el TEA en mostres de pares, mares i futurs docents de la Comunitat Valenciana.

Objectiu 3. Determinar quines són les fonts que poden influir en la imatge del TEA que posseïxen els futurs mestres de la Universitat de València i de la Universitat d'Andorra.

Objectiu 4. Analitzar l'impacte i la imatge sobre el TEA difosa durant la celebració de les campanyes del TEA i Asperger a la premsa, a Google i a Twitter.

Objectiu 5. Avaluar la intenció de distància social, l'actitud i la percepció d'autoeficàcia en una mostra de futurs docents, tenint en compte quines són les fonts d'informació sobre el TEA de les quals disposen.

Estos objectius específics s'aborden a les diferents fases i responen a les cinc preguntes específiques. A continuació, inclourem la pertinència de cadascun dels propòsits esmentats.

Objectiu 1. Realitzar dues revisions sistemàtiques de la literatura internacional sobre els coneixements i les actituds docents cap al TEA.

L'objectiu 1 constituïx un propòsit primordial. Este respon a la pregunta 1 “com és la imatge dels agents educatius sobre el TEA en el context internacional?” i es desenvolupa a la primera fase “Anàlisi de l'estat de l'art”, als estudis 1 i 2 del compendi. Es tracta de dues revisions sistemàtiques internacionals sobre els coneixements i sobre les actituds docents cap al TEA, respectivament.

Al llarg i ample del globus s'han realitzat diversos estudis als darrers anys que avaluen estes variables. El fet de reunir i sintetitzar els resultats d'estes pesquises, realitzades en contextos que guarden més o menys similituds amb Espanya, així com determinar quins són els moderadors que influïxen els coneixements i les actituds cap al TEA, permetrà posar el focus en altres variables relacionades amb coneixements certers i actituds predisposades cap a la inclusió (estudi 4); realitzar avaluacions futures de les actituds i els coneixements, sent coneixedors dels factors que s'associen amb millors resultats en estos constructes (estudi 9); així com construir una base d'instruments per a mesurar tots dos constructes en futurs estudis.

Objectiu 2. Analitzar els coneixements, les actituds, i la percepció d'autoeficàcia sobre el TEA en mostres de pares, mares i futurs docents de la Comunitat Valenciana.

L'objectiu 2, desenvolupat a la segona fase, respon a la segona pregunta de la tesi: "com és la imatge dels agents educatius sobre el TEA en el context de la Comunitat Valenciana?". Este objectiu es desenvolupa als estudis 3 i 4, on s'avaluen els coneixements i les actituds dels pares cap al TEA, i l'autoeficàcia docent envers este trastorn.

Les elevades taxes de prevalença a nivell mundial i la creixent presència d'alumnat amb TEA a les aules ordinàries convertixen en indispensable conèixer quins són els coneixements i les actituds, així com l'autoeficàcia d'alguns agents educatius. Els pares i els mestres són indubtablement agents clau en el procés d'inclusió. Esta informació serà vertaderament valuosa, puix ens ajudarà a comprendre la motxilla que carreguen a l'esquena els alumnes amb trastorn de l'espectre autista, i permetrà esbossar respostes educatives per a garantir i aconseguir la inclusió total de l'alumnat, no sols amb autisme, sinó amb qualsevol tipus de diagnòstic.

Objectiu 3. Determinar quines són les fonts que poden influir en la imatge del TEA que posseïxen els futurs mestres de la Universitat de València i de la Universitat d'Andorra.

L'objectiu 3 correspon amb la tercera fase de la tesi i es desenvolupa a l'estudi 5. Este objectiu que respon a la pregunta "quines són les fonts d'on els agents educatius reben informació sobre TEA?" pot ser la clau per a comprendre millor el tipus d'imatge que, no sols la comunitat educativa, sinó la societat té sobre el TEA.

Tot i que sí s'han analitzat diferents mitjans, fonts o productes culturals concrets que contribuïxen a la difusió de contingut sobre el TEA, fins la data, cap estudi s'ha plantejat identificar en profunditat les fonts concretes, a partir de les quals coneguem el TEA. Este plantejament és crucial perquè la comprensió i la conceptualització del TEA té un component cultural àmpliament estudiat per la literatura prèvia (Van Steen i Wilson, 2020). Este objectiu pioner, que naix de la preocupació d'estudis previs sobre la necessitat d'analitzar els productes culturals que constituïxen una fonts d'informació (Tárraga-Mínguez et al., 2020), pot obrir les portes a l'anàlisi de contingut i a la consecució d'estudis correlacionals entre com els producte culturals influïxen en diferents constructes psicosocials.

Objectiu 4. Analitzar l'impacte i la imatge sobre el TEA difosa durant la celebració de les campanyes del TEA i Asperger a la premsa, a Google i a Twitter.

Este objectiu, que respon a la qüestió “Quin i com és l'impacte d'algunes d'eixes fonts?” resulta crucial per a completar la identificació de les fonts d'informació sobre el TEA. És a dir, no sols basta amb la determinació de fonts, sinó que cal analitzar com el contingut sobre el TEA es difós als diferents mitjans. L'estudi 6, sobre l'anàlisi de l'impacte social de la campanya de sensibilització sobre el TEA i l'estudi 7, relatiu al sentiment dels *tweets* emesos durant la campanya de sensibilització del TEA no han sigut abordats prèviament. Si bé alguns estudis sí que han monitoritzat el contingut i els esdeveniments que mouen als usuaris a xarxes com Twitter (Tàrraga-Mínguez et al., 2020), no s'ha focalitzat en les campanyes de sensibilització un esdeveniment clau per a visibilitzar i donar a conèixer el TEA a la ciutadania.

Objectiu 5. Avaluar la intenció de distància social, l'actitud i la percepció d'autoeficàcia en una mostra de futurs docents, tenint en compte quines són les fonts d'informació sobre el TEA de les quals disposen.

L'objectiu 5, tractat als estudis 8 i 9, respon a la pregunta "De quina manera poden influir estes fonts en la imatge del TEA que tenen els agents educatius?". Este objectiu constituïx l'última fase d'este itinerari de recerca. Una vegada determinades les fonts i analitzada la imatge del trastorn projectada a estos mitjans és necessari avaluar les possibles influències d'estes sobre l'estigma públic envers el TEA i sobre les actituds i l'autoeficàcia docents. La fase 5 del compendi obri una nova línia d'investigació i té especial relevància, ja que al món de la sobreinformació és necessari avaluar el contingut de totes les temàtiques que ens envolten, en especial, quan es tracta de poblacions vulnerables, la imatge de les quals pot causar la seua exclusió social.

Hipòtesis de la present tesi doctoral

A la present secció plantejarem les hipòtesis inicials per a cadascuna de les fases del compendi. Per a facilitar la comprensió, adjuntem l'objectiu per a la qual formulem una hipòtesi inicial.

Fase 1. Anàlisi de l'estat de l'art

Per a abordar esta fase, ens centrarem en els coneixements i en les actituds que dos agents educatius tenen front al TEA. D'una banda, en els coneixements sobre l'autisme de docents en actiu i de futurs mestres; d'altra banda, posarem el focus en les actituds dels docents (en actiu i en formació) cap a la inclusió d'alumnes amb este diagnòstic.

Objectiu 1. Realitzar dues revisions sistemàtiques de la literatura internacional sobre els coneixements i les actituds docents cap al TEA.

Hipòtesi 1

Com a primera hipòtesi, tenint en consideració altres revisions de la literatura, els coneixements dels mestres envers el TEA seran en general pobres i amb conceptes erronis (Jonhson et al., 2012; Sanz-Cervera et al., 2018), tot i que dependrà del nivell de formació al respecte que tinguen els participants, podent ser més precisos en aquells participants que tinguen formació específica prèvia (Haimour i Obaidat, 2013).

Les actituds docents envers al TEA seran neutres, és a dir, ni favorables ni desfavorables, ja que si considerem les conclusions d'altres estudis de revisions sistemàtiques (Agarwal et al., 2018; Kofidou et al., 2017; Kurniawati et al., 2017; Roberts i Simpson, 2016; Rodden et al., 2019; Tárraga et al., 2013), les mostres docents no reporten actituds ni decididament positives ni decididament negatives cap a la inclusió de l'alumnat amb TEA.

Fase 2. Avaluacions de constructes

Per a abordar esta fase, ens centrarem en els coneixements, les actituds i l'autoeficàcia que dos agents educatius tenen front al TEA. D'una banda, avaluarem els coneixements i les actituds que els pares i mares d'alumnat d'entre 0 i 18 anys tenen sobre l'autisme; d'altra banda, mesurarem l'autoeficàcia docent front a l'autisme i l'Asperger en futurs mestres de Primària.

Objectiu 2. Analitzar els coneixements, les actituds, i la percepció d'autoeficàcia sobre el TEA en mostres de pares, mares i futurs docents de la Comunitat Valenciana.

Hipòtesi 2

En relació a les famílies, els nivells de coneixement i d'actituds envers la inclusió estaran associats a si els participants són o no pares o mares de xiquets amb TEA; és a dir, tal com conclou la literatura prèvia, hipotetitzem que els pares de xiquets amb TEA tindran coneixements més precisos sobre el trastorn que aquells pares que no tenen fills amb TEA (Anwar et al., 2018; Benallie et al., 2020; Yusuf i Ibrahim, 2019). A banda, les actituds envers a la inclusió de xiquets amb TEA a les aules ordinàries també seran més favorables al primer grup que al segon, tenint en compte les aportacions pretèrites (Abu-Hamour i Muhaidat, 2014; De Boer i Munde, 2015; De Boer et al., 2012; Garrick-Duhaney i Salend, 2000; Gallagher et al., 2000; Hilbert, 2014; Peck et al., 2004; Yu, 2021).

Pel que fa a la percepció de l'autoeficàcia dels futurs mestres, considerem que reportaran un nivell mig, però no alt, ja que, els futurs mestres sí que reben formació per a tractar amb alumnat amb TEA, però en consonància amb la literatura prèvia, asseguren no sentir-se completament preparats per a educar alumnat amb esta condició (Hendricks, 2011) perquè el terme "autisme" està relacionat amb prejudicis que poden fer semblar la inclusió com una realitat impossible quan es tracta d'estos alumnes (Ben-Zeev et al., 2010; Harrison et al., 2017; Harrison et al., 2019; Obeid et al., 2015; Stronach et al., 2019; Yu i Farrell, 2020; Yu et al., 2020).

Fase 3. Determinació de les fonts

Per a abordar esta fase, ens centrarem en les fonts d'informació sobre el TEA que diversos agents educatius consumixen i que podrien configurar o ajudar a configurar la seua imatge sobre el TEA. Identificarem les fonts d'on futurs mestres d'Infantil, futurs mestres de Primària i futurs professors de Secundària de la Universitat de València i de la Universitat d'Andorra reben contingut sobre este diagnòstic.

Objectiu 3. Determinar quines són les fonts que poden influir en la imatge del TEA que posseïxen els futurs mestres de la Universitat de València i de la Universitat d'Andorra.

Hipòtesi 3

Respecte al tercer objectiu, plantejem com a hipòtesi que les principals fonts d'informació sobre el TEA de la mostra enquestada seran Internet i les xarxes socials, ja que estudis previs asseguren que estes són les principals bases on els usuaris satisfan els seus interrogants (Cloverdale et al., 2001; Jacoby et al., 2019), per la seua immediatesa, i pel seu format i versatilitat mitjançant vídeos, imatges, textos i multimèdia (Stellefson et al., 2020). A més d'estos mitjans, basant-nos en l'estudi de Dean i Nordahl-Hansen (2022), suposem que els principals productes culturals podrien ser sèries i pel·lícules amb protagonistes amb TEA.

A banda, considerem que, tractant-se de futurs mestres, rebran algun tipus de formació al grau o al màster sobre educació inclusiva. En el cas de la Universitat de València, al consultar el pla d'estudis dels graus de Mestre/a en Educació Infantil (Universitat de València, 2022a) i el d'Educació Primària (Universitat de València, 2022b), trobem que existix una única matèria comuna per a tots els estudiants, impartida al segon curs, anomenada Necessitats Educatives Especials; en el cas de la Universitat d'Andorra, al Bàtxelor en Ciències de l'Educació no trobem mòduls sobre atenció a la diversitat, tot i que existixen seminaris (Universitat d'Andorra, 2023), però sí que trobem un itinerari de 30 ECTS sobre Ensenyament Especialitzat al Màster en Ciències de l'Educació on

s'aborda de manera específica l'atenció a la diversitat (Universitat d'Andorra, 2023). Per tant, hipotetitzem que els alumnes d'ambdues universitats asseguraran rebre informació sobre el TEA en matèries dels seus graus.

Fase 4. Anàlisi de les fonts

Per a abordar esta fase, analitzarem tres fonts que tenen prou de pes en la difusió d'informació sobre el trastorn de l'espectre autista, en un moment crucial, com són les campanyes de sensibilització. Així, analitzarem l'impacte d'estes campanyes a la premsa (com a mitjà tradicional), a Google (com a principal cercador d'Internet) i a Twitter (com a xarxa social prou emprada per la mostra de l'estudi 5). Per això, com que les xarxes socials resulten ser una font important per a l'obtenció de contingut sobre este diagnòstic, focalitzarem a l'estudi 7 en l'anàlisi del sentiment de *tweets* emesos amb motiu del Dia Mundial de Conscienciació per l'Autisme i del Dia Internacional de l'Asperger.

Objectiu 4. Analitzar l'impacte i la imatge sobre el TEA difosa durant la celebració de les campanyes del TEA i Asperger a la premsa, a Google i a Twitter.

Hipòtesi 4

Com a hipòtesi inicial, plantegem que l'impacte en les cerques de Google serà molt acusat perquè resulta ser el principal cercador d'on els ciutadans trauen informació sobre l'autisme (DeVilbiss et al., 2014). També considerem que les campanyes de sensibilització envers el TEA tindran un impacte molt positiu als mitjans de comunicació tradicionals, com és el cas de la premsa, tot i que tindrà major impacte a xarxes socials com Twitter, ja que segons alguns autors es tracta d'una xarxa social idònia per a difondre informació sobre este trastorn (Álvarez-Mon et al., 2018; Chen i Drezde, 2018; Qian et al., 2020). En general, pensem que els missatges difosos durant ambdues campanyes seran de manera general positius, puix es tracta d'un dia assenyalat (Ahmed et al., 2018), encara que hi trobarem *tweets* amb càrrega negativa, ja que Twitter acostuma a ser una xarxa social on, des de l'anonimat, alguns usuaris mostren opinions perniciosos sobre condicions com el TEA (Tárraga-Mínguez et al., 2020).

Fase 5. Avaluació dels constructes segons les fonts

Per a abordar esta fase, analitzarem les possibles influències de les dues fonts d'on, sobretot, trauen els futurs mestres informació sobre el TEA. En el cas de l'estudi 8, analitzarem les diferències en les puntuacions respecte a les intencions de distància social que reporten els futurs docents segons hagen obtingut informació sobre el TEA en fonts concretes, com xarxes socials, o en productes culturals específics com ara bé *Atypical*. En segon lloc, a l'estudi 9, analitzarem les puntuacions en una escala d'actituds i en una de percepció d'autoeficàcia en una mostra de futurs docents, abans i després d'haver rebut una formació de 16 setmanes sobre atenció a la diversitat.

Objectiu 5. Avaluació de la intenció de distància social, l'actitud i la percepció d'autoeficàcia en una mostra de futurs docents, tenint en compte quines són les fonts d'informació sobre el TEA de les quals disposen.

Hipòtesi 5

Com a hipòtesi inicial, suposem que aquells futurs docents que hagen vist alguna sèrie mostraran puntuacions més baixes en l'escala de distància social, és a dir, més intencions en establir contacte amb persones amb autisme que aquells futurs docents que no hagen mencionat les sèries com a font d'informació. Esta creença es basa a les conclusions d'alguns estudis previs com el de Stern i Barnes (2019), que asseguren que la visualització de sèries crea una espècie de relacions significatives entre el telespectador i els personatges.

De la mateixa manera, considerem que la mostra espanyola podria presentar més predisposició al contacte, pel simple fet que compten amb una assignatura específica per a les necessitats educatives especials al grau de Mestre/a, tant d'Infantil com de Primària (Universitat de València, 2022a i 2022b); mentre que al Bàtxelor en Ciències de l'Educació andorrà no hi ha cap mòdul (equivalent a assignatura) on es tracte específicament l'atenció a la diversitat, tot i que compten amb algun seminari puntual (Universitat d'Andorra, 2023).

En el cas de l'estudi 9, esperem que les puntuacions en les actituds i en la percepció d'autoeficàcia siguin més favorables cap a la inclusió després d'haver

cursat, durant 16 setmanes, una assignatura sobre atenció a la diversitat, tal com alguns estudis previs suggerixen (Chambers i Forlin, 2021; Lautenbach i Heyder, 2019; Song et al., 2019).

CAPÍTOL VI. ASPECTES METODOLÒGICS GENERALS

Mètodes

Seguint a Hernández-Sampieri i Mendoza (2018), hem abordat l'objecte d'estudi des d'un triple enfocament: incloent estudis purament quantitativs (estudis 3, 4, 8 i 9), altres qualitativs (estudis 5 i 6) i altres amb una perspectiva mixta (estudi 1, 2 i 7).

Dissenys

La present tesi naix a partir de la configuració de diversos dissenys metodològics diferents, l'objectiu dels quals va ser donar resposta a la mateixa pregunta d'investigació: "Com és la imatge (coneixements, actituds i autoeficàcia) dels agents educatius cap al TEA i quines són les fonts que influïxen sobre esta imatge?".

Els **estudis 1 i 2 (fase 1)** van consistir en dues revisions sistemàtiques de la literatura recent referents als coneixements i actituds cap al TEA els darrers anys.

Els **estudis 3 i 4 (fase 2)** corresponen a dos dissenys comparatius transversals on es van contrastar coneixements, actituds i autoeficàcia entre grups de participants diferents segons compliren o no cert requisits (per exemple, es comparen grups de la mostra segons siguin o no pares de xiquets amb TEA).

El disseny de l'**estudi 5 (fase 3)** va consistir en un estudi exploratori-descriptiu per determinar les fonts de coneixement sobre TEA de les quals beuen els futurs mestres per a configurar la seua imatge sobre l'espectre.

Per la seua banda, els **estudis 6 i 7 (fase 4)** adoptaren també un disseny descriptiu per tal de valorar l'impacte de les campanyes de sensibilització per l'autisme i per la síndrome d'Asperger, i el sentiment dels *tweets* emesos durant les campanyes compreses entre 2013 i 2020.

El primer dels estudis de la **fase 5**, l'**estudi 8**, tingué un plantejament comparatiu per tal d'analitzar si hi havien diferències significatives en la puntuació obtinguda

en la distància social entre grups de futurs mestres segons si havien consumit uns productes culturals específics o no.

Per últim, l'**estudi 9 (segon estudi de la fase 5)** va consistir en un disseny de pretest i posttest per tal d'analitzar si hi havien diferències significatives entre els resultats obtinguts en dues escales sobre actituds i sobre autoeficàcia envers alumnat amb discapacitat, abans i després d'haver rebut formació en matèria d'atenció a la diversitat.

A este apartat hem agrupat els estudis segons la semblança en els dissenys per a ser sintètics i exposar certes característiques comunes a diversos estudis. La figura 11 mostra els agrupaments.

Figura 11

Criteri d'agrupació per a les descripcions dels aspectes metodològics generals

Revisió sistemàtica	Mesura de constructes	Anàlisi de contingut
<ul style="list-style-type: none"> • Fase 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Fase 2 • Fase 3 • Fase 5 	<ul style="list-style-type: none"> • Fase 4

Nota. Elaboració pròpia.

Junt als resultats, exposarem detalladament el procediment d'anàlisi de les dades. La taula 1 sintetitza de manera general la metodologia emprada en cadascun dels estudis.

Taula 1

Descripció de la metodologia emprada en cadascun dels estudis per a executar els objectius adients

Fases	Fase 1		Fase 2		Fase 3	Fase 4		Fase 5	
Pregunta	P1		P2		P3	P4		P5	
Objectius	O1		O2		O3	O4		O5	
Estudis	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9
Objecte d'estudi	Coneixements sobre el TEA	Actituds cap al TEA	Coneixements i actituds envers el TEA	Autoeficàcia docent envers el TEA i la síndrome d'Asperger	Fonts d'informació sobre el TEA	Impacte de les campanyes sobre TEA a la premsa i Google	Impacte de les campanyes sobre TEA a Twitter i sentiment dels tweets	Distància social cap a les persones amb TEA	Actituds i autoeficàcia envers la discapacitat
Enfocament	Revisió bibliogràfica		Quantitatiu		Qualitatiu	Quantitatiu i qualitatiu		Quantitatiu	Quantitatiu
Disseny	Revisió sistemàtica de la literatura		Comparatiu, transversal		Exploratori, descriptiu	Descriptiu		Comparatiu, transversal.	Pretest/posttest
Instrument	WoS, Scopus, PsycINFO, Scholar Google		AREISA i AKQ	ASSET (versió TEA i versió Asperger)	Qüestionari <i>ad hoc</i> , FITEA	MyNews i Google Trends	Trendinalia i ferramenta <i>ad hoc</i> per a l'anàlisi de sentiments	Escala de Distància social	QMATIE, TEIP i preguntes de resposta oberta
Mostra	Docents i futurs docents		Pares i mares	Futurs mestres de Primària	Futurs docents d'Infantil, Primària i Secundària	Notícies en premsa i volum de cerques en Google	Tweets	Futurs docents d'Infantil, Primària i Secundària	Futurs mestres de Primària
Tècnica d'anàlisis	Revisió bibliogràfica		Kruskal-Wallis	U de Mann-Whitney	Anàlisi de freqüències	Registres, anàlisi de freqüències, anàlisi de contingut i anàlisi de sentiments		U de Mann-Whitney	Proves t de Student

Nota. “P” = “pregunta”; “O” = “objectiu”; “E” = “estudi”; Les preguntes, objectius i estudis es troben al capítol V. WoS: *Web of Science*; FITEA: *Fonts d'informació del trastorn de l'espectre autista*; QMATIE: *Questionnaire to Measure Attitudes Toward Inclusive Education*; TEIP: *Teacher Efficacy for Inclusive Practice Scale*, ASSET: *Autism Self-Efficacy Scale for Teacher*; AREISA: *Regular Educators Toward Inclusion of Students with Autism Survey*; AKQ: *Autism Knowledge Questionnaire*; SPSS: *Statistical Package for the Social Sciences*.

Aspectes metodològics de les revisions sistemàtiques: estudis 1 i 2

Ambdues revisions sistemàtiques es van dur a terme considerant els criteris requerits per la declaració PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis Guideline*; Page et al., 2021). L'estratègia de cerca es va dissenyar per a ser el més extensa possible per tal d'identificar tots els potencials estudis elegibles, que després es van acotar aplicant criteris d'inclusió i exclusió.

1. Bases de dades i estratègia de cerca

Les dues cerques i recopilacions d'articles analitzats s'han realitzat a través d'un procés d'investigació seqüenciat a les bases de dades Web of Science (WoS), Scopus, PsycInfo i Google Scholar.

En el cas de WoS, es van combinar les següents paraules clau en els camps de títol o paraules clau d'autor o resum: "autis*", "teacher" and "knowledge", per a la revisió de coneixements, i ("autis*" OR "ASD"), AND "teacher" AND "attitud*", en el cas de la revisió d'actituds; pel que fa a Scopus, vam utilitzar els mateixos termes en els camps de title-abstract-keywords per a cada revisió; i respecte a PsycINFO, els vam utilitzar en qualsevol lloc, excepte per al text complet. El període de cerca va oscil·lar entre el 2015 i el 2020 en les dues investigacions.

A més, es va fer una cerca a Google Scholar. Vam realitzar una cerca exploratòria de les primeres 20 pàgines, sense incloure els registres duplicats, i vam utilitzar el mode de cerca avançada, introduint els mateixos termes emprats a la resta de bases de dades, en el camp del títol. De la mateixa manera, també es van revisar les llistes de referències dels articles seleccionats per identificar els altres estudis rellevants que compliren els nostres objectius.

2. Criteris d'elegibilitat i exclusió

D'una banda, es va dur a terme una cerca sistemàtica d'articles empírics centrats en l'avaluació dels coneixements del professorat sobre el TEA per identificar estudis rellevants. D'altra banda, es va fer una cerca sistemàtica d'articles

empírics, centrats en l'avaluació de les actituds del professorat cap a la inclusió dels estudiants amb autisme.

Els criteris d'inclusió utilitzats per a totes dues revisions són els mateixos per a les diferents cerques realitzades en cada base de dades, incloent, en funció de la revisió:

- Estudis empírics que avaluen els coneixements o actituds dels futurs mestres o en mestres en actiu cap al TEA (inclosos els diagnòstics d'autisme i Asperger).
- Només estudis, les mostres dels quals eren professionals de l'educació, concretament docents (independentment de l'etapa, l'especialització o el país).
- La cerca comprenia els articles publicats entre el 2015 i 2020, ambdós inclosos.
- En anglés, castellà o francès.

Els criteris d'exclusió van ser els següents:

- Articles que impliquen altres diagnòstics a part del TEA (o autisme i Asperger).
- Altres tipus de publicacions que no són articles científics publicats en revistes de revisió per parells (per tant, es van excloure altres tipus de publicacions).
- Articles purament descriptius o teòrics que no aportaren dades empíriques sobre el tema de la revisió.

3. Selecció d'estudis

Per analitzar els articles inclosos en ambdues revisions, tots els estudis van ser revisats de manera independent per dos dels autors. La informació es va extraure en cada estudi i es va sintetitzar. Els estudis es van codificar utilitzant les següents característiques: el país, una breu descripció de la mostra, l'instrument utilitzat per avaluar actituds i un breu resum dels resultats.

Per portar a terme una anàlisi més profunda dels resultats mostrats en els estudis revisats, es va dissenyar una classificació orientativa dels estudis atenent al percentatge (o puntuació) obtingut per l'instrument utilitzat en cada article.

En el cas de la revisió de coneixements, tot i que la distribució natural dels percentatges oscil·lava entre el 0 i el 100, vam decidir establir tres rangs segons els resultats obtinguts: 30-50%; 50-70%; 70-90%, a causa del fet que no hi havia cap estudi inclòs que puntuara per sota del 30% o superior al 90%. Dos dels estudis no disposaven de dades quantitatives a causa de les característiques dels instruments emprats per mesurar els coneixements (Edward, 2015; Zeedyk, 2019). En estos casos, ens vam plantejar oferir conclusions qualitatives. També hi trobem estudis revisats que comparaven els coneixements de TEA abans i després d'una formació (Al-Hiary i Migdady, 2019; Corona et al., 2017; D'Agostino i Douglas, 2020), estudis que avaluaven professors de diferents països (Ballantyne et al., 2020) o estudis que incloïen professorat de diferents especialitats (D'Agostino i Douglas, 2020; Farooq et al., 2018; Khalil et al., 2020; Rakap et al., 2018; Zeedyk et al., 2019).

En el cas de la revisió d'actituds envers la inclusió de l'alumnat amb TEA, es van establir tres rangs (segons els resultats obtinguts): menys del 33%, entre el 33 i el 66%, i més del 66%. També vam extraure els estudis que comparaven les actituds entre professors de diferents països i els estudis que realitzaven una intervenció per tal de millorar les actituds. I, a més, es van sintetitzar els instruments que els estudis inclosos van utilitzar per avaluar les actituds. En estos casos, ens vam plantejar oferir conclusions qualitatives.

Avaluacions de constructes: estudis 3, 4, 5, 8 i 9

1. Característiques de la mostra

Selecció dels participants

Les mostres participants han sigut elegides per conveniència, de manera no probabilística i mitjançant la tècnica de bola de neu, atès que es va tindre en compte l'accessibilitat i la proximitat als subjectes per part dels investigadors (Otzen i Manterola, 2017; Pineda et al., 1994).

Consentiment informat

Els participants involucrats en els **estudis 3, 4, 5, 8 i 9** van donar el seu consentiment per participar en l'estudi i, posteriorment, van emplenar el qüestionari. Coneixien els objectius de la investigació i van accedir a col·laborar de manera anònima i voluntària, sense rebre cap mena de compensació o privilegi. A continuació, es detallen els procediments específics per a l'estudi 3, els estudis 4 i 9, i els estudis 5 i 8.

Participants

Per a l'estudi 3, es va contactar amb diversos pares i mares de xiquets en edat escolar (0-18 anys) de la Comunitat Valenciana perquè complimentaren els qüestionaris de coneixement i d'actituds cap a la inclusió dels xiquets amb autisme.

En el cas dels estudis 4 i 9 es va enquestar a futurs mestres de segon del grau de Mestre/a en Educació Infantil o Primària de la Universitat de València.

Els estudis 5 i 8 contenen amb la mateixa mostra de participants. Es tracta de futurs docents de graus o màsters d'Educació Infantil, Primària o Secundària, tant de la Universitat de València com de la Universitat d'Andorra.

2. Informació relativa als instruments emprats

Traduccions i adaptacions dels instruments

Per als **estudis 3, 4, 5, 8 i 9** es varen emprar set instruments diferents. En general, es van fer algunes adaptacions per precisar millor els instruments a la mostra i la finalitat de cada estudi. En primer lloc, el qüestionaris van ser traduïts al castellà per un traductor nadiu espanyol. Més tard, van ser traduïts a la inversa per un traductor nadiu anglés. Tant les traduccions cap endavant com cap enrere es van dur a terme tenint en compte els matisos culturals. Les diferències entre les dues traduccions es van resoldre per consens entre els dos traductors.

Preguntes sociodemogràfiques

En tots els casos, a banda dels qüestionaris, els participants completaven un apartat de preguntes sociodemogràfiques, per tal de conèixer les característiques de la mostra participant. En el cas de **l'estudi 3**, amb pares i mares, els autors van desenvolupar un qüestionari per preguntar a les famílies sobre la seua informació sociodemogràfica, si tenien o no fills amb TEA, i si els seus fills sense TEA tenien contacte previ amb companys amb TEA. Es van incloure preguntes no identificatives sobre la persona que emplena l'enquesta, com sexe, edat, o número de convivents a la llar.

A la resta d'estudis (**4, 5, 8 i 9**), amb futurs mestres, este apartat consistia en informació relativa a l'edat, sexe, formació prèvia en matèria d'inclusió i tipus de formació, a més de saber si havien rebut formació en TEA, incloent el tipus de formació, coneixements sobre metodologies per treballar amb estudiants amb TEA o Asperger, contacte previ amb persones amb discapacitat, grau de relació amb la persona amb discapacitat, contacte previ amb persones amb TEA o amb Asperger, etc.

Instruments

Els constructes implicats (coneixements, actituds, autoeficàcia, fonts d'informació sobre el TEA i distància social) es van mesurar mitjançant set instruments específics. A continuació, es descriuen cadascun dels instruments, agrupats pels constructes que mesuren.

Coneixements

Tenint en compte la literatura prèvia, els coneixements sobre el TEA s'han mesurat tradicionalment amb qüestionaris (Harrison et al., 2017). En concret, a l'**estudi 3** mitjançant el qüestionari *l'Autism Knowledge Questionnaire (AKQ)*. L'AKQ (Haimour i Obaidat, 2013) conté 30 ítems que avaluen el coneixement general sobre les característiques i el funcionament dels xiquets amb autisme. Els ítems inclouen tres possibles respostes, ja que es tracta d'afirmacions vertaderes/falses, incloent una tercera opció de "no ho sé", la qual cosa permet avaluar no només els coneixements (a través de les respostes correctes) i les idees errònies (a través de les respostes incorrectes), sinó també possibles llacunes (a través de l'opció "no ho sé"). Esta última opció de resposta ("no ho sé") impedeix als participants intentar endevinar la resposta correcta, cosa que es produïx quan només s'oferixen dues opcions (vertader/fals).

Un exemple d'una afirmació veritable fou "*L'autisme és un trastorn del neurodesenvolupament*", mentre que un exemple d'afirmació falsa va ser "*Amb una intervenció adequada, la majoria dels xiquets amb trastorn de l'espectre autista acabaran superant el trastorn*". En este cas no vam fer ús del procés de traducció perquè vam utilitzar una versió espanyola desenvolupada per un estudi anterior a nivell estatal (Sanz-Cervera et al., 2017). L'índex alfa de Cronbach per a esta versió d'escala de 27 ítems és de .91, la qual cosa indica que és un instrument internament consistent per avaluar els coneixements sobre el TEA.

Actituds

Pel que fa a la manera en què es mesuren les actituds, el mètode més comú també és el qüestionari tipus *Likert* (Avramidis i Norwich, 2002; De Boer et al., 2011; Lacruz-Pérez et al., 2021).

Així, a l'**estudi 3**, s'emprà el qüestionari *The Attitudes of Regular Educators Toward Inclusion of Students with Autism Survey (AREISA)*, Showalter-Barnes, 2008). Va ser traduït al castellà i es va adaptar el seu contingut per mesurar les actituds de les famílies envers la inclusió dels xiquets amb TEA. L'AREISA conté 22 ítems, amb els quals s'espera que els participants indiquen el seu grau

d'acord o de desacord en una escala Likert de 4 punts: 1 "completament en desacord", 2 "en desacord", 3 "d'acord" i 4 "totalment d'acord".

Es va fer una prova pilot amb cinc pares i mares de xiquets amb TEA i cinc pares i mares de xiquets sense TEA. Els es va demanar que identificaren possibles dubtes o aspectes confusos, i es van fer les adaptacions oportunes en funció dels suggeriments que van proporcionar. Per comprovar la fiabilitat de l'escala, es va calcular l'índex alfa de Cronbach, obtenint un valor de .94, la qual cosa indica que és un instrument internament consistent per avaluar actituds cap el TEA. Per determinar la seua validesa, es va realitzar una anàlisi factorial exploratòria. La prova KMO va obtenir un valor de .93, i la prova d'esfericitat de Bartlett va obtenir un valor chi quadrat de 2395.89 ($p < .001$).

Es va trobar que l'estructura factorial de l'escala presentava quatre factors que explicaven el 67.7% de la variància total: el factor 1, relacionat amb les implicacions de la inclusió per als estudiants amb TEA (amb ítems com, per exemple, *"Un estudiant amb autisme inclòs a l'aula ordinària mostrarà guanys acadèmics com a resultat de ser inclòs"*); el factor 2, relacionat amb les implicacions de la inclusió per als estudiants sense TEA (per exemple, *"Incloure xiquets amb TEA en una aula ordinària impacta positivament en el rendiment acadèmic d'altres companys"*); el factor 3, relacionat amb aspectes administratius i organitzatius de la inclusió (com ara *"El director de l'escola i l'administració educativa del centre on està matriculat el meu fill han de promoure la filosofia que els alumnes amb necessitats educatives especials són responsabilitat de tot el personal que treballa al centre"*); i el factor 4, relacionat amb les habilitats autopercebudes de les famílies per promoure la inclusió (per exemple, *"Crec que puc treballar eficaçment amb altres famílies per satisfer les necessitats dels xiquets amb TEA"*).

En l'**estudi 9**, per avaluar les actituds cap a la inclusió es va utilitzar l'adaptació de Buenestado-Fernández (2015) del *Questionnaire to Measure Attitudes Toward Inclusive Education* (QMATIE) de De Boer et al. (2012). Es tracta d'un qüestionari compost per 17 ítems tipus Likert amb quatre opcions de resposta (d'1, "totalment en desacord" a 4, "totalment d'acord"), amb un índex alfa de Cronbach de .79. El rang de puntuacions oscil·la entre 17 i 68 punts. Un exemple

de ítem va ser “És possible ensenyar a xiquets i xiquetes amb capacitats normals i aquells altres amb necessitats especials en la mateixa classe ”.

Autoeficàcia

L'autoeficàcia també ha vingut a ser avaluada mitjançant qüestionaris, segons la literatura prèvia (Ruble et al., 2011). Estos autors, per tal d'apropar-se a una mesura de les circumstàncies específiques dels docents que treballen amb estudiants amb TEA, van desenvolupar l'*Autism Self-Efficacy Scale for Teacher* (ASSET; Ruble et al., 2013).

En el cas de l'**estudi 4**, vam utilitzar una adaptació de l'ASSET (Ruble et al., 2013). Es tracta d'una mesura d'autoinforme de 30 ítems destinada a avaluar l'autoeficàcia del professorat a l'hora d'ensenyar als alumnes amb TEA. Més específicament, els participants valoren la seua eficàcia per afrontar l'avaluació, la intervenció i les pràctiques d'aula sobre les necessitats dels estudiants amb autisme. D'una banda, mentre que l'escala original era de tipus Likert de 100 punts, que va des de 0 (“Estic totalment segur que no ho puc fer”) fins a 100 (“Estic totalment segur que ho puc fer”), la vam modificar a una escala Likert de 6 punts: 0 (“Estic totalment segur que no ho puc fer”) a 5 (“Estic totalment segur que ho puc fer”). D'altra banda, es van realitzar dos models de l'escala. Vam mantindre el significat dels ítems i vam administrar esta versió en un grup de futurs mestres (versió TEA). No obstant això, es va preguntar a un altre grup de futurs mestres sobre els mateixos ítems però canviant el mot TEA o autisme per síndrome d'Asperger (versió Asperger). La fiabilitat (alfa de Cronbach) de l'escala en el nostre estudi va ser de .96. Finalment, el rang de puntuació del qüestionari oscil·lava entre 0 (valor mínim d'autoeficàcia que es podia obtindre) i 150 (valor màxim d'autoeficàcia).

A l'**estudi 9**, per avaluar la percepció d'autoeficàcia docent en el maneig d'alumnat amb discapacitat es va fer ús del qüestionari *Teacher Efficacy for Inclusive Practice Scale* (TEIP) de Sharma et al. (2012). En concret, es va emprar la versió a castellà de Cardona-Moltó et al. (2020). Es tracta d'un qüestionari compost per 20 ítems tipus Likert (d'1, “totalment en desacord” a 6, “totalment

d'acord") amb un índex alfa de Cronbach per al total de l'escala de .92. El rang de puntuacions oscil·lava entre 20-120.

Fonts d'informació sobre el TEA

En referència a l'**estudi 5**, com que es tracta d'un disseny descriptiu exploratori, es va dissenyar i validar un qüestionari *ad hoc*, al qual vam anomenar *Fonts d'informació sobre el trastorn de l'espectre autista* (d'ara endavant, FITEA). Es tracta d'un qüestionari format per 34 ítems sobre l'objecte d'estudi. Estes combinen preguntes dicotòmiques "sí" o "no", preguntes d'opció múltiple amb la possibilitat de triar més d'una opció i preguntes obertes de resposta curta. Les opcions de resposta, en el cas del tipus d'informació percebuda en cada font, van ser les onze següents: intervenció mèdica; intervenció educativa; intervenció social; intervenció comunicativa; intervenció sensorial; vivències diàries; injustícies que viuen i a les que han de fer front en el dia a dia; assoliments; actes honrosos que les persones amb TEA realitzen; actes vandàlics o agressius; i, situacions còmiques o gracioses que protagonitzen persones amb TEA.

La primera autora de l'estudi va desenvolupar el primer esborrany del qüestionari. Els ítems referits al tipus de font i el format de font (televisió, ràdio, premsa, pel·lícula, sèrie, etc.) van ser plantejats a partir de les aportacions de Kuzminski et al. (2019), Mackintosh et al. (2005), Van Herwegen et al. (2019), i Yu et al. (2020). Per als ítems referits al tipus d'informació percebuda en cadascuna de les fonts, es van tindre en compte les categories temàtiques de l'anàlisi de contingut realitzat per Bie i Tang (2015), Duval et al. (2021), Kollia et al. (2017), Mckeever et al. (2013), i Pesonen et al. (2020).

La validació del qüestionari es va fer per judici d'experts, en el qual van participar dotze investigadors doctors dels camps de Ciències de l'Educació i de la Psicologia, amb experiència en projectes d'investigació relacionats amb el trastorn de l'espectre autista. La valoració mitjana dels experts sobre el grau de comprensió, el grau d'importància i el grau de pertinència dels ítems va ser 3.75, 3.9, i 3.85, respectivament, en una escala d'1 a 4, essent 4 la màxima puntuació. La puntuació total del qüestionari va ser 3.83. Els ítems que van puntuar més baix van ser sotmesos a revisió i modificació per part de l'equip investigador.

Distància social

En últim lloc, per a mesurar la predisposició a interactuar amb persones amb TEA es va emprar una escala de distanciament social, tal com s'ha vingut fent tradicionalment (Gillespie-Lynch et al., 2021; Jorm i Oh, 2009; Link et al., 2004), ja que l'augment del desig de distància social sovint s'associa amb menys contacte amb una condició, així com amb una major creença de perillositat (Link et al., 1987; Schomerus et al. 2014).

A l'estudi 8, d'acord amb Triandis (1971), per tal de mesurar la distància social també s'han emprat escales com la de Bogardus (1925), en la qual s'analitza la intenció de buscar o rebutjar el contacte amb una persona que té una condició, motiu d'estigmatització per pertanyer a un col·lectiu vulnerable. Nosaltres vam utilitzar una adaptació d'esta escala original, localitzada a l'apèndix B del treball de Gillespie-Lynch et al. (2021). Consta de sis ítems tipus *Likert* que avaluen el distanciament social envers el TEA, amb set opcions de resposta, on 0 és "no estaria res disposat/a" i 6 és "estaria totalment disposat/a". Els ítems d'esta escala, seguint amb els suggeriments fets per Triandis (1971), es presentaren de manera invertida.

3. Procediment de recollida de dades

Procediment de recollida de dades a l'estudi 3 amb pares i mares

Per a contactar amb les famílies, vam demanar el suport de 30 mestres d'escoles amb i sense unitats de comunicació i llenguatge. Actualment, hi ha al voltant de 80 d'estes aules específiques a la Comunitat Valenciana (una regió d'Espanya amb una població de 5 milions d'habitants). En estes aules, uns 8 xiquets amb TEA passen part de la jornada escolar amb altres xiquets amb la mateixa condició, i la resta de la jornada escolar a les seues aules ordinàries de referència amb alumnes sense TEA.

El suport als 30 mestres es va sol·licitar per correu electrònic, adjuntant un enllaç als qüestionaris de *Google Forms*. Els docents van fer arribar esta informació a les famílies de tots els seus alumnes, i van poder contactar amb un total de 202 persones. Vam eliminar les respostes de 32 participants perquè els seus fills

tenien més de 18 anys. Finalment, vam analitzar les respostes que oferien 170 pares i mares.

Procediment de recollida de dades als estudis 4 i 9

Els qüestionaris dels estudis 4 i 9 es van complimentar a l'assignatura de *Necessitats educatives especials*, en el segon curs del grau universitari en Mestre/a en Educació Primària. Es tracta de l'única assignatura de formació bàsica del grau, en la qual s'aborda el tractament de la discapacitat a l'aula i la inclusió educativa de manera explícita, a excepció dels estudiants que trien voluntàriament l'itinerari d'especialista en pedagogia terapèutica (PT) o en audició i llenguatge (AL), que disposen de major formació.

L'assignatura, de 6 ECTS, consta de deu temes relacionats amb l'educació inclusiva: un d'ells sobre l'evolució del concepte i de l'educació en matèria d'inclusió; un altre sobre la legislació relativa a l'educació inclusiva; i els huit restants que es referixen a diferents tipus de diversitat funcional (trastorn específic de l'aprenentatge; trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat i problemes de conducta; trastorn de l'espectre autista; discapacitat intel·lectual; discapacitat motriu; discapacitat auditiva i visual; i altes capacitats).

A més dels coneixements teòrics, amb la finalitat de propiciar actituds positives cap a la inclusió educativa, es van utilitzar vídeos testimonials, en els quals persones amb discapacitat contenen el seu dia a dia d'una manera natural, al·l mostrar que realitzen les mateixes tasques que qualsevol altre ciutadà. També es van realitzar debats i col·loquis sobre com ha de ser un docent inclusiu. Finalment, una mare d'un jove amb discapacitat va compartir l'experiència de l'escolaritat del seu fill, les seues preocupacions, les seues satisfaccions i va al·ludir al rol crucial que els docents juguen en la vida de tots els alumnes, en general, i dels alumnes amb discapacitat, en particular.

En referència a les tasques d'aula que perseguien dotar els futurs docents amb eines i habilitats perquè se sentiren més preparats per a les pràctiques d'aula inclusives, es van realitzar anàlisis de casos en què els estudiants havien de donar resposta a situacions educatives reals. Estes situacions podien estar relacionades amb les tasques acadèmiques, però també, i en la majoria dels

casos, tenien a veure amb les relacions socials del protagonista amb el grup d'iguals i els docents. Estos casos es resolien per parells, en xicotets grups o mitjançant reflexions grupals moderades pel professorat de l'assignatura. Finalment, es van plantejar tasques per a la creació de materials a partir de models donats, i es van facilitar lectures d'articles científics que proporcionaven experiències educatives inclusives.

Procediment de recollida de dades als estudis 5 i 8

Per contactar amb els estudiants de carreres i màsters relacionats amb les Ciències de l'educació (futurs mestres d'Educació Infantil, Primària o Secundària), vam demanar el suport a professionals de dues universitats: la Universitat de València (Espanya) i la Universitat d'Andorra (Andorra).

En el cas de la Universitat de València, vam demanar a 16 professors dels graus de Mestre/a en Educació Infantil o Primària i del màster de Professor d'Educació Secundària que feren arribar als seus estudiants un correu electrònic, adjuntant una breu explicació del projecte i un enllaç al qüestionari de Google Forms.

En el cas de la Universitat d'Andorra, es va contactar amb les directores del Bàtxelor i del Màster en Ciències de l'Educació i mitjançant l'obtenció dels permisos necessaris per part de la Junta Acadèmica de la Universitat, es va administrar el qüestionari als tres cursos del Bàtxelor i als dos cursos del Màster d'Educació.

En total, vam obtindre accés a 506 persones (448 estudiants de la Universitat de València i 58 de la Universitat d'Andorra). D'estes participacions vam eliminar les respostes de 54 participants per tractar-se d'estudiants universitaris d'altres graus diferents als d'Educació i es van analitzar un total de 452 respostes de futurs docents d'ambdós països.

Procediment d'anàlisi de dades dels estudis 3, 4, 5, 8 i 9

Les anàlisis en tots els estudis implicats es van realitzar amb el paquet estadístic SPSS.26 per a Windows. Cadascun dels procediments es detallarà a l'apartat de resultats per tractar de facilitar al lector la comprensió de les anàlisis de les dades.

Consentiment informat i comitès d'ètica per als estudis 3, 4, 5, 8 i 9

Els estudis 3, 4, 5, 8 i 9 s'han desenvolupat d'acord amb els principis que pauta la Declaració de Helsinki. A banda, tots ells han sigut avalats pel comitè d'ètica de la Universitat de València, tal com es pot veure a la taula 2. En el cas dels estudis 5 i 8, també han sigut aprovats per la Junta Acadèmica de Centre de la Universitat d'Andorra.

Taula 2

Codis aprovats pel comitè d'Ètica de la Universitat de València pels estudis amb mostres compostes per humans.

Estudi	Codi d'aprovació
Estudi 3-Pares de xiquets amb i sense TEA	UV-INV_ETICA-2097697
Estudi 4-Futurs mestres de Primària	UV-INV_ETICA-2355385
Estudi 5-Futurs mestres d'Infantil, Primària i Secundària	UV-INV_ETICA-2307674
Estudi 8-Futurs mestres d'Infantil, Primària i Secundària	UV-INV_ETICA-2307674
Estudi 9-Futurs mestres de Primària	UV-INV_ETICA-2355385

Nota. Els estudis 4 i 9, i els estudis 5 i 8 contenen amb el mateix codi perquè pertanyen al mateix projecte d'investigació.

Anàlisi de productes culturals: estudis 6 i 7

1. Disseny

Es tracta de dos estudis descriptius, la finalitat dels quals és l'anàlisi de l'impacte de la celebració dels dies mundials de l'autisme i de l'Asperger, mitjançant una aproximació mixta (quantitativa i qualitativa).

2. Objecte d'estudi

Les campanyes, de les quals vam avaluar l'impacte, van ser el Dia Internacional de l'Asperger (celebrat cada any el 18 de febrer) i el Dia Mundial de la Conscienciació per l'autisme (celebrat cada any el 2 d'abril).

3. Criteris per a l'anàlisi de l'impacte

El criteri per a l'anàlisi de l'impacte de les campanyes en premsa va ser el nombre de notícies publicades en diversos periòdics nacionals, relacionades amb la celebració dels dies de l'autisme i l'Asperger.

El criteri per a mesurar l'impacte en el cas de Google, va ser el volum de cerques a Google relacionades amb el contingut de la campanya.

En el cas de Twitter, ens vam centrar en el nombre de trending topics generats a Twitter durant la campanya, així com la posició, la durada de permanència en la llista de tendències i el sentiment expressat als *tweets* emesos amb motiu de les campanyes.

Instruments emprats en l'anàlisi de les campanyes dels estudis 6 i 7

A l'estudi 6 es van fer servir tres eines per a l'anàlisi de l'impacte de les campanyes: Google Trends, MyNews i Trendinalia; mentre que a l'estudi 8 es va utilitzar Trendinalia i una eina dissenyada *ad hoc* per a l'anàlisi de sentiments en tuits.

MyNews: anàlisi de l'impacte en premsa

És una hemeroteca digital que emmagatzema informació de més de 1500 mitjans de comunicació espanyols a partir de 1996. MyNews permet als usuaris

localitzar notícies per a un terme determinat en una data o un període de temps concret. L'eina disposa de filtres per restringir les cerques a diaris internacionals, notícies nacionals, regionals o locals, així com notícies digitals o impreses; estos filtres especifiquen si una paraula clau apareix en alguna part de la notícia o només al títol.

Google Trends: anàlisi de l'impacte en Google

És una base de dades en línia i oberta que permet analitzar el volum de cerques relatives de consultes realitzades en el cercador de Google en qualsevol moment o lloc. Per tant, Google Trends no proporciona informació sobre el nombre absolut de cerques d'un terme, però sí informació sobre l'evolució del nombre de cerques d'un terme concret en un període de temps determinat i en una determinada regió. Proporciona un valor de popularitat relatiu, on 100 representa el moment de més cerques per a un període, lloc i terme escollit, i 0 representa un desinterés complet. Si una data rep un valor de 50, vol dir que en aquell moment concret es van realitzar el 50% de les cerques respecte a la data amb un valor de 100 en el mateix període de temps. Per tant, esta eina ens ha permés determinar els moments, en cadascun dels anys i per a cada diagnòstic analitzat, en què els usuaris de Google han mostrat més interès pels termes cercats.

Trendinalia: anàlisi de l'impacte quantitatiu en Twitter

Trendinàlia és una eina que ofereix llistes diàries de *trending topics* (TT) a Twitter, proporcionant informació sobre els *hashtags* més populars per a cada dia, ordenats pel nombre d'hores i minuts que s'han mantingut com a temes de màxim interès per a una data i regió geogràfica concretes. Es tracta d'una base de dades que emmagatzema les etiquetes que han estat TT a tot el món a Twitter des de 2013 fins a l'actualitat.

Ferramenta *ad hoc*: anàlisi de l'impacte qualitatiu en Twitter

Es tracta d'una ferramenta que treballa amb l'*Application Programming Interface* (API) de Twitter, capaç de descarregar tots els *tweets* relacionats amb determinats *hashtags* i rangs de dates, i analitzar-los mitjançant una llibreria, que conté un model pre-entrenat de processament del llenguatge natural (PLN) per

determinar el sentiment principal de cadascun dels textos. L'eina, desenvolupada *ad hoc* per al present estudi per Manzanera-Hernández (2021) ha estat alliberada per poder ser utilitzada per qualsevol altre investigador interessat en esta temàtica.

4. Procediment de recollida de dades

Recollida de dades en premsa

En MyNews es van realitzar 12 cerques amb el terme "Asperger" i 12 amb el terme "autisme" (dos per a cada mot durant la celebració dels dos dies i al llarg dels sis anys). Les cerques van trobar el nombre de publicacions en què apareixen les nostres paraules clau ("Asperger" i "autisme") en qualsevol secció de l'article. Les cerques es van limitar a mitjans nacionals d'Espanya.

Recollida de dades en Google

Des de Google Trends es van descarregar 12 fitxers en format CSV: sis amb la informació de les cerques del terme "Asperger" (una per a cada any analitzat del període 2015-2020, inclosos ambdós anys); i altres sis amb la informació relacionada amb les cerques "autisme" (amb la mateixa restricció temporal). Es va trobar el valor proporcionat per Google Trends per a la setmana del 18 de febrer, coincidint amb el Dia Internacional de la Síndrome d'Asperger; en els arxius amb les cerques del terme "autisme", es va trobar este mateix valor per a la setmana del 2 d'abril, coincidint amb el Dia de Conscienciació per l'Autisme.

Recollida de dades en Twitter

Per a l'anàlisi de l'impacte quantitatiu, es va realitzar una cerca a Trendinalia per a les dues campanyes implicades durant el període cobert entre 2013 i 2020, i vam limitar els resultats a Espanya.

Per a l'anàlisi de les valències dels sentiments expressats als *tweets* amb els *hashtags* sobre les campanyes, s'emprà la tècnica de l'anàlisi de sentiments dels *tweets* (Deriss, 2019; Pavlova i Berkers, 2020). L'anàlisi de sentiments utilitza diferents tipus d'eines informàtiques que permeten determinar si les connotacions semàntiques de les paraules d'un missatge tenen caràcter positiu,

neutre o negatiu. D'esta manera, si el programa detecta que en un missatge predominen paraules amb un sentit positiu (per exemple: esperança, futur, millorar, felicitat, etc.), el missatge serà classificat com un missatge amb valència positiva. Per contra, si en el missatge predominen paraules generalment associades a elements negatius (per exemple: por, pitjor, patiment, malaltia, etc.), el missatge serà classificat com un missatge amb valència negativa (Pavlova i Berkers, 2020).

5. Procediment d'anàlisi de dades

Esta secció es detallarà a l'apartat de resultats per tractar de facilitar al lector la comprensió de les anàlisis de les dades.

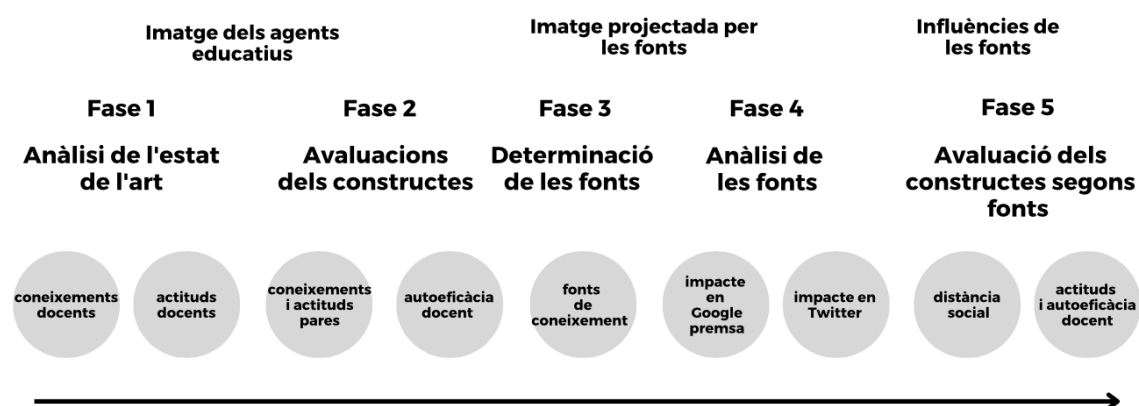
CAPÍTOL VII. PRINCIPALS RESULTATS DELS ARTICLES INCLOSOS AL COMPENDI

Esta tesi per compendi recull els principals resultats recollits en nou estudis publicats (o en procés de publicació) entre finals del 2020 i la primera meitat del 2023.

Els resultats dels estudis del compendi es presenten seguint les fases mostrades a la figura 1, puix cadascun dels estudis constitueix un engranatge particular per a comprendre el següent resultat. A continuació, seguirem el mateix fil conductor que s'ha presentat al llarg de la tesi; no obstant, modificarem la figura plantejada inicialment per a resaltar l'originalitat aportada per cada disseny. Esta organització dels resultats es mostra a la figura 12.

Figura 12

Fil conductor dels resultats del compendi



Nota. Estructura dels resultats segons fases, atenent als objectes d'estudi.

L'estructura organitzativa de l'apartat consistirà en les cinc preguntes d'investigació. Dintre de cada pregunta es desenvolupen les fases adients. En total, en són cinc. Així, cada fase dona lloc a uns estudis determinats, com es pot veure en la figura 12. Al principi de cada fase, s'incorporen els estudis que hi pertanyen.

L'estructura organitzativa **dels resultats de cada estudi** s'estructurarà en les següents parts: a) presentació dels estudis; b) l'aportació; c) algunes característiques metodològiques que no s'hagen assenyalat al [capítol VI](#); i d) cada pregunta d'investigació concreta, seguida de l'objectiu a desenvolupar, de la seua hipòtesi i dels resultats associats a eixe objectiu. Hi ha resultats que s'exposen de manera conjunta per les similituds en la metodologia o en el contingut i objecte d'estudi. És el cas dels estudis 1 i 2, i dels 6 i 7, els resultats dels quals es presenten agrupats per la similitud en els dissenys emprats. Els resultats dels estudis 3, 4, 5, 8 i 9 mantenen la mateixa estructura, de manera independent.

Abreviatures d'interés

Al començament de cada subapartat, després de definir les aportacions de cadascun dels nous dissenys, s'inclourà una taula amb les abreviatures necessàries per a comprendre els principals resultats.

Fase 1. Anàlisi de l'estat de l'art

Com és la imatge dels agents educatius sobre el TEA en el context internacional?

Esta fase es desenvolupa als estudis 1 i 2 del compendi.

Estudi 1

Investigació original a l'apartat [Apèndix 1](#)

Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P. & Tárraga-Mínguez, R. (2021). Teachers' Knowledge Regarding Autism Spectrum Disorder (ASD): A Systematic Review. *Sustainability*, 13(9). 5097. <https://doi.org/10.3390/su13095097>

Estudi 2

Investigació original a l'apartat [Apèndix 2](#)

Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P. & Tárraga-Mínguez R. (2022). Teachers' Attitudes toward Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Education Sciences*, 12(2). 138. <https://doi.org/10.3390/educsci12020138>

Presentació

Els estudis 1 i 2 consisteixen en dues revisions de la literatura sobre els coneixements i les actituds docents envers el TEA. Ambdós constructes constitueixen una important peça en la formació de la imatge sobre el TEA que tenen els docents. Per tant, resulta important recopilar estudis previs que han mesurat les variables mencionades, així com determinar variables que influïxen en estes. Així es podrà orientar la investigació a l'anàlisi de diversos constructes que configuren la concepció docent del TEA per a tractar de garantir que els coneixements docents sobre el trastorn siguin certers i les actituds, favorables cap a la inclusió i èxit de tots els estudiants, siguin quines siguin les seues característiques.

L'objectiu d'esta primera fase va consistir en "realitzar dues revisions sistemàtiques de la literatura internacional sobre els coneixements i les actituds docents cap al TEA". Este objectiu es materialitza en dos estudis (1 i 2), els objectius dels quals són els següents:

Estudi 1. Dur a terme una revisió sistemàtica d'estudis previs que hagen avaluat els coneixements sobre el TEA i les variables que els modifiquen en mostres de docents i futurs docents.

Estudi 2. Dur a terme una revisió sistemàtica d'estudis previs que hagen avaluat les actituds envers el TEA i les variables que els modifiquen en mostres de docents i futurs docents.

Aportacions dels estudis 1 i 2

Ambdós estudis proporcionen una actualització de l'estat de l'art que no havia estat abordat, fins a la data, i fins al nostre coneixement, d'una manera tan concreta i específica: únicament contemplant estudis que involucren docents – i no cap altre tipus de professionals i tenint en compte el diagnòstic de TEA.

Altra aportació és que s'evidencia la manca de publicacions científiques sobre este objecte d'estudi: les actituds i els coneixements docents sobre el TEA. En el cas de la revisió d'actituds, cal destacar que esta revisió sistemàtica es referix a actituds, i no a opinions, ni visions, ni sentiments, ni perspectives, ni preocupacions, ni intencions. Esta aportació també és ressenyable, ja que la literatura prèvia entremescla estos termes que tenen a veure però no es referixen al mateix constructe (Triandis, 1971).

Per concloure, els resultats dels estudis posen de manifest la necessitat de continuar amb la recerca, aprofundint en quines són les fonts que influïxen en la manera en què els docents s'aproximen als seus estudiants amb TEA.

Taula 3

Abreviatures incloses als resultats dels estudis 1 i 2

Abreviatures	Significat
TEA	Trastorn de l'espectre autista
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
EEUU	Estats Units
WoS	Web of Science

Nota. Inclusió segons ordre d'aparició

Objectius dels estudis 1 i 2

Dur a terme dues revisions sistemàtiques d'estudis previs que hagen avaluat els coneixements (estudi 1a), les actituds envers el TEA (estudi 2a) i les variables que els modifiquen en mostres de docents i futurs docents (estudis 1b i 2b).

Disseny i aspectes metodològics específics

Tant la revisió sistemàtica sobre coneixements docents del TEA com la revisió sistemàtica d'actituds cap a l'autisme, es van dur a terme de la mateixa manera. Les cerques es van realitzar en les bases de dades Web of Science (WoS), Scopus i PsycINFO. Estes pesquises es feren amb combinacions dels termes "autis*", "teacher" and "knowledge", i ("autis*" OR "ASD"), AND "teacher" AND "attitud*". Es van recollir aquells estudis publicats entre el 2015 i el 2020.

Adicionalment, es van fer ambdues cerques en les primeres vint pàgines de Google Scholar, per tal de comprovar si hi havia algun estudi que poguera ser objecte d'interés per a les revisions. Estes cerques resultaren en 375 estudis en el cas de la revisió sobre coneixements, i en 331, en el cas de la revisió d'actituds envers el TEA.

Per al procés de cribatge, es van seguir els principis de la Declaració PRISMA (Page et al., 2021). Després d'haver aplicat els criteris d'inclusió i exclusió, es van obtenir un total de 25 articles en la revisió de coneixements i 16, en la d'actituds. Estos 41 articles van ser els analitzats en les taules de resultats dels apèndixs 1 i 2. Per a cadascun dels 41 estudis vam extraure el país i any d'estudi, les característiques definitòries de la mostra, les descripcions dels instruments emprats, i vam exposar els principals resultats i conclusions aportades pels autors. L'anàlisi dels resultats dels estudis revisats va permetre identificar les variables relacionades amb els coneixements i les actituds.

Estudi 1a. Coneixements docents sobre el TEA

Objectiu

Dur a terme una revisió sistemàtica d'estudis previs que hagen avaluat els coneixements sobre el TEA i les variables que els modifiquen en mostres de docents i futurs docents.

Hipòtesi

El nivell de coneixement sobre el TEA que reportaran les mostres de cadascun dels articles inclosos a la revisió de la literatura serà, en general, pobre, tal com reporta la literatura prèvia (Jonhson et al., 2012), i presentaran llacunes i concepcions errònies, seguint amb altres estudis (Al-Sharbati et al., 2015; Barsed et al., 2011; Cap i Fonseca, 2007).

Resultats

Tots els estudis inclosos tenien el mateix propòsit: avaluar el nivell de coneixement de mostres de docents o futurs docents sobre el TEA. En total, es van analitzar 25 estudis que van ser agrupats en dues taules, segons si es tractava d'estudis únicament amb docents en actiu ($n= 15$) o estudis en els quals, participants sense experiència docent i docents en actiu, s'entremesclaven ($n= 10$).

En general, atenent la classificació segons el percentatge obtingut, onze estudis van revelar nivells baixos de coneixements sobre TEA entre els seus participants (Al-Hiary i Migdady, 2019; Ayub et al., 2017; Edward, 2015; Khalid et al., 2019; Khalil et al., 2020; Liu et al., 2016; Majin et al., 2017; Rakap et al., 2018; Sanz-Cervera et al., 2017; Vincent i Ralston, 2020; Zeedyk et al., 2019), a banda de concepcions errònies (Rakap et al., 2016; Rakap et al., 2018; Sanz-Cervera et al., 2017) i llacunes, o desconeixement (Ballantyne et al., 2020; Hutton et al., 2016; Majin et al., 2017; Sanz-Cervera et al., 2017; Zeedyk et al., 2019); nou estudis van reportar coneixement mitjà (Ballantyne et al., 2020; Bjornsson et al., 2019; Farooq et al., 2018; Hutton et al., 2016; Lodhi et al., 2016; Low et al., 2020; Lu et al., 2020; Odunsi et al., 2017; Rakap et al., 2016), i cinc estudis un nivell alt de coneixements (Corona et al., 2017; D'Agostino i Douglas, 2020; Stronach et al., 2019; Toran et al., 2016; Young et al., 2017).

Estudi 2a. Actituds docents cap a la inclusió de l'alumnat amb TEA

Objectiu

Dur a terme una revisió sistemàtica d'estudis previs que hagen avaluat les actituds envers el TEA i les variables que els modifiquen en mostres de docents i futurs docents.

Hipòtesi

Creguem que les actituds manifestades per les mostres dels articles inclosos a la revisió sistemàtica seran mixtes (Agarwal et al., 2018). D'una banda, una gran quantitat d'estudis reportaran actituds majoritàriament positives cap a la inclusió dels xiquets amb TEA, tal com la literatura prèvia constata (Roberts i Simpson, 2016; Rodden et al., 2019); d'altra banda, alguns estudis reportaran actituds negatives, en línia amb altres autors (Kofidou et al., 2017; Kurniawati et al., 2017).

Resultats

Els 16 estudis inclosos en la revisió d'actituds cap al TEA persegueixen el mateix propòsit: valorar les actituds docents respecte a la inclusió de l'alumnat amb TEA. En un dels estudis, les actituds cap a la inclusió dels xiquets amb TEA van ser negatives (Leonard i Smyth, 2020); en sis, les actituds van resultar ser neutres (Cassimos et al., 2015; Li et al., 2019; Liu et al., 2016; Low et al., 2020; Lu et al., 2020; Yildirim i Ustaoglu, 2019) i en quatre, positives (Bosch et al., 2016; Chung et al., 2015; Garrad et al., 2019; Tarjiah i Riyanti, 2019). En dos estudis comparatius, es va mostrar que les actituds cap al TEA eren més positives als EEUU que a l'Aràbia Saudi (Alamri i Tyler-Wood, 2016); i a Anglaterra que a Suècia i Finlàndia (Lindbloom et al., 2020). En el cas dels estudis que analitzaven que la formació afectava les actituds cap a la inclusió, es va obtenir que els futurs mestres especialistes en educació especial (Low et al., 2018) i els que havien cursat una assignatura sobre TEA (Hong et al., 2020) no es mostraven totalment favorables cap a la inclusió total a les aules d'alumnat amb TEA.

Estudi 1b i estudi 2b. Moderadors que influïxen en els coneixements i en les actituds

Objectiu

Analitzar la relació entre els coneixements sobre el TEA i les actituds cap al TEA, i com altres moderats, com ara bé, l'experiència, l'especialització, la formació, l'etapa educativa i la cultura poden influir sengles variables.

Hipòtesi

Suposem que el coneixement no serà igual per a totes les mostres, dependrà de diversos factors, és a dir, aquelles mostres on hi haja participants especialistes en educació inclusiva presentaran nivells de coneixement més precisos, en la línia d'estudis pretèrits (Haimour i Obaidat, 2013; Segall i Campbell, 2012; Vélez-Calvo et al., 2017). Per tant, entre els factors que moderen el coneixement sobre el TEA, hi trobarem haver tingut experiència prèvia amb xiquets amb TEA i haver rebut formació especialitzada sobre el trastorn, segons la literatura prèvia (Haimour i Obaidat, 2013). En segon lloc, creiem que les actituds es veuran influenciades pels coneixements i pel tipus de formació rebuda pels docents, és a dir, seran més positives en mostres de docents especialistes en educació inclusiva, tal com suporten estudis previs (Boyle i Hernández, 2016; Saloviita, 2020); dependran de si els participants han tingut experiència prèvia amb xiquets amb TEA (Roberts i Simpson, 2016); del nivell de percepció de l'autoeficàcia envers el maneig d'alumnat amb este tipus de diagnòstic (Malinen et al., 2013; Savolainen et al., 2012); i del biaix de desitjabilitat social, tal com suggerixen alguns estudis (Lacruz-Pérez et al., 2021).

Resultats

En alguns casos, els nivells alts de coneixements correlacionen amb actituds positives (Bosch, 2016; Low et al., 2020; Lu et al., 2020). Tanmateix, Liu et al. (2016) van reportar nivells baixos de coneixements, però actituds neutres o lleugerament positives cap al TEA.

La formació, que està significativament relacionada amb els coneixements (Al-Hiary i Migdady, 2019; Corona et al., 2017; D'Agostino i Douglas, 2020), també

es té en compte per al desenvolupament d'actituds favorables cap a la inclusió (Alamri i Tyler-Wood, 2016; Bosch, 2016; Cassimos et al., 2015; Garrad et al., 2019; Leonard i Smyth, 2020; Li et al., 2019; Lindblom et al., 2020; Liu et al., 2016; Low et al., 2018; Low et al., 2020; Yildirim i Ustaoglu, 2019). De fet, alguns dels estudis (Lindblom et al., 2020; Liu et al., 2016) proposen precisament com a futures línies de treball el foment de programes específics de formació, com a estratègia per a millorar les actituds cap al TEA.

En esta línia, 8 dels 11 estudis que van revelar resultats baixos de coneixements no van implicar professors d'educació especial (Ayub et al., 2017; Edward, 2015; Khalid et al., 2019; Liu et al., 2016; Majin et al., 2017; Rakap et al., 2018; Vincent i Ralston, 2020; Zeedyk et al., 2019). En canvi, tots els estudis amb nivells superiors de coneixements sí que van implicar mestres especialistes en educació especial, ja foren estudiants o mestres en actiu (Al-Hiary i Migdady, 2019; Bjornsson et al., 2019; Farooq et al., 2018; Khalil et al., 2019; Low et al., 2020; Sanz-Cervera et al., 2017; Toran et al., 2016).

Pel que fa a l'experiència, diversos estudis inclosos sostenen que l'experiència i el contacte amb persones amb TEA (o qualsevol altre tipus de discapacitat) afavorixen les actituds del professorat cap a la inclusió de l'alumnat amb este diagnòstic (Bosch, 2016; Cassimos et al., 2015; Hong et al., 2020). No obstant això, dos estudis inclosos en la revisió van informar que no hi ha correlació entre experiència prèvia amb xiquets amb TEA i actituds positives (Garrad et al., 2019; Leonard i Smyth, 2020).

En referència a l'autoeficàcia, Corona et al. (2017) l'associen amb el nivell de coneixements; mentre que Vincent i Ralston (2020) argumenten que, tot i que el nivell de coneixements és elevat, és necessari augmentar la percepció d'autoeficàcia dels mestres. En referència a la relació entre autoeficàcia i actituds, Lu et al. (2020) van indicar que els docents tenien una autoeficàcia professional neutra que coincidia amb una actitud neutra cap al TEA.

Pel que fa al factor cultural, tant els coneixements com les actituds cap al TEA es veuen influenciades per la cultura del país d'on prové la mostra. En general, trobem que els països occidentals, com els EEUU (Corona et al., 2017;

D'Agostino et al., 2020; Stronach et al., 2019) o diversos països europeus (Vicent et al., 2020), demostren tindre coneixements certers sobre el TEA i elevats nivells d'actituds (Alamri i Tyler-Wood, 2016).

Fase 2. Avaluacions dels constructes

Com és la imatge dels agents educatius sobre el TEA en el context de la Comunitat Valenciana?

Esta fase es desenvolupa als estudis 3 i 4 del compendi.

Estudi 3

Investigació original a l'apartat [Apèndix 3](#)

Gómez-Marí, I., Tárraga-Mínguez, R. & Pastor-Cerezuela, G. (2022). Analysis of Spanish Parents' Knowledge about ASD and Their Attitudes toward Inclusive Education. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 12(7), 870–881. <http://dx.doi.org/10.3390/ejihpe12070063>

Estudi 4

Investigació original a l'apartat [Apèndix 4](#)

Gómez-Marí, I., Pastor-Cerezuela, G., Lacruz-Pérez, I. & Tárraga-Mínguez, R. (2022). Do labels matter? Analysis of teachers' self-efficacy toward the autism spectrum disorder depending on the diagnostic label used (ASD or Asperger's). *Journal of Research in Special Educational Needs*. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12585>

Presentació

Els estudis 3 i 4 pertanyen a la fase d'avaluacions dels constructes. Després d'haver realitzat dues revisions sistemàtiques de la literatura sobre els coneixements i les actituds docents cap al TEA, i donada la importància d'estos constructes en el camí cap a la inclusió educativa, es va decidir mesurar les mateixes variables en una mostra de famílies d'alumnes menors de 18 anys, un agent que juga un paper fonamental en la educació dels xiquets. Seguidament, com que la literatura prèvia posa èmfasi en el constructe "percepció d'autoeficàcia", sent conscients de què no ha estat una variable molt estudiada en relació al TEA, es va decidir avaluar-la en una mostra de futurs mestres. Esta variable permet conèixer les creences dels futurs docents al voltat del seu desenvolupament en la seua plausible tasca docent en alumnat amb diagnòstic de TEA.

L'objectiu d'esta primera fase és "analitzar els coneixements, les actituds i la percepció d'autoeficàcia sobre el TEA en agents educatius de la Comunitat Valenciana". Este objectiu es materialitza en dos estudis (3 i 4), els objectius dels quals són els següents:

Estudi 3. Avaluar els coneixements i les actituds cap a la inclusió educativa en pares i mares de la Comunitat Valenciana, segons tinguen fills amb o sense TEA, i segons tinguen contacte o no amb persones amb este diagnòstic, en el cas de no tindre fills amb TEA.

Estudi 4. Analitzar la percepció d'autoeficàcia envers el TEA en una mostra de futurs mestres de Primària de la Comunitat Valenciana, segons s'utilitze l'etiqueta "TEA" o "Asperger".

Aportacions de l'estudi 3

Este estudi suposa una valuosa contribució al camp de les actituds i els coneixements vers el TEA dels pares per diversos motius. En primer lloc, es tracta d'un estudi que ompli un buit en la literatura científica al ser pioner en l'avaluació i comparació de les actituds i els coneixements entre grups de pares amb fills amb TEA, i grups de pares amb fills sense TEA. A banda, no sols es mesuren i comparen els coneixements encertats amb les concepcions errònies, sinó que es tenen en compte les llacunes de cada grup que conforma la mostra. Així, no solament és novedosa la comparativa entre pares de xiquets amb i sense TEA, sinó que es interessant la distinció que es fa entre pares de fills sense TEA, segons hagen tingut o no contacte amb parells amb TEA.

Taula 4

Abreviatures incloses a l'estudi 3

Abreviatures	Significat
TEA	Trastorn de l'espectre autista
TEA_FAM	Pares i mares de xiquets amb TEA
CONTACTE_FAM	Pares i mares de xiquets amb desenvolupament normotípic que tenen o han tingut contacte amb xiquets amb TEA
NO_CONTACTE_FAM	Pares i mares de xiquets amb desenvolupament normotípic que no tenen ni han tingut contacte amb xiquets amb TEA
AKQ	Autism Knowledge Questionnaire
AREISA	Attitudes of Regular Education Teachers regarding Inclusion for Students with Autism

Nota. Inclusió segons ordre d'aparició

Estudi 3. Coneixements i actituds de pares i mares cap al TEA

Objectiu

Avaluar els coneixements i les actituds cap a la inclusió educativa en pares i mares de la Comunitat Valenciana, segons tinguen fills amb o sense TEA, i segons tinguen contacte o no amb persones amb este diagnòstic, en el cas de no tindre fills amb TEA.

Disseny i aspectes metodològics específics

Es tracta d'un estudi comparatiu i transversal on es mesuren i contrasten el nivell de coneixements i les actituds envers al TEA de tres grups de pares, atenent a si tenien fills amb l'autisme [TEA_FAM (n= 75)], o si no en tenen, però els seus fills estan en contacte amb xiquets amb TEA [CONTACTE_FAM (n= 44)], o no tenen cap contacte [NO_CONTACTE_FAM (n= 51)]. Es van utilitzar dos instruments: per a mesurar les actituds dels pares cap al TEA va ser l'AREISA; mentre que per a avaluar els coneixements va ser l'AKQ. En total van participar 170 pares i mares de xiquets d'entre 3 a 18 anys. El grup TEA_FAM contava amb un 88% de dones i una edat mitjana de 42.34, (dt= 5.87). El grup CONTACTE_FAM contava amb un 90.91% de dones i una edat mitjana de 42.36, (dt= 5.86). El grup NO_CONTACTE_FAM contava amb un 86.27% de dones i una edat mitjana de 43.9 (dt= 5.94).

Estudi 3a

Objectiu

Avaluar les actituds cap a la inclusió de xiquets amb TEA a les aules ordinàries en tres grups de pares i mares: pares de xiquets amb TEA (grup TEA-FAM), pares de xiquets sense TEA amb contacte previ o actual amb companys amb TEA (CONTACTE_FAM), i pares de xiquets sense TEA sense contacte previ o actual amb parelles amb TEA (grup NO_CONTACTE_FAM).

Hipòtesi

Suposem que el nivell d'actituds cap a la inclusió dels xiquets amb TEA a l'aula ordinària serà favorable en tots els grups de pares enquestats, tant en pares de xiquets amb TEA (Abu-Hamour i Muhaidat, 2014; De Boer i Munde, 2015; De Boer et al., 2012; Gallagher et al., 2000; Yu, 2021), com en pares de xiquets sense TEA (De Boer et al., 2010; Dimitrova-Radojicic i Chichevska-Jovanova, 2014; Garrick-Duhaney i Salend, 2000; Hu, 2018; Most et al., 2012; Peck et al., 2004; Vlachou et al., 2016), seguint amb les aportacions de la literatura prèvia. A més, creguem que entre els pares de fills sense TEA, hi haurà diferències estadísticament significatives segons hagen o no tingut contacte amb persones amb TEA, ja que segons estudis previs, sembla resultar un factor determinant i favorable per ajudar a conformar actituds positives envers el TEA (Hernández-González et al., 2021; Kuzminski et al., 2019; Taliaferro et al., 2015).

Procediment per a l'anàlisi de dades

Es van calcular les mitges i les desviacions estàndard per a les dades obtingudes al qüestionari AREISA, que mesura actituds cap a la inclusió.

Resultats

Les estadístiques descriptives calculades per a les actituds cap a la inclusió (Taula 3 de l'apèndix 5) mostren que les TEA_FAM presenten actituds positives cap a la inclusió de xiquets amb TEA en aules ordinàries i que les famílies de xiquets sense TEA també van mostrar actituds favorables cap a la inclusió dels

xiquets amb el trastorn, tot i que estes actituds van ser menys favorables que les del TEA-FAM.

A nivell qualitatiu és interessant afegir que, fins i tot, en les TEA_FAM, encara que pocs pares, hi ha alguns d'ells que sostenen que els seus fills haurien de matricular-se en una escola d'educació especial. Entre els pares del grup CONTACTE_FAM cap dels participants va afirmar que l'experiència ha estat negativa. Finalment, només tres pares i mares del grup NO_CONTACTE_FAM donen suport a la idea de l'escolarització segregada per a xiquets amb TEA.

Estudi 3b

Objectiu

Avaluar els coneixements sobre el TEA en tres grups de pares i mares: segons siguin TEA-FAM, CONTACTE_FAM, o NO_CONTACTE_FAM.

Hipòtesi

Hipotetitzem que el nivell de coneixements cap al TEA serà correcte en el grup de pares amb fills amb TEA (Benallie et al., 2020; Yusuf i Ibrahim, 2019). El nivell de coneixements dels grups de pares amb fills amb desenvolupament normotípic serà acceptable, tot i que presentaran llacunes, coincidint amb estudis previs amb famílies (Anwar et al., 2018) i amb població general (Dillenburger i McKerr, 2011; Durand-Zaleski et al., 2012; Holt i Christensen, 2013; Mitchell, i Locke, 2015).

Procediment per a l'anàlisi de dades

Es van calcular les mitges i les desviacions estàndard per a les dades obtingudes al qüestionari AKQ (Haimour i Obaidat, 2013), el qual mesura coneixements correctes, idees errònies i llacunes sobre el TEA.

Resultats

En el cas dels coneixements correctes, les idees errònies i les llacunes sobre el TEA, en general, les puntuacions obtingudes van mostrar que tots els participants tenien un alt nivell de coneixements. Si atenem al grup de família enquestat, les TEA-FAM van reportar puntuacions de coneixement més altes que les famílies de xiquets sense TEA. Com en les puntuacions d'actituds, no es van trobar diferències significatives entre CONTACTE_FAM i NO_CONTACTE_FAM.

Estudi 3c

Objectiu

Comparar les puntuacions en l'escala d'actituds i en la de coneixements sobre el TEA en estos tres grups de pares i mares: TEA-FAM, CONTACTE_FAM i NO_CONTACTE_FAM.

Hipòtesi

Tot i que no contem amb els estudis comparatius previs necessaris, creiem que les actituds cap a la inclusió seran més positives en el grup TEA_FAM, seguides de les actituds del grup de CONTACTE_FAM, i per acabar, les actituds del grup NO_CONTACTE_FAM. D'altra banda, els coneixements sobre el TEA seran més correctes i presentaran menys llacunes en el grup TEA_FAM, seguits dels coneixements de les CONTACTE_FAM, i, seguits del coneixement del grup NO_CONTACTE_FAM. Tot i que no trobem gaire estudis comparatius previs, sí que hi ha literatura que confirma que alguns pares amb fills amb desenvolupament neurotípic troben conseqüències negatives derivades de la inclusió de xiquets amb TEA o qualsevol altre tipus de discapacitat a les escoles ordinàries (Albuquerque et al., 2019; De Boer, i Munde, 2015; Garrick-Duhaney i Salend, 2000; Hilbert, 2014; Peck et al., 2004; Yu, 2021).

Procediment per a l'anàlisi de dades

Per analitzar si hi havia diferències entre els tres grups de famílies en cadascuna d'estes quatre mesures (actituds, coneixements, llacunes, concepcions errònies), es van realitzar proves Kruskal-Wallis per a mostres independents i comparacions per parells, ajustant els valors de significació amb la correcció Bonferroni per a múltiples proves. També es va calcular el valor de l'eta quadrat per determinar la mida de l'efecte.

Resultat

Els resultats obtinguts per a l'estadística de Kruskal-Wallis per comparar les actituds cap a la inclusió, els coneixements correctes, les idees errònies i les llacunes entre els tres grups familiars van ser estadísticament significatius en tots

els casos, excepte en les idees errònies sobre el TEA (taula 4 de l'apèndix 5). Les comparacions per parelles van mostrar que el grup TEA_FAM va obtenir puntuacions significativament més altes que els altres dos grups en actituds pro-inclusió. A més, el grup TEA_FAM va mostrar un coneixement més precís sobre el TEA i menys llacunes pel que fa als coneixements del TEA que els altres dos grups. No es van trobar diferències estadísticament significatives entre les famílies de xiquets sense TEA amb i sense contacte amb altres xiquets amb TEA.

Aportacions de l'estudi 4

Els resultats derivats d'estos interrogants són potencialment valuosos, ja que les característiques dels xiquets amb diagnòstic d'autisme, Asperger o TEA coincidixen en gran mesura i se solapen, puix al cap i a la fi, ens estem referint al mateix quadre diagnòstic, però denominat de manera diferent a causa de l'evolució en la classificació. El que varia és el terme per referir-nos-hi. Esta etiqueta pot ser decisiva a l'àmbit educatiu, on l'ús d'etiquetes pot determinar les expectatives dels docents respecte a l'educació inclusiva. L'autoeficàcia del professorat és precisament una variable rellevant per al desenvolupament de pràctiques inclusives. Tanmateix, hi ha pocs estudis que analitzen l'associació entre l'autoeficàcia del professorat i l'ús d'etiquetes diagnòstiques. Per tant, ens sembla necessari conèixer els efectes de l'etiquetatge en grups de docents a l'hora d'utilitzar l'etiqueta d'Asperger o de TEA.

Taula 5

Abreviatures incloses a l'estudi 4

Abreviatures	Significat
TEA	Trastorn de l'espectre autista
ASSET	Autism Self-Efficacy Scale for Teacher
GRUP_ETIQUETA_TEA	Grup de futurs mestres que respongueren a la versió de l'ASSET amb el mot "TEA"
GRUP_ETIQUETA_ASPIERGER	Grup de futurs mestres que respongueren a la versió de l'ASSET amb el mot "Asperger"

Nota. Inclusió segons ordre d'aparició

Estudi 4. Percepció d'autoeficàcia dels futurs docents cap al TEA

Objectiu

Analitzar la percepció d'autoeficàcia envers el TEA en una mostra de futurs mestres de Primària de la Comunitat Valenciana, segons s'utilitze l'etiqueta "autisme" o "Asperger".

Disseny i aspectes metodològics específics

Es tracta d'un estudi comparatiu i transversal, que pretén mesurar i comparar la percepció d'autoeficàcia de dos grups de futurs docents mitjançant dues versions del qüestionari ASSET: una amb ítems redactats utilitzant l'etiqueta diagnòstica "autisme" i l'altra amb ítems redactats amb l'etiqueta diagnòstica "Asperger".

La mostra d'este estudi es compon de 186 futurs mestres, matriculats al segon curs del grau de Mestre/a d'Educació Primària per la Universitat de València. En este punt del programa formatiu, els estudiants no havien rebut cap formació específica sobre autisme a la universitat. D'esta mostra, 96 participants van emplenar el qüestionari amb l'etiqueta de TEA, mentre que 90 d'ells van completar la versió per a l'Asperger. La mitjana d'edat és de 19.85 (dt= 2.6) al GRUP_ETIQUETA_TEA i de 19.79 (dt= 2.1) al GRUP_ETIQUETA_ASPIRGER. Més d'un 80% per cent de la mostra eren dones en ambdós casos.

Pel que fa al grau de coneixements sobre les metodologies que s'usen amb xiquets amb TEA, al GRUP_ETIQUETA_TEA un 13.5% en coneixia alguna; mentre que al GRUP_ETIQUETA_ASPIRGER només un 2.2% podia anomenar-ne alguna. Pel que fa a l'experiència prèvia amb gent amb TEA, un 19.8% de la mostra de GRUP_ETIQUETA_TEA reportava experiència; mentre que al GRUP_ETIQUETA_ASPIRGER este percentatge era d'un 12.2%.

Estudi 4a

Objectiu

Avaluar l'autoeficàcia cap a l'etiqueta de TEA en una mostra de futurs mestres (GRUP_ETIQUETA_TEA).

Hipòtesi

Creguem que l'autoeficàcia dels futurs docents cap al TEA serà acceptable, però no alta, segons el rang de puntuació de l'instrument utilitzat, perquè el terme "autisme" està relacionat amb prejudicis i estigmes, tal com altres estudis conclouen (Ben-Zeev et al., 2010; Harrison et al., 2017; Harrison et al., 2019; Obeid et al., 2015; Stronach et al., 2019; Yu i Farrell, 2020; Yu et al., 2020).

Procediment per a l'anàlisi de dades

Es van calcular estadístiques descriptives d'autoeficàcia per al GRUP_ETIQUETA_TEA.

Resultats

Segons el primer objectiu 4a en què van participar 96 futurs mestres, la puntuació mitjana de la seua autoeficàcia cap a l'etiqueta de TEA va ser de 91.03 (dt= 22.94). Esta dada es troba per sobre de la puntuació mitjana de l'interval de puntuació del qüestionari (75 en un interval de puntuació de 0-150). El rang real obtingut va ser de 38-128. De fet, la puntuació del GRUP_ETIQUETA_TEA va situar-se en el quart quintil.

Estudi 4b

Objectiu

Avaluar l'autoeficàcia cap a l'etiqueta d'Asperger en una altra mostra de futurs mestres (GRUP_ETIQUETA_ASPIERGER).

Hipòtesi

Suposem que l'autoeficàcia dels futurs mestres cap a l'etiqueta d'Asperger serà alta, segons el rang de puntuació de l'instrument utilitzat, ja que la literatura prèvia suggerix que esta etiqueta no està associada a estigmes ni prejudicis (Butler i Gillis, 2014; Linton, 2014; White et al., 2020).

Procediment d'anàlisi de les dades

Es van calcular estadístiques descriptives d'autoeficàcia per al GRUP_ETIQUETA_ASPIERGER.

Resultat

Segons l'objectiu de l'estudi 4b, que implica una mostra de 90 futurs mestres, la puntuació mitjana per la seua autoeficàcia cap a l'etiqueta d'Asperger va ser de 79.74 (dt= 26.95). Esta mitjana està lleugerament per sobre de la puntuació mitjana de l'interval de puntuació del qüestionari (75 en un interval de 0-150). El rang real obtingut en este grup va ser de 23-126. La puntuació mitjana se situa en el tercer quintil.

Estudi 4c

Objectiu

Comparar els resultats obtinguts en estes avaluacions per analitzar si l'ús de diferents etiquetes diagnòstiques referides a una mateixa condició comporta diferents nivells d'autoeficàcia entre ambdós grups de futurs mestres (GRUP_ETIQUETA_TEA i GRUP_ETIQUETA_ASPERGER).

Hipòtesis

Creiem que l'autoeficàcia dels futurs mestres serà més favorable en el grup on s'ha emprat l'etiqueta diagnòstica d'Asperger i no de TEA, a causa de la creença estesa per la qual l'Asperger és un tipus d'autisme "lleuger", i perquè hi ha, segons diversos autors (Katz et al., 2020; Kite et al., 2013; Linton, 2014; Ruiz-Calzada et al., 2012), estigma relacionat amb el terme "autisme", inclòs a l'etiqueta diagnòstica de "trastorn de l'espectre autista".

Procediment d'anàlisi de les dades

Es va dur a terme un test de Mann-Whitney per a mostres independents per analitzar si hi havia diferències estadísticament significatives en l'autoeficàcia dels professors entre els dos grups (GRUP_ETIQUETA_TEA i GRUP_ETIQUETA_ASPERGER). També es va calcular el valor de l'eta quadrat per determinar la mida de l'efecte.

Resultats

Els resultats obtinguts per a l'estadística U de Mann-Whitney per comparar l'autoeficàcia entre el GRUP_ETIQUETA_TEA i el GRUP_ETIQUETA_ASPERGER van ser estadísticament significatius ($U=3253.5$; $p<.001$; $\eta^2_U:0.045$). El GRUP_ETIQUETA_TEA va obtenir puntuacions significativament superiors a les del GRUP_ETIQUETA_ASPERGER, la qual cosa va donar lloc a una mida de l'efecte quasi mitjà.

Fase 3. Determinació de les fonts

***Quines són les fonts d'on els agents educatius reben informació sobre
TEA?***

Esta fase es desenvolupa a l'estudi 5 del compendi:

Estudi 5

Investigació original a l'apartat [Apèndix 5](#)

Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., Larraz-Rada, V., y Tárraga-Mínguez, R. (En revisió). ¿Dónde has oído hablar del TEA? Determinando las fuentes de información de los futuros docentes sobre el trastorno del espectro autista. *ICONO 14*.

Presentació

En els últims anys ha augmentat el nombre de productes culturals que inclouen personatges protagonistes amb autisme. Este és un fet positiu que permet visibilitzar este trastorn entre la societat. No obstant això, els productes culturals no sempre projecten una imatge ajustada del TEA, la qual cosa pot desencadenar en la generació d'estereotips que dificulten la inclusió de les persones amb este diagnòstic. Este estudi persegueix determinar quines són les fonts que poden influir en la imatge del TEA que posseïxen els futurs mestres de la Universitat de València i de la Universitat d'Andorra.

Aportacions de l'estudi 5

Els resultats derivats d'esta pregunta poden aportar informació d'interés per als professionals encarregats de la formació del professorat, tant en l'etapa de formació inicial com en l'etapa de formació contínua. Identificar els marcs conceptuals dels quals la societat obté el coneixement sobre què és el TEA pot ajudar-nos a entendre a partir de quins models i quin tipus d'informació reben els futurs mestres sobre esta condició, per servir-nos d'estos productes com a eines difusores del coneixement encertat i científic, i per prevenir certs estereotips o mites que puguen ser perpetuats pels altaveus que constitueixen els mitjans de comunicació. Fins on coneixem, es tracta del primer estudi a nivell internacional que analitza estes qüestions en futurs docents.

Taula 6

Abreviatures incloses a l'estudi 5

Abreviatures	Significat
TEA	Trastorn de l'espectre autista
FITEA	Fonts d'informació sobre el TEA

Nota. Inclusió segons ordre d'aparició

Estudi 5. Determinació de les fonts d'informació sobre el TEA

Objectiu

Determinar quines són les fonts que poden influir en la imatge del TEA que posseïxen els futurs mestres de la Universitat de València i de la Universitat d'Andorra.

Disseny i aspectes metodològics específics

Esta investigació va constituir un estudi descriptiu i exploratori per a identificar les fonts, el tipus d'informació i els productes culturals concrets a partir de les quals els futurs mestres reben contingut sobre el TEA. Amb este objectiu, els futurs docents van respondre un qüestionari *ad hoc*, anomenat FITEA. En el present estudi van participar 452 estudiants universitaris (384 dones i 68 hòmens), amb una mitjana d'edat de 20.73 anys ($dt= 4.41$), matriculats en estudis universitaris relacionats amb la formació inicial docent a les universitats de València i d'Andorra.

Estudi 5a

Objectiu

Explorar les fonts d'informació de les quals els futurs docents obtenen informació sobre el TEA.

Hipòtesi

La tasa de penetració de la televisió en Espanya en 2022 en la població d'entre 20 i 24 anys, franja d'edat dels participants de la nostra mostra, és d'un 67.4% (Statista, 2023b). A més, al nostre país Netflix comptava amb 9.6 milions de subscriptors el 2022. De la mateixa manera, un informe espanyol realitzat al 2023 mostra que la població espanyola entre els 18 i 24 anys, suposa un 41.4% dels usuaris totals de la xarxa social Tik Tok i un 23% dels usuaris d'Instagram (Una vida online, 2023). A partir d'estes dades i d'un estudi de Yu et al. (2020) hipotetitzem que els futurs docents trauran el contingut sobre TEA dels programes de televisió, de pel·lícules i de xarxes socials. Així mateix, hi afegim una tercera font d'informació, a més de la televisió o plataformes de televisió i les xarxes socials, ja que es tracta d'una mostra de futurs docents. Esta tindria a veure amb la formació inicial docent, ja que els plans formatius de les facultats d'educació a Espanya i Andorra consideren com un assumpte a abordar, l'educació inclusiva i l'atenció a la diversitat.

Procediment d'anàlisi de les dades

Per tal d'assolir este objectiu, es van calcular els estadístics descriptius dels principals resultats del FITEA.

Resultat

El canal pel qual els participants reben més informació sobre el TEA són la televisió (64.6%) i les plataformes de streaming (48%), en concret, a través de sèries i pel·lícules. Un nombre significatiu de participants també rep informació sobre TEA a través de les xarxes socials, com ara Instagram (37.6%), Tik Tok (27.9%) i Twitter (21.2%).

Estudi 5b

Objectiu

Identificar i elaborar una bateria de productes culturals que aborden el trastorn de l'espectre autista.

Hipòtesi

Centrant-nos en els productes culturals concrets, creiem que els futurs docents participants en este estudi, podrien, sobretot, rebre informació sobre el TEA en tres tipus de formats concrets.

En primer lloc, en sèries com *The Big Bang Theory* o *Atypical* (analitzades per Dean i Nordahl-Hansen, 2022) o *The Good Doctor* (analitzada per Moore, 2019). Estes tres sèries han pogut ser visualitzades per una gran quantitat de joves. De fet, durant l'etapa de confinament en 2020, entre les catorze sèries més vistes trobem *The Good Doctor* i *Big Bang Theory* (Fuera de Serie, 2020). Altres dades informen que *The Good Doctor* va comptar a Espanya amb un total de 3.334.000 i 3.998.000 telespectadors en la seua primera i segona emissió, respectivament (La Vanguardia, 2018); mentre que els quatre capítols de la sèrie *Big Bang Theory* emesos la tardor de 2013 als EEUU acumulen una mitjana de 18.8 milions d'espectadors. Esta dada tan sols supera en un 12% a la visualització a Espanya (El Mundo, 2013).

En segon lloc, també pensem que rebran informació sobre TEA en assignatures de la carrera, ja que els actuals plans d'estudis de la Universitat de València (2022), com de la Universitat d'Andorra (2023), així ho contemplen. Per últim, creiem que, possiblement, les xarxes socials col·laboren en la difusió de contingut sobre TEA, principalment, a través de comptes de persones amb TEA, que relaten la seua vida diària, o de mestres que mostren activitats relacionades amb este diagnòstic. Estes dades se sustenten en el fet que, segons l'eina HypeAuditor, existixen fins a 3.600 influencers que es relacionen amb el terme "autism" (HypeAuditor, 2023).

Procediment d'anàlisi de les dades

A l'igual que a l'objectiu de l'estudi 5a, per a assolir este objectiu, es van calcular estadístics descriptius procedents del FITEA.

Resultat

Els resultats mostren que els estudiants afirmen que reben informació en proporcions molt similars a través de dues fonts molt diferents: d'una banda, mitjançant sèries de televisió (85% de la mostra), en les quals els personatges presenten marcats trets autistes (fonamentalment en les sèries de *The Good Doctor* i *Atypical*); de l'altra, mitjançant les assignatures de formació inicial, en les quals s'aborden temes relacionats amb l'educació especial (55%). A més, és important destacar que 70 participants van esmentar comptes d'Instagram o Tik Tok gestionats, o bé per persones amb TEA, o bé pels seus pares o mares, germans o germanes. Això implica que 70 participants obtenen informació d'una font real, basada en el testimoni de famílies que narren el seu dia a dia.

Estudi 5c

Objectiu

Determinar el tipus d'informació sobre TEA que els futurs docents perceben rebre en estes fonts.

Hipòtesi

Presuposem que el tipus d'informació que més percebran els participants haurà de veure en informació sobre el dia a dia, sobre les característiques del diagnòstic i sobre possibles intervencions educatives. Sustentem esta hipòtesi en la condició dels participants de ser futurs docents (estudiants de graus o màsters relacionats en les Ciències de l'Educació) i en el fet de què estudis previs han analitzat temàtiques emergents al voltant del TEA a xarxes com Tik Tok (Duval et al., 2021) o a mitjans més tradicionals com la premsa (Bie i Tang, 2015; McKeever, 2013).

Procediment d'anàlisi de les dades

A l'igual que amb els objectius dels estudis 5a i 5b, per a assolir este objectiu es van emprar estadístics descriptius dels resultats del FITEA.

Resultat

El tipus d'informació que els participants manifesten rebre en major mesura és la informació relacionada amb intervencions socials (s'ha seleccionat esta opció en un total de 642 ocasions sumant tots els tipus de fonts d'informació). Altres tipus d'informació que els participants afirmen rebre en un grau alt són les informacions relacionades amb vivències diàries de persones amb TEA (seleccionada en 592 ocasions), amb injustícies patides (seleccionada 486 vegades) i amb intervencions educatives (seleccionada 460 vegades).

Fase 4. Anàlisi de les fonts

Quin i com és l'impacte d'algunes d'eixes fonts?

Esta fase es desenvolupa als estudis 6 i 7 del compendi.

Estudi 6

Investigació original a l'apartat [Apèndix 6](#)

Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2021). Today Is My Day: Analysis of the Awareness Campaigns' Impact on Functional Diversity in the Press, on Google, and on Twitter. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 7789. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18157789>

Estudi 7

Investigació original a l'apartat [Apèndix 7](#)

Gómez-Marí, I., Tijeras-Iborra, A., Manzanera-Hernández, S. M., y Tárraga-Mínguez, R. (2022). La discapacitat és trending topic: anàlisi de l'impacte a Twitter de deu campanyes de sensibilització. *Revista Prisma Social*, 36, 142–165. <https://revistaprismasocial.es/article/view/4573>

Presentació

Els estudis 6 i 7 consisteixen en dues anàlisis de l'impacte que ha tingut en xarxes socials la celebració de diferents jornades sobre diversos tipus de discapacitat, entre les quals hi trobem el *Dia Internacional de la Síndrome d'Asperger* i el *Dia Mundial de Conscienciació sobre l'Autisme*. Si bé ambdós estudis compartixen característiques metodològiques (com ara bé, l'objecte d'estudi), els objectius, les hipòtesis i els resultats són diferents. Per això, descriurem els apartats d'aportacions i mètode de manera conjunta, i els objectius i les hipòtesis de manera separada. En el cas dels resultats, es proposa una presentació mixta, diferenciant a quin estudi pertany cadascun dels resultats. Les dades referents a Google i premsa pertanyen únicament a l'estudi 6, però en el cas dels resultats de Twitter es presentaran de manera conjunta, explicitant l'estudi (6 o 7) al que fan referència.

L'objectiu de la fase 4 és "analitzar l'impacte i la imatge sobre el TEA difosa durant la celebració de les campanyes del TEA i Asperger a la premsa, a Google i a Twitter". Este objectiu es materialitza en dos estudis (estudi 6 i 7), els objectius dels quals són els següents:

Estudi 6. Avaluar l'impacte de les campanyes de conscienciació sobre l'autisme i la Síndrome d'Asperger en premsa i Google, atenent a paràmetres quantitius.

Estudi 7. Avaluar l'impacte de les campanyes de conscienciació sobre l'autisme i la Síndrome d'Asperger en Twitter, atenent a paràmetres quantitius i qualitius.

Aportacions dels estudis 6 i 7

La celebració dels dies mundials va nàixer amb l'objectiu de sensibilitzar sobre temes d'interés, com els drets humans o la salut. Hui, els mitjans de comunicació constitueixen un important altaveu per a aconseguir este objectiu. Els presents estudis precisament focalitzen l'anàlisi a l'impacte d'estes campanyes a mitjans tradicionals i a les xarxes, per tal de veure si realment es tracta d'un tema que atrau l'atenció dels ciutadans en el dia de la seua commemoració. Així els estudis 6 i 7 evidencien alguns patrons que es repetixen en les campanyes que més èxit tenen, al llarg dels anys analitzats.

Taula 7

Abreviatures incloses als estudis 6 i 7

Abreviatures	Significat
TEA	Trastorn de l'espectre autista
AIMC	Associació per a la Investigació de Mitjans de Comunicació
TT	Trending topic (tendències temàtiques en converses de la xarxa social Twitter)
TASS	Taller d'Anàlisi de Sentiments de la Societat Espanyola de Processament del Llenguatge Natural

Nota. Inclusió segons ordre d'aparició.

Estudi 6. Impacte quantitatiu de les campanyes del TEA i de l'Asperger a la premsa i a Google

Objectiu

L'objectiu principal d'este estudi és analitzar l'eficàcia de les campanyes espanyoles de sensibilització sobre el TEA i la síndrome d'Asperger entre els anys 2015 i 2020, d'acord amb: (a) el número de notícies publicades en premsa relacionades amb cada campanya concreta; i (b) el número de cerques a Google relacionades amb el contingut de la campanya.

Hipòtesi

Pel que fa a l'impacte quantitatiu en premsa i Google de les campanyes analitzades, la hipòtesi inicial és que este impacte ha anat en augment amb el pas del temps a causa de dos factors: l'augment de l'interés social que desperta l'àmbit de la discapacitat, com un element lligat a la formació de societats més inclusives i l'augment en el grau de professionalització dels responsables de difusió de les campanyes de sensibilització. A més, estudis previs ofereixen evidència que la campanya del TEA té impacte en premsa, pel que fa a la publicació de notícies per donar visibilitat al trastorn (Lacruz-Pérez et al., 2022) i Google, pel que fa a l'augment en el nombre de cerques (DeVilbiss et al., 2014).

Aspectes metodològics específics

Procediment de recollida de dades a MyNews

Per tal de conèixer el nombre de notícies publicades a nivell nacional durant la setmana de la celebració de cada campanya, vam realitzar cerques independents per a tots els anys entre 2015 i 2020 a MyNews. Les cerques es van realitzar insertant els termes clau de la taula 2 situada a l'apèndix 6⁶ en els 23 diaris nacionals més llegits segons l'Associació per a la Investigació de Mitjans de Comunicació (AIMC), exclouent els mitjans exclusivament internacionals, regionals o locals. En total, segons l'AIMC, i aplicant els nostres criteris de cribratge, els seleccionats van ser els següents: 20 minutos, 20

⁶ Els termes clau per a les campanyes van ser: "Asperger", "autism", "autista", "TEA".

minutos.es, ABC, abc.es, As, as.com, El Mundo, elmundo.es, El País, elpais.com, El Periódico, elperiodico.com, eldiario.es, elespanol.com, La Razón, larazon.es, La Vanguardia, lavanguardia.com, Marca, marca.com, okdiario.com, Público i publico.es. Es van realitzar un total de 24 cerques amb les 4 paraules clau per a les dues campanyes entre 2015 i 2020. Després d'això, es va dur a terme una revisió qualitativa dels titulars per tal d'eliminar les notícies en què apareixien les paraules clau, però el contingut de les quals no estava relacionat amb el diagnòstic. A continuació, vam comptabilitzar les notícies que van resultar de la cerca amb els filtres indicats. Les notícies, el titular de les quals es va repetir diverses vegades, només es van contar una vegada. Les notícies que mencionaven la paraula “autista”, però no per a referir-se a persones en el trastorn, sinó com a sinònim d'abstret, es van eliminar al no tractar sobre el trastorn de manera específica, sinó que s'havia fet un ús figurat del terme.

Procediment de recollida de dades a Google Trends

Per analitzar els patrons de cerca a Google en relació amb els diferents diagnòstics estudiats, vam realitzar cerques independents a Google Trends, utilitzant els termes per a la campanya de TEA i Asperger a la taula 2 de l'apèndix 6⁷ per a cada any, del 2015 al 2020, i vam limitar els resultats a les cerques realitzades a Espanya. Així, es van realitzar un total de 12 cerques (corresponents a 6 cerques per a cadascun dels 2 diagnòstics analitzats en l'article actual). El valor anotat correspon al volum de cerques de la setmana en què s'ha emmarcat cada campanya.

Resultats

Anàlisi de l'impacte de les campanyes de sensibilització sobre el TEA i l'Asperger en premsa.

L'autisme té un impacte considerable si atenem a les notícies generades, arribant a més de 200 articles publicats durant la celebració de la campanya en el període analitzat (2015-2020). La campanya de la síndrome d'Asperger va aconseguir un total de 50 notícies al llarg d'este període.

⁷ Els termes clau per a les cerques en Google Trends van ser: “Asperger” i “autismo”.

Anàlisi de l'impacte de les campanyes de sensibilització sobre el TEA i l'Asperger en Google.

La setmana amb més volum de cerques a Google per al trastorn de l'espectre autista de tots els anys revisats coincideix amb la celebració de la campanya de sensibilització pel Dia Mundial per a la Conscienciació sobre l'autisme (aconseguint puntuacions de 100 a Google Trends).

El cas de la campanya del Dia Internacional de la Síndrome d'Asperger no trobem la mateixa situacions, arribant a haver anys (com 2017 i 2019) on la setmana de la celebració de la campanya de l'Asperger obté puntuacions notablement baixes, concretament de 41 i 28, respectivament.

Estudi 7. Impacte quantitatiu i qualitatiu de les campanyes del TEA i de l'Asperger a Twitter

Objectiu

L'objectiu principal d'este estudi és analitzar l'eficàcia de les campanyes espanyoles de sensibilització sobre el TEA i la síndrome d'Asperger, entre 2013-2020, d'acord amb: (a) el nombre, durada i posició dels trending topic a Twitter durant el dia de la campanya i (b) l'anàlisi de la valència emocional (positiva, negativa o neutra) dels *tweets* emesos pels usuaris i usuàries de Twitter durant els dies de celebració d'estes campanyes.

Hipòtesi

L'impacte en Twitter per a les campanyes seleccionades serà alt, com argumenten altres autors (Ahmed et al., 2018), i haurà anat en augment amb el pas del temps a causa de dos factors: l'augment de l'interés social que desperta l'àmbit de la discapacitat, com un element lligat a la formació de societats més inclusives, i l'augment en el grau de professionalització dels i les responsables de difusió de les campanyes de sensibilització.

Pel que fa a l'anàlisi qualitativa del contingut dels *tweets* emesos a Twitter, la hipòtesi és que, en tractar-se de dies assenyalats en què es realitza un esforç per donar a conèixer els diferents diagnòstics inclosos en l'estudi i sensibilitzar la població de les dificultats i barreres a què s'enfronten les persones amb estos diagnòstics, hi haurà un major nombre de *tweets* amb valència emocional positiva en comparació als *tweets* de valència emocional negativa, tal com alguns estudis assenyalen (Deriss, 2019).

Procediment d'anàlisi de les valències del sentiment dels *tweets*.

Per localitzar els temes que es van convertir en TT durant els dies de les campanyes analitzades, es va realitzar una cerca a Trendinalia per a cada dia nacional o internacional en el període cobert entre 2013 i 2020, i vam limitar els resultats a Espanya. Per tant, es van realitzar un total de 16 registres. Es va fer un seguiment de tots els TT de cada cerca per identificar, a través d'una anàlisi qualitativa, possibles *hashtags* que tingueren alguna relació amb els diagnòstics

estudiats. Per aconseguir-ho, no només vam tindre en compte els termes dels propis diagnòstics, sinó que també vam recórrer a les webs de les associacions per localitzar el possible *hashtag* que havien preparat i promocionat durant les campanyes. Les dades trobades a Trendinalia van ser el nombre de TT relacionats amb cada diagnòstic, la posició en què es van classificar i el nombre d'hores restants com a TT entre els *hashtags* més virals a Twitter.

Per a realitzar l'anàlisi dels sentiments es va sol·licitar permís a la pròpia xarxa social Twitter per a descarregar el conjunt de *tweets* associats als *hashtags* que van ser TT durant la celebració de les dues campanyes des de 2013 fins 2020. Una vegada obtingut este permís i les claus d'accés a la API de Twitter, es van descarregar els *tweets* relatius als *hashtags* a analitzar. Estos *tweets* van ser processats amb l'ajuda d'una eina dissenyada *ad hoc* que emprava el corpus de dades del Taller d'Anàlisi de Sentiments de la Societat Espanyola de Processament del Llenguatge Natural (TASS 2020), un amb més de cinc mil *tweets* en castellà etiquetats amb valència emocional positiva, neutra i negativa.

Resultats

Anàlisi de l'impacte de les campanyes de sensibilització sobre el TEA i l'Asperger a Twitter. Evolució de la generació de TT, posicions assolides i durada en la llista de tendències

Des d'una aproximació quantitativa, este impacte no es dóna per igual durant tots els anys analitzats. Les dades obtingudes a Trendinalia demostren que des del 2013 fins al 2020, encara que amb alguns petits alts i baixos, el nombre de TT assolits per la campanya del autisme i de l'Asperger, va experimentar un augment generalitzat des de l'any 2013 fins al 2019. No obstant això, l'any 2020 es va produir una evident baixada en la quantitat de TT, en contrast amb les celebracions d'estes dues campanyes al 2019, quan havien assolit més notorietat.

La campanya de sensibilització per l'autisme va generar un total de 3.25 TT anuals des de 2013 a 2020. En un esglaó inferior, se situà la campanya de la síndrome d'Asperger. Esta campanya va generar impactes moderats als tres indicadors avaluats a Twitter, aconseguint una mitjana de 1.75 TT per campanya

anual des de 2013 fins a 2020. Tant els TT de la campanya de l'autisme com els de la campanya de la síndrome d'Asperger es situaren en el top 10 de la llista de tendències durant més de 85h. en el cas de l'autisme, i 65.15h. el dia de la síndrome d'Asperger.

Anàlisi de sentiments en tweets

A més de trobar un impacte evident de les campanyes a nivell quantitatiu, des d'una perspectiva d'anàlisi qualitativa, el sentiment expressat pels *tweets* que els usuaris difonen durant la celebració d'estes jornades és majoritàriament de valència emocional positiva, en el cas de la síndrome d'Asperger i neutra en el cas del TEA (figura 3 de l'apèndix 7).

Fase 5. Avaluació dels constructes segons les fonts

De quina manera poden influir estes fonts en la imatge del TEA i de la discapacitat que tenen els agents educatius?

Esta fase es desenvolupa als estudis 8 i 9 del compendi.

Estudi 8

Investigació original a l'apartat [Apèndix 8](#)

Gómez-Marí, I., Pastor-Cerezuela, G., & Tárraga-Mínguez, R. (Revision step). What if the media were influencing the social perception toward ASD? Analysis of pre-service social distance according to their sources of information. *Disability & Society*.

Estudi 9

Investigació original a l'apartat [Apèndix 9](#)

Gómez-Marí, I., Pastor-Cerezuela, G., y Tárraga-Mínguez, R. (Pre-print). Análisis del impacto de un curso de formación sobre educación inclusiva en las actitudes y la autoeficacia de futuros docentes. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación de Profesorado*.

Presentació

Després d'haver analitzat la imatge del TEA de la comunitat educativa mitjançant revisions sistemàtiques de coneixements i actituds, d'haver mesurat coneixements, actituds i autoeficàcia docent cap al TEA, i d'haver identificat quines són les vertaderes fonts de coneixement d'este diagnòstic, ens proposem estudiar si hi ha diferències en la predisposició al contacte amb persones amb autisme en funció de les fonts d'informació consumides. En este cas, l'estudi 8 partix directament dels resultats de l'estudi 5, i l'estudi 9 es focalitza en la formació dels programes universitaris dels graus de Mestre/a per valorar si hi ha diferències en les actituds i en l'autoeficàcia docent abans i després de cursar una assignatura específica sobre atenció a la diversitat.

L'objectiu d'esta última fase és avaluar la intenció de distància social, l'actitud i la percepció d'autoeficàcia en mostres de futurs docents, tenint en compte quines són les fonts d'informació sobre el TEA o la diversitat de les quals disposen. Este objectiu es materialitza en dos estudis (8 i 9), els objectius dels quals són els següents:

Estudi 8. Avaluar la intenció de distància social en una mostra de futurs docents de la Universitat de València i de la Universitat d'Andorra, considerant les fonts a partir de les quals obtenen informació sobre el TEA.

Estudi 9. Avaluar les actituds i l'autoeficàcia docents envers la inclusió d'alumnat amb discapacitat abans i després d'haver rebut una formació en matèria d'inclusió durant 16 setmanes.

Aportacions de l'estudi 8

En els últims anys, ha hagut una preocupació creixent pel paper que juguen els mitjans de comunicació i les xarxes socials en la perpetuació de l'estigma cap a les persones amb condicions de vulnerabilitat pel que fa a la salut mental. Diversos estudis han examinat la relació entre l'exposició mediàtica i les actituds davant estos diagnòstics i han descobert que els mitjans de comunicació poden ser una font d'estigma (Corrigan i Shapiro, 2010; Wahl, 2012). Les xarxes socials també s'han identificat com una possible font d'estigma. Tot i que les xarxes socials poden proporcionar una plataforma perquè les persones amb condicions de salut mental vulnerable compartisquen les seues històries i es connecten amb altres persones, també poden facilitar la difusió d'estereotips negatius i desinformació. Un estudi de Moreno et al. (2013) va trobar que les publicacions de Twitter sobre trastorns mentals sovint contenen llenguatge negatiu i estereotips, a l'igual que la idea que les persones amb malaltia mental són violentes o imprevisibles. El plantejament d'este estudi proporciona resultats molt útils, ja que permet comparar diferents grups dintre d'una mostra segons les seues fonts d'informació sobre el TEA. Així, podem determinar com certs grups, depenent del tipus i la font d'informació sobre autisme que dominen, obtenen unes puntuacions o altres en una escala que mesura la intenció de distància social cap a les persones amb TEA.

Estudi 8. Intenció de distància social cap a les persones amb TEA i possibles influències de les fonts d'informació

Objectiu

Avaluar la intenció de distància social en una mostra de futurs docents de la Universitat de València i de la Universitat d'Andorra, considerant les fonts a partir de les quals obtenen informació sobre el TEA.

Disseny i aspectes metodològics específics

Es tracta d'un estudi amb comparatiu transversal on 452 futurs mestres de la Universitat de València i de la Universitat d'Andorra han completat l'escala d'intenció de distància social de Gillespie-Lynch et al. (2021). Es tracta d'un segon estudi a partir dels resultats de l'estudi 5 d'este compendi, fet pel qual es van prendre les respostes referides a algunes fonts o productes culturals concrets per a resoldre si hi havia diferències estadístiques entre grups en la intencionalitat de matindre contacte o salvar les distàncies amb persones amb TEA.

Estudi 8a

Objectiu

Comparar la percepció de distància social cap al TEA, depenent de si els participants obtenen informació sobre el TEA en determinades fonts d'informació o productes culturals concrets.

Hipòtesi

La visualització de sèries de televisió s'associarà amb major predisposició a mantindre contacte amb persones amb TEA, seguint a Stern i Barnes (2019). Així mateix, *Atypical* influirà en què els participants estiguen més predisposats a mantindre contacte amb persones amb autisme, ja que la sèrie presenta una representació prou realista d'un personatge amb trastorn de l'espectre autista, la qual cosa pot generar una major comprensió i empatia cap a esta població, i més considerant, que l'edat del personatge és similar a la dels participants (Raya et al., 2018).

Procediment d'anàlisi de dades

Per determinar si hi havia diferències estadísticament significatives en la distància social cap el TEA en funció de les fonts i els productes culturals visualitzats, es van realitzar proves no paramètriques, ja que no es complia el supòsit de normalitat. En concret, es va calcular l'estadística U de Mann-Whitney per a mostres independents per a cada variable.

Resultats

Hi ha diferències estadísticament significatives en funció de si havien vist *Atypical*, i hi ha diferències marginalment significatives en funció de la variable de mitjans de comunicació tradicionals (TV, premsa i ràdio), amb puntuacions més altes per a aquells participants que veuen *Atypical*, així com per a aquells que coneixen el TEA a través de la televisió, la premsa o la ràdio.

Estudi 8b

Objectiu

Comparar la percepció de distància social cap al TEA entre una mostra de futurs mestres de la Universitat de València i una mostra de futurs mestres de la Universitat d'Andorra.

Hipòtesi

L'escolarització dels xiquets amb TEA a València es troba específicament regulada pel DECRET 104/2018, amb una proposta ferma d'inclusió, mentre que a Andorra es tracta sota el paraigües de l'escolarització integradora, segons l'article 8 del BOPA 51, de setembre de 1993. De la mateixa manera, a l'etapa universitària, a la Universitat de València hi ha una assignatura específica sobre les necessitats educatives especials dins del grau de Formació del Professorat, mentres que a Andorra no hi ha una assignatura que aborde específicament l'atenció a la diversitat, tot i que tenen un seminari específic. Considerant estes diferències institucionals entre inclusió i integració, podríem presuposar que els participants sota la influència de normatives més inclusives podrien obtindre nivells de distància social més elevats, és a dir, mostrar-se més predisposats cap a la interacció amb les persones amb autisme.

Procediment d'anàlisi de dades

Per determinar si hi havia diferències estadísticament significatives en la distància social cap el TEA en funció del país d'origen, es van realitzar proves no paramètriques, ja que no es complia el supòsit de normalitat. En concret, es va calcular l'estadística U de Mann-Whitney per a mostres independents per a cada variable.

Resultats

Els resultats mostren que els estudiants d'Andorra (comparats amb els d'Espanya) també obtenen esta major percepció de distància social, de manera que els espanyols se sentirien més favorables a mantindre contacte amb la població amb el diagnòstic.

Estudi 8c

Objectiu

Comparar la percepció de distància social cap al TEA segons els participants siguin hòmens o dones i segons hagen tingut o no contacte previ amb persones amb TEA.

Hipòtesi

Considerant que la puntuació mitjana per als hòmens va ser més baixa en l'escala de distància social que per a les dones (Corrigan, 2007; Gillespie-Lynch et al., 2015; Gillespie-Lynch et al., 2019), hipotetitzem que les futures docents dones es mostraran més favorables a relacionar-se amb persones amb TEA.

En el cas del contacte, seguint a Avramidis et al. (2007), Austin et al. (2017), Hernandez-González et al. (2021) i Kuzminski et al. (2019), creiem que passar temps amb persones amb autisme influeix positivament en les actituds cap al trastorn.

Procediment d'anàlisi de dades

Per determinar si hi havia diferències estadísticament significatives en la distància social cap el TEA en funció del sexe i del contacte previ, es van realitzar proves no paramètriques, ja que no es complia el supòsit de normalitat. En concret, es va calcular l'estadística U de Mann-Whitney per a mostres independents per a cada variable.

Resultats

Els resultats mostren que els hòmens (comparats amb les dones) manifesten una predisposició major de distància social cap a les persones amb TEA, el que significa que les dones tenen més voluntat de mantindre contacte amb persones amb TEA.

En el cas de contacte previ, hi va haver diferències marginalment significatives, obtenint els participants que van informar haver tingut contacte puntuacions més altes en l'escala (més intenció de interactuar) que aquells que no ho van fer.

Aportacions de l'estudi 9

Els resultats d'este estudi, de la mà de les propostes d'altres autors (Echeita et al., 2008; García-Barrera, 2017; Goddard i Evans, 2018), poden mostrar la necessitat i importància d'oferir una formació de qualitat no només en coneixements teòrics, sinó en actituds i sabers pràctics perquè els futurs docents puguin desenvolupar-se en el dia a dia amb qualsevol estudiant de l'aula. Per a este estudi, ens servim d'anàlisi de casos, vídeos, testimonis, legislació en matèria d'inclusió, articles científics, etc. Totes estes experiències podrien haver contribuït, en major o menor grau, al manteniment de les actituds en un nivell positiu i favorable cap a la inclusió i a l'augment dels nivells d'autoeficàcia cap als alumnes amb discapacitat. Els resultats d'este estudi poden servir perquè els programes de formació docent siguin replantejats i enfocats no només des de la perspectiva teòrica, sinó posant el focus en el saber fer i en el com tractar a l'alumnat amb discapacitat.

Taula 8

Abreviatures incloses a l'estudi 9

Abreviatures	Significat
TEA	Trastorn de l'espectre autista
QMATIE	<i>Questionnaire to Measure Attitudes Toward Inclusive Education</i>
TEIP	<i>Teacher Efficacy for Inclusive Practice Scale</i>

Nota. Inclusió segons ordre d'aparició

Estudi 9. Actituds i autoeficàcia envers la discapacitat abans i després d'una formació

Objectiu

Avaluar les actituds i l'autoeficàcia docents envers la inclusió d'alumnat amb discapacitat abans i després d'haver rebut una formació en matèria d'inclusió durant 16 setmanes.

Disseny i alguns aspectes metodològics específics

L'estudi 9 tingué un disseny correlacional pretest-posttest on els participants van emplenar un qüestionari d'avaluació d'actituds (*QMATIE*) i un altre de percepció d'autoeficàcia docent sobre la inclusió (*TEIP*), en dos moments diferents: a l'inici i en finalitzar l'assignatura de *Necessitats educatives especials*, una assignatura obligatòria en el Grau de Mestre/a en Educació Primària. Van participar 118 futurs mestres (96 dones i 22 hòmens), amb una edat mitjana de 19,3 ($dt=0.7102$). Entre ells, 35 van assegurar tenir formació sobre atenció a la diversitat i 65, haver tingut contacte previ amb persones amb discapacitat (en la majoria dels casos, amb persones amb TEA), abans de la primera avaluació.

Estudi 9a

Objectiu

Analitzar si la formació prèvia en discapacitat i el contacte previ amb persones amb discapacitat influïxen en les actituds i autoeficàcia abans de cursar l'assignatura.

Hipòtesi

Pressuposem que, en línia amb estudis previs, la formació en matèria d'inclusió i el contacte previ amb persones amb diversitat es relacionarà amb nivells d'autoeficàcia alts o d'actituds favorables cap a la inclusió (Forlin i Chambers, 2011; Gigante i Gilmore, 2020; Kunz et al., 2021; Mosia, 2014; Song et al., 2019; Warner et al., 2021).

Procediment d'anàlisi de les dades

Es van realitzar proves *t* per a mostres emparellades.

Resultats

Els resultats evidencien que la formació prèvia sobre discapacitat no tenia efecte abans d'iniciar l'assignatura ni sobre les actituds cap a les persones amb discapacitat ni sobre l'autoeficàcia docent $t(117) = -0.387, p = .350$.

De la mateixa manera, tampoc haver mantingut contacte prolongat amb persones amb discapacitat tenia efecte abans d'iniciar l'assignatura ni en les actituds $t(117) = 0.155, p = .439$; ni en l'autoeficàcia $t(117) = 0.888, p = .188$.

Estudi 9b

Objectiu

Examinar les actituds cap a l'educació inclusiva d'una mostra de futurs mestres abans i després d'haver cursat una assignatura sobre necessitats educatives especials.

Hipòtesi

En primer lloc, hipotetitzem que les actituds dels futurs mestres cap a la inclusió seran neutres abans de cursar l'assignatura, segons els rangs de puntuacions de l'instrument utilitzat i seguint amb les conclusions d'estudis previs que destaquen actituds tant positives com negatives en mostres de docents i futurs docents (Agarwal et al., 2018; Kofidou et al., 2017; Kurniawati et al., 2017; Roberts i Simpson, 2016; Rodden et al., 2019). En la fase posttest, les actituds seran més positives com a conseqüència d'haver rebut formació específica en discapacitat coincidint amb estudis previs (Leblanc et al., 2009; Tárraga et al., 2013), ja que durant l'assignatura s'empraran intervencions que la literatura ha identificat com a favorables per tal de crear actituds positives en docents cap a la inclusió (Carroll et al., 2003; Killoran et al., 2014; Lautenbach i Heyder, 2019; Swain et al., 2012; Tournaki i Samuels, 2016).

Procediment d'anàlisi de les dades

Es van realitzar proves t per a mostres emparellades.

Resultats

Els resultats de la prova t realitzada amb la mesura d'actituds no van evidenciar diferències significatives en les actituds dels docents abans i després de cursar l'assignatura: $t(117) = -0.873$; $p = .384$, assolint tant en la fase pre com en el posttest una puntuació de 62.27, en un rang de 17-68.

Estudi 9c

Objectiu

Examinar la percepció d'autoeficàcia sobre l'educació inclusiva d'una mostra de futurs mestres abans i després d'haver cursat una assignatura sobre necessitats educatives especials.

Hipòtesi

Pel que fa a l'autoeficàcia docent cap a l'educació d'alumnat amb discapacitat, creiem que serà mitjana en el pretest, atenent els rangs de puntuacions de l'instrument utilitzat, i seguint amb els estudis previs (Lu et al., 2020). En la fase posttest augmentaran els nivells d'autoeficàcia com a conseqüència d'haver rebut estratègies i ferramentes per a fer front a un aula diversa, basant-nos en altres estudis previs (Killoran et al., 2014).

Procediment d'anàlisi de les dades

Es van realitzar proves *t* per a mostres emparellades.

Resultats

Els resultats obtinguts en la prova *t* realitzada amb la mesura d'autoeficàcia percebuda sí que van evidenciar diferències estadísticament significatives entre les respostes dels estudiants a l'inici i al final de l'assignatura: $t(117) = -2.187$; $p = .031$. L'anàlisi de les puntuacions recollit a la taula 3 de l'apèndix 9, mostra que els futurs mestres van reportar valors d'autoeficàcia més alts en finalitzar l'assignatura en comparació amb l'inici de la mateixa, passant des d'una puntuació de 99.99 a 103.12 (en un rang de 20-120).

Estudi 9d

Objectiu

Analitzar la relació entre actituds i autoeficàcia abans i després d'haver cursat l'assignatura de *Necessitats educatives especials*.

Hipòtesi

Seguint els resultats de diversos autors (Alnahdi i Schwab, 2021; Forlin i Chambers, 2011; Li i Cheung, 2021; Werner et al., 2021), hipotetitzem que el nivell d'actituds i d'autoeficàcia es trobaran relacionats tant abans com a l'acabar la formació, i que per tant, i segons estos estudis, nivells alts d'actituds correlacionaran amb nivells alts d'autoeficàcia.

Procediment d'anàlisi de les dades

Es va utilitzar l'estadístic de Pearson per tal de comprovar si existien correlacions entre els resultats obtinguts en l'escala d'actituds i d'autoeficàcia, abans i després de la formació.

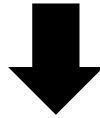
Resultats

Les dades referides a l'estadístic de Pearson mostren una correlació estadísticament significativa (tot i que de rang baix) en el pretest ($r = .329$, $p < .001$); i una correlació també estadísticament significativa de rang moderat en el posttest ($r = .527$, $p < .001$).

CAPÍTOL VIII. DISCUSSIÓ DELS RESULTATS

La present tesi doctoral partia d'una pregunta principal, plasmada en un objectiu general:

Com és la imatge dels agents educatius cap al TEA i quines són les fonts d'informació que influïxen sobre esta imatge?



Analitzar com és la imatge que la comunitat educativa té sobre el TEA i determinar totes aquelles fonts que puguen estar configurant esta imatge.

Esta pregunta ambiciosa contemplava tres monomis que calien ser analitzats amb deteniment. En primer lloc, la imatge sobre el TEA que tenen els agents educatius; en segon lloc, les fonts d'on reben informació sobre el diagnòstic; en tercer, les (possibles) influències que suposen estes fonts en la imatge del trastorn que tenen els membres de la comunitat educativa.

El TEA és un dels diagnòstics amb el qual els docents estan més en contacte a les aules degut a les seues elevades xifres de prevalença (Salari et al., 2022). Es tracta d'un diagnòstic complex d'abordar a l'entorn educatiu, en part, per l'estigma al qual està sotmés (Katz et al., 2020; Kite et al., 2013; Linton, 2014; Ruiz-Calzada et al., 2012). Per això, vam dissenyar nou estudis organitzats en cinc fases o etapes que ens han permés donar una resposta (encara que parcial i provisional) a l'objecte d'estudi.

D'esta manera, es tractava d'aprofundir en la càrrega que porten a la motxilla cada dia els xiquets amb TEA, amb l'esperança de què els resultats del compendi resultaren d'utilitat per a alleugerar les seues esquenes, i poder contribuir a reduir algunes de les barreres que són un entorpidiment per a la seua inclusió.

La discussió dels resultats es planteja precisament seguint l'estructura de les fases que hem seguit al llarg dels apartats, sistetitzats a la [figura 1](#).

En general, els resultats de la tesi permeten entreveure que els coneixements dels agents educatius analitzats sobre el TEA són suficients, tot i que sembla haver encara certes llacunes o falses creences. Les actituds han resultat ser generalment proclius a la inclusió, tot i que alguns agents mostren reticències; aiximateix, la percepció d'autoeficàcia docent sobre el TEA ha aconseguit puntuacions prou altes. Estos constructes podrien veure's modificats segons les fonts d'informació d'on extreuen el contingut sobre el trastorn de l'espectre autista, com per exemple, Google, el principal buscador de dubtes; les sèries de televisió; xarxes socials com Twitter; o a les sessions de formació inicial docent en graus o màsters habilitants per a la docència. En concret, els nostres resultats apuntaven a la sèrie *Atypical*, *The Good Doctor*, xarxes socials, i les assignatures pròpies de la formació inicial docent. A continuació, exposarem de manera detallada la discussió del compendi d'estudis, relacionant cada treball amb els altres i contrastant-los amb la literatura prèvia.

Imatge del TEA que posseïxen els agents educatius

Com hem vist al marc teòric ([capítol I](#)), tindre una imatge sobre algun element (idea, persona, cosa) implica almenys conèixer o tindre nocions sobre el que és eixe precís element (Montero i Salas, 1993). Per tant, a l'hora d'analitzar la imatge dels agents educatius sobre el TEA resulta necessari analitzar els coneixements del trastorn en mostres docents (estudi 1) i en pares i mares (estudi 3); a més de les actituds que presenten estos mateixos agents educatius (estudi 2 i 3); i la percepció d'autoeficàcia dels futurs mestres (estudi 4).

En el cas de l'**estudi 1**, si bé trobem certes mostres, els coneixements de les quals són pobres o presenten llacunes, com és el cas de catorze estudis inclosos a la revisió sistemàtica de l'estudi 1 (Al-Hiary i Migdady, 2019; Ayub et al., 2017; Ballantyne et al., 2020; Edward, 2015; Hutton et al., 2016; Khalid et al., 2019; Khalil et al., 2020; Liu et al., 2016; Majin et al., 2017; Rakap et al., 2016; Rakap et al., 2018; Sanz-Cervera et al., 2017; Vincent i Ralston, 2020; Zeedyk et al., 2019), coincidint amb altres estudis previs (Al-Sharbati et al., 2015; Barsed et al., 2011; Cabezas i Fonseca, 2007; Jonhson et al., 2012; Kofidou et al., 2017), altres articles inclosos en la revisió sostenen que els nivells de coneixement del professorat són elevats i precisos, com és el cas de cinc d'ells (Corona et al., 2017; D'Agostino i Douglas, 2020; Stronach et al., 2019; Toran et al., 2016; Young et al., 2017). El fet de presentar coneixements pobres, o de presentar llacunes o coneixements erronis sobre el TEA podria deure's a la manca de formació, tal com alguns estudis apuntaven (Dinecola i Lemieux, 2015; Katz et al., 2020; Love et al., 2019). De fet, alguns dels estudis inclosos en la revisió reportaven millores en el coneixement després d'haver rebut un període de formació en TEA (Al-Hiary i Migdady, 2019; Corona et al., 2017; D'Agostino i Douglas, 2020). Per això, alguns estudis sostenen que es precisa de formació per augmentar els coneixements docents sobre el diagnòstic objecte d'estudi (Agarwal et al., 2018).

En el cas de les famílies de xiquets en edat escolar de l'**estudi 3**, com era esperable, i ja havíem hipotetitzat, el grup de famílies de xiquets amb TEA va ser el que reportà nivells més alts de coneixements. Estos resultats coincidixen amb algunes de les conclusions reportades per estudis de la literatura prèvia sobre

coneixements (Dillenburger et al., 2013; 2015; Jensen et al., 2016; Kuzminski et al., 2019; Tipton et al., 2014). Cal fer atenció a què els participants del grup de famílies de xiquets amb TEA enquestats mostren no sols alts nivells de coneixements sobre el trastorn, sinó que cometen poques errades i presenten poques llacunes, la qual cosa és força positiva, no només perquè els pares poden detectar símptomes inicials (Prata et al., 2018), sinó perquè s'incidix parcialment en la nostra hipòtesi sobre el fet de què la formació en TEA pot acabar per enderrocar les concepcions errònies, els mites i l'estigma associat al trastorn, ja que els pares de xiquets amb TEA són, normalment, els primers interessats en conèixer tot el que envolta els seus fills.

Les similituds entre els resultats obtinguts a la revisió de coneixements docents i els resultats de l'estudi amb pares i mares ens permet reflexionar, precisament, al voltant de l'especialització i la formació com un recurs per a millorar el nostre coneixement sobre el TEA. Precisament, els grups de la mostra que millors coneixements reportaven són aquells amb mestres especialistes (Vélez-Calvo et al., 2017), en el cas de la revisió amb docents; i els pares del grup de famílies de xiquets amb TEA. Estos dos grups solen tindre predisposició, voluntat positiva i interès pel diagnòstic; en el primer cas, perquè han de treballar per incloure a xiquets amb este diagnòstic i busquen l'èxit de l'alumne, mitjançant el seu benestar; en el segon cas, perquè en molts casos, els pares i mares amb un fill amb un diagnòstic, arriben a ser vertaders especialistes en la temàtica, pel fet que volen el millor per als seus fills.

En el cas dels docents generalistes, de professors de l'etapa secundària (on els resultats de la revisió esbossen coneixements menys precisos), o dels pares i les mares que no tenen fills amb TEA, esta manca de coneixements i de formació es pot traduir també en actituds negatives cap al TEA (Al-Sharbati et al., 2015; Cabezas i Fonseca, 2007). Per això, en estudiar la imatge dels agents educatius sobre el TEA, serà necessari tindre en compte les actituds que docents i famílies han desenvolupant envers este diagnòstic tan freqüent.

Una part considerable dels estudis inclosos a la segona revisió sistemàtica (**estudi 2**) evidenciava que els docents presenten actituds desfavorables o reticents cap a la inclusió de l'alumnat amb TEA a l'aula ordinària (Cassimos et

al., 2015; Leonard i Smyth, 2020; Li et al., 2019; Liu et al., 2016; Low et al., 2020; Lu et al., 2020; Yildirim i Ustaoglu, 2019). Estes mostres han expressat certs dubtes sobre si la inclusió educativa de l'alumnat amb TEA podria ser efectiva, coincidint amb les conclusions d'altres autors (Kofidou et al., 2017; Kurniawati et al., 2017).

Malauradament, van ser pocs els articles que reportaven actituds obertament inclusives (Bosch et al., 2016; Chung et al., 2015; Garrad et al., 2019; Tarjiah i Riyanti, 2019). El fet que només 4 dels 16 estudis revisats reporten actituds obertament positives cap a la inclusió, es pot deure, molt probablement, a una manca de formació, entre altres possibles causes, i al·ludint a la literatura prèvia (Al-Sharbati et al., 2015; Cabezas i Foesecca, 2007; Leblanc et al., 2009), de la mateixa manera que els coneixements no són estàtics, les actituds tampoc, i són susceptibles de ser modificades. Mostra d'això, són alguns dels estudis inclosos en la revisió (estudi 2) que demostren que, després d'un període de formació, les actituds dels docents cap a la inclusió de l'alumnat amb TEA van millorar (Hong et al., 2020; Li et al., 2019; Li et al., 2020), en línia amb altres estudis previs (Gardiner i Iarocci, 2014).

Si atenem a les actituds d'altres agents educatius, com els pares i mares de xiquets amb o sense TEA (**estudi 3**), tornem a veure repetit el patró que s'ha donat als coneixements: les mostres de pares i mares de xiquets amb un diagnòstic de TEA són les que resporten actituds més proclius cap a la inclusió (De Boer i Munde, 2015; De Boer et al., 2012; Yu, 2021). A l'igual que amb els coneixements, podríem concloure que les famílies de xiquets amb TEA representen al grup de famílies més interessades, a priori, en crear una societat inclusiva, que lluiten perquè els seus fills no es vegin exclosos ni menyspreats, i puguin desenvolupar-se i viure una vida satisfactòria amb tots els suports que necessiten, i en igualtat de condicions (seguint el discurs d'estudis com el d'Abu-Hamour i Muhaidat, 2014; De Boer i Munde, 2015; De Boer et al., 2012; Gallagher et al., 2000).

Cal mencionar que, tot i que no trobem coneixements fermes i superprecisos sobre el diagnòstic (estudi 1), ni actituds vertaderament decidides cap a la inclusió d'estos alumnes (estudi 2), tampoc trobem ni un desconeixement absolut

del trastorn ni una actitud taxativa de rebuig obertament manifestada per part dels docents. De la mateixa manera, i com era esperable, tot i que les famílies amb fills sense TEA puntuen, tant en coneixements com en actituds, significativament inferior als pares dels propis xiquets amb el diagnòstic, estos dos grups tampoc puntuen baix, atenent els paràmetres de sengles escales de medició.

El fet de què mestres en actiu, futurs mestres i pares i mares mostren actituds “condescendents” i coneixements “acceptables” podria estar relacionat amb l'augment de les polítiques inclusives al nostre país i, concretament a la nostra regió, la Comunitat Valenciana. Aiximateix, la major visibilitat per la presència del TEA als mitjans de comunicació també ha pogut influenciar les actituds i els coneixements dels docents i pares envers el TEA.

Per últim, altra possible explicació de les generalitzades actituds positives i dels prou acceptables nivells de coneixements de la mostra sobre el TEA són els intensos esforços per difondre campanyes de sensibilització que hem viscut els darrers anys (Tárraga-Mínguez et al., 2020).

Estes campanyes han tingut repercussió en els mitjans de comunicació. Tot el conjunt, pot haver contribuït a un augment dels coneixements de la població espanyola sobre el TEA i a una major sensibilització. Tanmateix no podem conformar-nos en coneixements acceptables i actituds condescendents. En el cas dels docents, cal acabar amb la falsa concepció de què l'alumnat amb discapacitat (on podríem trobar alumnat amb TEA) “pertany als” o “és tasca dels” mestres especialistes en educació especial, com alguns autors ja han mencionat anteriorment (Vélez-Calvo et al., 2017). Encara és necessari augmentar els coneixements de la població sobre la realitat del diagnòstic, desmitificar falses creences i mites, i treballar per la inclusió efectiva de les persones amb autisme, que trascendisca a la mera presència o integració.

Precisament, per a facilitar la inclusió educativa dels xiquets amb TEA, es necessiten docents generalistes capaços de desenvolupar la seua feina amb grups nombrosos d'alumnes, amb característiques diferents, i amb necessitats

educatives i biopsicosocials distintes. Per tant, considerarem clau avaluar l'autoeficàcia docent envers al TEA (**estudi 4**).

Este estudi va enfocar-se d'una manera particular. Com que alguns estudis previs (Hofman i Kilimo, 2014) asseguruen que la percepció d'autoeficàcia es veu afectada segons el tipus de diagnòstic, vam comprovar si existien variacions en l'autoeficàcia docent segons si es tracta d'una etiqueta diagnòstica de TEA o d'Asperger. Vam emprar el mateix qüestionari per a mesurar l'autoeficàcia envers al TEA però modificant els ítems per aconseguir dues versions: en una s'emprava el terme "trastorn de l'espectre autista" i en l'altra "Asperger". Esta decisió es va prendre, ja que si bé ja no es diagnostica més amb l'etiqueta "Asperger" (des del 2013 amb la publicació del DSM-5), es tracta d'un terme que ha traspasat els límits de la pràctica psicopedagògica i s'ha convertit en un terme amb certa presència al vocabulari quotidià. A banda, tradicionalment, alguns estudis han relacionat "Asperger" amb menor estigma que el mot "autisme", terme inclòs en l'etiqueta diagnòstica "trastorn de l'espectre autista" (Butler i Gillisi, 2011; Harrison et al., 2017; 2019; Kite et al., 2013; Ruiz Calzada et al., 2012).

Amb tot, vam establir una comparativa original fins la data, i el nostre coneixement, per a veure si existien diferències en la percepció d'autoeficàcia segons s'havia emprat un mot o l'altre. Els resultats evidenciaren que no s'associen diferències en la percepció de l'autoeficàcia en el cas del TEA i l'Asperger, si bé esta era més alta per al TEA. Això podria deure's al fet que no existix més estigma en l'actualitat per al TEA que per a l'Asperger, en línia amb un estudi de Brosnan i Mills (2016), que si bé no analitzaren l'autoeficàcia, van concloure que no hi havien diferències estadísticament significatives en una escala d'afecte on es contraposava una condició per l'altra.

Este resultat és positiu, ja que en general per a ambdues etiquetes l'autoeficàcia ha assolit nivells alts. Possiblement, perquè es tracta de diagnòstics que, afortunadament, hui resulten més visibles i familiars per a la ciutadania gràcies als productes culturals (Baio et al., 2018; Lord et al., 2020; Morales-Hidalgo et al., 2018) i, en concret, per als futurs docents durant l'etapa de formació inicial; doncs, la prevalença ha augmentat, la seua presència a les escoles i a la societat

també, perquè s'ha constituït un marc de mesures polítiques per abordar-lo i donar resposta des de l'escola, i perquè han anat guanyant visibilitat als mitjans de comunicació. Altra possible explicació, relacionada amb l'anterior és que la gent puga conèixer que TEA i Asperger es referixen a la mateixa condició però amb graus d'afectació diferents.

La formació rebuda en el grau de Mestre/a, també podria haver influït en els resultats d'este estudi, ja que tal com Carlsson et al. (2016) i Schelly et al. (2019) sostenen, la formació suposa empoderament, i això es tradueix en cert caràcter transformador, a partir de la dotació d'estratègies i recursos que permeten als futurs mestres desenvolupar-se en una aula diversa, mitjançant metodologies provades com a efectives per alguns autors.

Fonts de coneixement a partir de les quals els agents educatius coneixen el TEA

No obstant això, també podria deure's a les fonts i tipus de fonts d'on extrauen la informació sobre el TEA (**estudi 5**). Conèixer les fonts a través de les quals els futurs docents reben informació és un aspecte de notable rellevància per a la inclusió educativa i social de les persones amb TEA, ja que la formació específica que es rep sobre educació especial durant la formació inicial és relativament escassa (Vélez-Calvo et al., 2017), i els coneixements procedents de mitjans aliens a la formació inicial poden arribar a constituir la primera de les fonts de contingut sobre el TEA (Baroutsis et al., 2021; Brewer et al., 2017; White et al., 2016).

Els resultats mostren que els participants tenen un ventall ampli de fonts d'informació sobre el TEA que pot resultar beneficiosa per generar representacions socials que s'ajusten a la naturalesa heterogènia del diagnòstic (Conn i Bhugra, 2012), en contra dels resultats obtinguts per Prochnov (2014) i Raya et al. (2018), que asseguraven que els mitjans solen projectar una imatge tipificada i simplista del trastorn.

Les fonts més habituals en este estudi són la televisió i les plataformes, específicament en format pel·lícula i sèrie, coincidint amb altres autors (Garner et al., 2015; Jacoby et al., 2019; Rohr et al., 2015; Yu et al., 2020). Estes dades mantenen certa coherència amb les xifres reportades per informes generalistes sobre consum de productes culturals (Statista, 2023a, 2023b, 2023c). En concret, en els resultats obtinguts al nostre estudi, les sèries són la font d'informació més utilitzada entre els estudiants universitaris enquestats. Este resultat és esperançador, ja que, segons Stern i Barnes (2019), les sèries tenen efectes més significatius que les pel·lícules, ja que mitjançant les sèries s'arriben a crear vincles entre l'espectador i el personatge, endinsant el primer en les vivències del segon, i convidant a la reflexió sobre aspectes més quotidians, així com sobre autèntics dilemes morals.

En concret, els nostres participants al·ludixen majoritàriament a les sèries *The Good Doctor* i *Atypical*. Este resultat és encoratjador, ja que, segons estudis com

el de Dean i Nordahl-Hansen (2022) i Moore (2019) estes sèries poden mostrar una imatge prou encertada del que suposa tindre un diagnòstic de TEA, d'acord amb els criteris diagnòstics del DSM-5 (APA, 2013). No obstant, si bé complixen els criteris diagnòstics quantitativament, caldria analitzar-los qualitativament, en línia de les aportacions de Wing i Gould (1979). En este sentit, els mitjans poden tindre una doble funció contradictòria: bé desmitificar l'autisme o bé perpetuar estereotips basats en concepcions errònies (Tárraga-Mínguez et al., 2020), com la de persona amb TEA-setciències, denunciada per autors com Dean i Nordahl-Hansen (2022) o Moore (2019).

Seguint a Raya et al. (2018), el recurs de l'estereotipació com a eina recurrent, si bé pot contribuir a conèixer certes característiques del diagnòstic, reproduïx biaixos derivats de la complexitat que suposa representar l'heterogeneïtat de l'espectre autista. Estudis previs assenyalen que precisament els productes culturals reportats pels nostres participants (com *Atypical* o *The Good Doctor*) mostren una realitat esbiaixada de l'espectre autista, posant el focus en aquelles persones amb menor grau de severitat en les característiques del TEA (Garner et al., 2013; Nordahl-Hansen et al., 2018b; Raya et al., 2018). Açò pot ser que facilite la creació d'una imatge mental distorsionada de l'autisme, com una condició amb algunes dificultats (com per a comprendre el llenguatge), però que no entorpix pràcticament el seu desenvolupament al dia a dia. A l'estudi 8, vam realitzar una anàlisi comparativa, segons és consumien alguns productes culturals o altres.

En segon lloc, els futurs docents asseguren que reben informació sobre el TEA durant la seua formació inicial universitària. Les assignatures esmentades pels participants tenen com a objectiu fonamental establir les bases introductòries del camp de l'educació inclusiva; exposant les principals mesures organitzatives i curriculars que solen proposar-se per atendre la diversitat a l'escola; així com les bases de la intervenció psicoeducativa en estudiants amb necessitats específiques de suport educatiu (incloent-hi específicament un tema que aborda el TEA).

Segons Bie i Tang (2015), esta font de coneixement mereix especial atenció, considerant la transmissió de contingut científic rigorós sobre el diagnòstic de

TEA. Les assignatures de formació inicial del professorat constitueixen un primer contacte amb la discapacitat i poden ser una primera font de sensibilització envers el trastorn en què ens centrem en este estudi. Això no obstant, una assignatura puntual (que és la formació que solen rebre els futurs docents en este camp), no deixa de ser una assignatura aïllada en una formació en què es coneixen, succintament, els diferents diagnòstics, però no s'arriba a aprofundir en cadascuna de les necessitats educatives estudiades.

A més, a priori, es tracta d'assignatures teòriques, en què habitualment no hi ha contacte amb persones amb TEA o amb les seues famílies, un dels mitjans més eficaços per a la sensibilització i l'adopció d'actituds favorables cap a la inclusió de col·lectius estigmatitzats (Gronholm et al., 2017), i que han estat sustentats per estudis previs sobre TEA (Mackintosh et al, 2005; Van Herwegen et al., 2019). Per este motiu, la formació va merèixer la nostra atenció a l'estudi 9.

Això és precisament el que busquen alguns comptes de xarxes socials com Instagram, Tik Tok, Twitter o canals de Youtube, els propietaris dels quals són persones amb TEA, o familiars, que intenten apropar als usuaris la realitat diària de la comunitat autista. Este tipus de comptes són utilitzats per més d'un 15% dels participants del present estudi. Tot i que no s'ha fet una anàlisi exhaustiva sobre el contingut dels comptes concrets que els participants afirmen seguir, alguns estudis previs suggerixen que esta és una opció vàlida per informar i sensibilitzar els futurs docents (Carrol et al., 2003).

En un primer moment, podríem hipotetitzar que els efectes dels comptes d'Instagram i Tik Tok (dues de les fonts més utilitzades pels participants del present estudi) poden arribar a ser igual, o fins i tot més positius que els de les sèries, ja que seguint les aportacions de Stern i Barnes (2019), la visualització periòdica d'un contingut ajuda a crear espais de seguiment, on l'espectador empatitza i s'acosta a la realitat d'un personatge de ficció. En este cas, a més, no es tractaria de ficció, sinó de la vida real de persones amb TEA i les seues famílies, que mostren les seues vivències diàries, tant en aspectes positius com negatius. A banda, també vam trobar comptes d'associacions on destacaven els vídeos de sensibilització amb motiu de la celebració d'alguna campanya, un aspecte que s'abordà als estudis 6 i 7.

Pel que fa al tipus d'informació que els participants de l'estudi 5 perceben als mitjans, els resultats indiquen que les informacions més freqüents són les relacionades amb la intervenció social amb alumnat amb TEA. Considerem que este resultat és positiu, ja que, en l'actual marc d'escola inclusiva, una de les funcions principals dels docents és, precisament, la d'afavorir este tipus d'intervencions.

En segona posició trobem informació sobre la vida diària de les persones amb TEA. Això també té una lectura encoratjadora, ja que permet als futurs docents apropar-se a realitats ordinàries dels alumnes potencials amb esta condició i el seu entorn. Este tipus d'informació, associada a la difosa per fonts testimonials, també esmentada per estudis com el de Duval et al. (2021), juntament amb el tercer tipus d'informació percebuda sobre injustícies que viuen persones amb TEA (Pesonen et al., 2020), contribuïx a la sensibilització dels futurs mestres i els apropa a les realitats que viuran els seus possibles futurs alumnes.

En quarta posició trobem informació en intervenció educativa. Això també és positiu i esperable perquè es tracta d'una mostra composta per futurs mestres que estaran en contacte amb alumnat amb TEA. Així mateix, i assumint la funció educadora dels mitjans de comunicació sostinguda per altres fonts (Raya et al., 2018), podem intuir el caràcter formatiu que sèries i comptes de xarxes socials poden suposar en el procés de configuració i renovació del professional docent.

Una vegada determinades i identificades tant les fonts com els productes culturals i els tipus d'informació percebuda, vam sotmetre a anàlisi algunes d'elles (estudis 6 i 7). En concret, vam analitzar la premsa (ja que si bé no va ser molt seleccionada pels participants constituïx una font tradicional d'informació que difon notícies molt semblants a les de la televisió (McCombs i Valenzuela, 2007); Google com a principal ferramenta de cerca a Internet (Basteris et al., 2020); i per últim, Twitter, una de les xarxes socials elegida com a font d'informació per una part de la mostra de l'estudi 5.

En primer lloc, si atenem a l'**estudi 6**, en el cas de les campanyes relacionades amb l'autisme, els nivells d'impacte a les tres bases de dades van ser constantment elevats en el període 2015-2020, un resultat que representa un

avanç cap a la inclusió de persones amb discapacitat (Ahmed et al., 2018). Durant els dies de celebració de la conscienciació, campanyes d'este diagnòstic es van produir de mitjana en més de 40 notícies de premsa nacional; va aconseguir el volum anual de cerques de Google més alt i una mitjana de 4 TT per cada any en el període analitzat. El TT va durar un total de 107 hores i 57 minuts.

Les campanyes per a la visibilitat de la síndrome d'Asperger van aconseguir nivells d'impacte mitjà a les bases de dades analitzades. En total, esta campanya va obtindre una mitja de 17 notícies per jornada celebrada, una puntuació de 78.16 a Google Trends, i una mitja de 3.5 TT per any. Esta campanya acumula un total de 73 hores i 13 minuts a la llista de les tendències de Twitter per al període 2015-2020.

L'anàlisi d'estos resultats ens porta, almenys, a quatre conclusions. En primer lloc, els resultats mostren que l'impacte de les campanyes demostra resultats comparables en magnitud amb els mitjans impresos i en el comportament dels usuaris d'Internet (avaluat pel nombre de cerques a Google i la quantitat i durada del TT a Twitter). Així, quan una campanya aconsegueix puntuacions altes en una d'estes plataformes, el seu èxit en les altres dues sovint és similar.

El caràcter correlacional de les dades de l'estudi no permet establir relacions causals per determinar si és la premsa la que genera l'augment de les cerques a Google o els nivells d'activitat més elevats a Twitter; tampoc podem determinar si l'augment de les converses de Twitter és un factor que genera un augment en altres mitjans, o fins i tot si hi ha algun factor fora d'estos elements que és el que realment determina les altres variables.

D'acord amb la teoria de l'*agenda setting* (McCombs i Valenzuela, 2007), és raonable suggerir que l'impacte de les campanyes a la premsa (i probablement també a la ràdio i la televisió, tot i que les seues dades no s'han inclòs en l'estudi actual) ha ajudat a centrar-se en estes qüestions, que molt possiblement estan relacionades amb un augment de les cerques a Google i un augment de la participació a Twitter. Així mateix, alguns estudis previs (Giummole et al., 2013) conclouen que els temes de conversa a Twitter prediuen les posteriors cerques

web dels usuaris d'Internet, que coincidirien amb els resultats obtinguts en este estudi.

En segon lloc, creiem que les diferències en l'èxit assolit per a cada campanya es poden explicar, almenys en part, per les característiques dels mateixos diagnòstics. En este sentit, la campanya d'autisme amb majors nivells d'impacte correspon a un dels diagnòstics amb majors problemes de conducta associats a problemes d'adaptació o d'accessibilitat. És possible que tant l'augment de la seua prevalença, com l'augment de la consciència per part dels usuaris d'estos mitjans hagen contribuït a l'impacte de la campanya a les xarxes. Al contrari, diagnòstics que no tenen un impacte tan greu en el funcionament adaptatiu, com el d'Asperger, no semblen ser capaços d'atraure el focus d'una manera tan impactant.

La tercera conclusió de l'estudi està relacionada amb els mitjans en què les campanyes analitzades van assolir uns nivells més alts d'impacte. Normalment, observem més evidències d'impacte a Twitter i Google que a la premsa. Creiem que este major èxit a Google i Twitter pot ser degut a dues raons. D'una banda, és possible que els actors responsables de les campanyes les consideren un objectiu prioritari perquè eines com Twitter es consideren plataformes socials molt útils per a la difusió de campanyes de sensibilització, l'acostament dels diagnòstics a la societat, i la seua influència en els usuaris (Ahmed et al., 2018; Giummole et al., 2013; Pershad et al., 2018; Zhang i Ahmed, 2019). No obstant això, també considerem possible que una menor presència a la premsa respecte als mitjans digitals en el present estudi pugua ser deguda a les possibilitats reals que els responsables de les campanyes anuncien a través d'altres mitjans com la premsa, la ràdio o la televisió.

En relació al potencial de Twitter, als **estudis 6 i 7**, també es proposava analitzar quin era l'impacte a Twitter d'ambdues campanyes però, des d'un enfocament quantitatiu i qualitatiu. Els resultats evidencien que les dues campanyes funcionen a Twitter, des de les dues perspectives, encara que cadascuna tinguera un impacte clarament diferent, potser per desequilibris en l'interés cap a segons quins diagnòstics, en coincidència amb Zhang i Ahmed (2019).

Pel que fa a la campanya del Dia Mundial de Conscienciació sobre l'Autisme, ha tingut un gran èxit a nivell quantitatiu. Es tracta d'un diagnòstic amb prevalences altes i creixents a la darrera dècada, a més de ser un trastorn amb què la ciutadania pot ser que no estiga totalment familiaritzada, que, tanmateix, a poc a poc protagonitza notícies o esdeveniments amb impacte i difusió social, el que fa que la resta de persones s'interessin i vulguen conèixer més.

També podria ser degut a les estratègies emprades per cada campanya per a la promoció de les jornades de sensibilització. En este sentit, Twitter, una xarxa social estretament relacionada amb els fenòmens nous, immediats i capaços de cridar l'atenció al gran públic, pot haver contribuït a la viralització de notícies o, més concretament, campanyes, per la seua gran capacitat de difusió de manera ràpida i àmplia de missatges concrets (Antonakaki et al., 2021). Si bé és cert que existixen problemàtiques al voltant de la veracitat del contingut difós, com que els usuaris i usuàries de les xarxes socials puguen generar i compartir informació enganyosa sobre salut i ciència, generant controvèrsia i perpetuant falses creences (Jang et al., 2019), també és cert el fet que es tracta d'una xarxa social on es lluita contra la desinformació (Pershad et al., 2018), i permet l'augment de la visibilització i la difusió d'informació útil sobre diferents diagnòstics (Karami i Collins, 2018; Zhang i Ahmed, 2019).

De fet, pot ajudar a crear xarxes de suport entre persones que tenen experiències similars, arribant fins i tot a permetre que desenvolupen un sentit de pertinença a un grup. A més a més, Twitter permet l'anonimat. Això pot ajudar els usuaris i usuàries a compartir les seues opinions i experiències de manera lliure, fomentant un espai segur per revelar experiències personals i que, alhora, ajuden a desestigmatitzar falsos mites o creences (Zolyomi et al., 2020).

Per acabar, és important destacar, des d'una aproximació quantitativa, que l'augment exponencial al llarg dels anys per a totes les campanyes pot estar relacionat amb l'acostament a la consolidació d'estes jornades, a la sensibilització cada cop de més persones, a la millora de les polítiques inclusives, però també a la professionalització dels encarregats de llançar estes campanyes (Kolotouchkina et al., 2020), que any rere any avaluen els resultats i busquen millors estratègies per planificar les futures jornades de sensibilització.

En el cas de la predicció dels sentiments expressats en els tuits, es pot destacar, tal com es plantejava a les hipòtesis, que en totes les campanyes els *tweets* amb valència emocional positiva han estat més nombrosos que els de valència emocional negativa. Això és degut, possiblement, al fet que es tractava del dia de les campanyes, un dia en què les persones que comenten els *hashtags* ho fan fonamentalment amb el propòsit de donar suport a les iniciatives (Pavlova i Berkers, 2020), entre moltes altres intencions d'índole positiva, i no amb estigmatitzar ni agredir. Per això, és interessant no només analitzar estes iniciatives cícliques, sinó també la resta de l'any, quan poden sorgir TT referint-se a la discapacitat per qualsevol esdeveniment o notícia.

A més, estes campanyes estan molt estructurades i planificades per les organitzacions (Sarkar et al., 2021), i no és estrany que tinguin una bona acollida. Valorant que els resultats generals apunten a un percentatge més gran de sentiments amb valències emocionals positives entre els *tweets* de les campanyes, es pot concloure que la seua aportació als usuaris i usuàries de Twitter, i la seua contribució als valors inclusius de la societat espanyola són positius, doncs estos dies promoguts amb motiu d'estes jornades difonen un missatge realista, de sensibilització i per fer conèixer els diagnòstics, sense caure, en la gran majoria dels casos, en el sensacionalisme, el paternalisme, la pena o l'estigma (Zolyomi et al., 2020).

En analitzar els *hashtags* emprats a cadascuna de les campanyes per al TEA i l'Asperger, observem que en alguns casos es tracta de la mateixa etiqueta any rere any (o amb el mateix patró), com el cas de la campanya de l'autisme (#DiaMundialAutismo). També s'han localitzat *hashtags* promoguts per associacions amb motiu de les campanyes que no han aconseguit col·locar-se a la llista de tendències o que ho han fet en posicions molt baixes.

En alguns casos, pot ser degut a la coincidència del dia de la campanya amb altres esdeveniments que tenen també una important repercussió social (per exemple, durant l'any 2020, amb les constants notícies sobre la crisi sanitària i social produïda pel COVID-19, s'observa com les campanya de l'autisme, celebrada després de la declaració de l'estat d'alarma experimenta una baixada respecte als anys anteriors). Masip et al. (2020) conclou que més de tres quartes

parts dels ciutadans han modificat el seu consum d'informació a causa de l'emergència sanitària. Este augment del consum d'informació relacionada amb la COVID-19 està creixent paral·lelament a l'atenció mediàtica i la cobertura de la informació sobre la pandèmia (Costa-Sánchez i López-Garcia, 2020; Lázaro-Rodríguez i Herrera-Viedma, 2020; Masip et al., 2020). Per tant, sembla raonable pensar que estes circumstàncies estan relacionades amb la caiguda de les tendències positives que recentment van presentar un impacte en les campanyes analitzades en este estudi.

Pel que fa a la resta de *hashtags* que han estat TT, se'n poden distingir dos tipus, segons el contingut: uns que són obvis i es referixen clarament al tipus de discapacitat en concret (com #DiaInternacionalAsperger) i altres que són ambigus i no són clarament relacionables amb els diagnòstics (#hazespacio, referint-se al mateix diagnòstic): es tracta de dues estratègies ben diferenciades que comporten avantatges i inconvenients.

D'una banda, el fet de difondre un *hashtag* clar facilita que els usuaris i usuàries ho reconeguen fàcilment i sàpiguen a què fa referència; d'altra banda, els *hashtags* de significat ambigu o imprecís poden ser cridaners i captar l'atenció d'usuaris que no s'hagueren interessat per cap altre de més obvi. Per fer-ho, algunes campanyes utilitzen diferents figures i estratègies literàries com l'humor, la ironia o jocs de paraules (#hazespacio, referint-se a la campanya de la síndrome d'Asperger).

En el cas dels *hashtags* que arriben a posicions molt baixes, es destaquen diversos motius que podrien suposar una dificultat per a la difusió de campanyes, com el fet d'estar en una llengua diferent de l'espanyol (com la del Dia Mundial de Conscienciació sobre l'Autisme: #AutismDay2016). Altres *hashtags* no contenen el diagnòstic concret al qual es pretén donar veu (com #carreraazul, per a l'autisme).

Finalment, quan hi ha una gran disparitat de *hashtags* per a la mateixa campanya, es dificulta no només el fet d'assolir posicions altes, sinó fins i tot que puguin ocupar alguna posició entre les tendències, ja que es diversifiquen les possibilitats dels usuaris i usuàries per tuitejar sobre qualsevol campanya.

A nivell qualitatiu, és possible confirmar que els usuaris i usuàries solen difondre missatges positius, en general, relatius a la il·lusió, esperança, superació, esforç i inclusió durant la celebració d'estes jornades. En qualsevol cas, cal continuar difonent la visibilitat de condicions diferents a les de les persones de desenvolupament normotípic, ja que encara hi ha prejudicis, estigmes, desconeixement i actituds negatives cap a la inclusió de les persones amb discapacitat.

Així mateix, sense la participació ciutadana dels usuaris i les usuàries, no seria factible garantir l'èxit per a estes campanyes. És imprescindible que estes campanyes arriben a les persones anònimes que fan possible l'èxit de les campanyes i la millora en la inclusió de les persones amb discapacitat. Tal com sostenen Al Zayer i Gunes (2018) i Bellon-Harn et al. (2020), tant la participació ciutadana com la de les organitzacions són crucials en este tipus d'iniciatives. Tot i això, no es pot limitar a un moment puntual a l'any. Les campanyes són positives i afavorixen la visibilització de la discapacitat, però només un dia a l'any. Cal que este auge viscut a Twitter durant una jornada, en el millor dels casos, per a cadascun dels diagnòstics analitzats, s'estenga a la resta de dies de l'any. Cal continuar sent exigents i caminar junts perquè se seguisca avançant en matèria de normalització i de millora del coneixement i de les actituds de la ciutadania cap a la discapacitat.

Relacions entre les fonts i la imatge dels agents educatius sobre el TEA

La societat només serà inclusiva en la mesura que assumisca que la diversitat és un valor. Les xarxes socials poden suposar el primer pas per a la normalització de la discapacitat, però no es poden limitar ni a un sol dia puntual ni al món digital. Cal que els missatges de suport i la voluntat dels usuaris i usuàries per visibilitzar i donar veu a la discapacitat es materialitzen en un compromís cívic, tal com anhelan autors com Sarkar et al. (2021), en forma d'inclusió real (educativa, laboral, social, econòmica o política). Doncs, només mitjançant este pas, es podran localitzar les barreres legals, econòmiques, polítiques, laborals, educatives, etc., que dificulten el procés de normalització i inclusió.

Així, en vista de què les fonts poden servir per a transmetre informacions molt positives, com en el cas de les campanyes de l'autisme i de l'Asperger, vam considerar analitzar les possibles influències d'algunes fonts i alguns productes sobre una dimensió avaluada dintre de les actituds i de l'estigma, la intenció de mantindre contacte o no respecte a un grup social com, per exemple, el col·lectiu de persones amb autisme (**estudi 8**).

En concret, ens hem centrat en els mitjans de comunicació i les fonts d'informació, atenent al tipus de fonts de les quals els participants obtenen informació, que pot estar influent en les puntuacions obtingudes en l'escala de distància social. També s'han analitzat possibles variables sociodemogràfiques que poden estar influent en la construcció.

Els nivells de distància social eren globalment baixos, d'acord amb estudis anteriors (Gillespie-Lynch et al., 2015; 2021; Jensen et al., 2016; Obeid et al., 2015).

En referència a les possibles influències entre els tipus de fonts i els resultats en l'escala de distància social, es van trobar diferències significatives per a aquells participants que havien rebut informació a través de la televisió, en concret, a través de sèries. Este resultat coincideix amb les conclusions d'altres autors (Nordahl-Hansen et al., 2018a).

Les sèries submergixen els espectadors en la vida dels protagonistes, d'una manera propera i natural. Per tant, seguint les aportacions de Stern i Barnes

(2019), considerem que l'exposició a sèries, en les quals les persones amb TEA o els seus familiars expressen els seus sentiments, les seues preocupacions i les seues activitats quotidianes, pot influir en la predisposició dels participants a mantenir o no contacte amb les persones amb autisme, però no ho podem atribuir fermament.

Entre els nostres resultats, es van obtenir diferències significatives en les puntuacions obtingudes en l'escala de distància social entre aquells futurs docents que afirmaven veure *Atypical* i els que no. Això podria ser degut al fet que els nostres participants s'identifiquen amb el personatge principal (Sam) amb qui compartixen experiències i desitjos (segons Raya et al., 2018; Ross i Stein, 2008). Sam és un jove estudiant que viu amb la seua família, que estudia, treballa i va en busca d'una relació amorosa. Este jove amb TEA a més de representar dificultats ordinàries, mostra les dificultats socials derivades de l'autisme.

Este resultat pot tindre una doble lectura, seguint les conclusions de Tàrraga-Mínguez et al. (2020). D'una banda, la visibilitat del trastorn és positiva, amb la capacitat de captar l'atenció del públic jove (Raya et al., 2018), coincidint amb l'edat dels futurs mestres que es troben en formació. D'altra banda, esta sèrie reproduïx alguns estereotips, segons autors com Nordahl-Hansen (2017). Estos estereotips s'han relacionat amb un impacte negatiu en la predisposició a interactuar i relacionar-se amb les persones amb TEA (Lu et al., 2022).

En el cas de les variables sociodemogràfiques, es van obtenir diferències estadísticament significatives en la puntuació en distància social entre hòmens i dones; i també entre els participants de la Universitat d'Andorra i de la Universitat de València.

Pel que fa a la variable sexe, les anàlisis descriptives van mostrar que la les dones participants mostraven més predisposició a interactuar amb persones amb TEA que els hòmens, coincidint amb altres estudis anteriors (Corrigan, 2007; Gillespie-Lynch et al., 2015; Gillespie-Lynch et al., 2019).

En referència a les diferències en les puntuacions entre els participants de diferents països, també es van observar diferències estadísticament significatives entre els participants d'Espanya i d'Andorra. Tot i que les puntuacions mitjanes eren altes, tenint en compte el rang (de l'1 al 7), les

estadístiques descriptives mostraven menys intenció de distància social en els futurs mestres espanyols que en els andorrans, de manera que els primers tenien una major predisposició a tindre contacte amb persones amb TEA que els segons.

Els nostres resultats coincidixen amb les conclusions d'altres estudis que informen de diferències entre diversos països implicats (Alamri i Tyler-Wood, 2016; Gillespie-Lynch et al., 2019; Lindbloom et al., 2020; Sharma et al., 2018). En l'estudi actual, la diferència es podria deure a la presència d'una assignatura semestral dirigida a la intervenció psicoeducativa amb alumnat amb trastorn de l'espectre autista, a la facultat de formació del professorat de València, seguint les conclusions d'altres autors (Sharma et al., 2018; Triandis, 1971).

Segons propostes anteriors (Nind et al., 2023; Sharma et al., 2018; Triandis, 1971), les diferències també podrien estar en lleis específiques per al TEA. En el cas de la Comunitat Valenciana, se segueix una llei específica per a la resposta educativa inclusiva a xiquets i xiquetes amb trastorn de l'espectre autista (De la Torre-González i Martín, 2020). D'altra banda, no es van obtindre diferències en les puntuacions sobre la distància social entre participants amb i sense experiència prèvia amb persones amb TEA.

Com la segona font esmenada per la mostra de l'estudi 5 va ser la formació inicial dels mestres, vam realitzar un estudi en el marc de l'assignatura de *Necessitats educatives especials (estudi 9)*. Es tracta d'una assignatura on els estudiants van fer una sèrie de tasques que pretenien millorar les actituds i l'autoeficàcia cap a la discapacitat, en línia del que alguns autors han assenyalat com a ferramentes beneficioses, com per exemple, l'anàlisi de casos (Killoran et al., 2014), la visualització de vídeos sobre testimonis en primera persona (Carrol et al., 2013), les situacions de *role playing* (Shade i Stewart, 2001), o l'estudi dels textos legislatius (Tournaki i Samuels, 2016). Esta formació també contemplava l'ús de productes culturals, prèviament seleccionats, a causa del potencial i del gran paper que juguen hui en la difusió del TEA, tant els mitjans tradicionals, com Internet i les xarxes socials, segons alguns autors (Álvarez-Mon et al., 2018; Chen i Drezde, 2018; Cloverdale et al., 2001; Jacoby et al., 2019; Nordahl-Hansen, 2017; Qian et al., 2020; Stern i Barnes, 2019). De fet, tal com confirmem

en l'estudi 5, les fonts d'on els futurs docents asseguren rebre el gruix de la informació sobre el TEA són les sèries de televisió i les xarxes socials.

El primer objectiu que ens proposàrem va ser determinar si, abans d'iniciar l'assignatura, existien diferències de partida en els estudiants pel que fa a les seues actituds i autoeficàcia en funció de si havien tingut o no formació i contacte anterior amb persones amb discapacitat. Els resultats mostraren que cap de les dues variables va donar lloc a diferències en actituds ni autoeficàcia, assumint que existia certa homogeneïtat en el grup i que ni les experiències formatives ni vitals prèvies suposaven un element que generara diferències evidents entre els participants.

Este resultat no coincidix amb algunes de les conclusions aportades per altres estudis sobre la formació en matèria d'inclusió i el contacte previ amb persones amb diversitat, els quals reporten que estos aspectes sí que actuen com predictors de nivells d'autoeficàcia alts o d'actituds favorables cap a la inclusió (Forlin i Chambers, 2011; Gigante i Gilmore, 2020; Kunz et al., 2021; Mosia, 2014; Song et al., 2019; Warner et al., 2021). Este resultat podria deure's a què els nostres participants són estudiants de segon curs, que han pogut contar amb poques experiències de formació i contacte previ amb la diversitat. Ni tan sols, en el cas dels participants que asseguren tindre formació i contacte previ, es pot parlar de vivències perdurables i constants, ja que es tracta d'experiències de formació anecdòtiques (conferències) o contactes amb la diversitat en períodes curts de temps (durant una estada de pràctiques de 10 dies).

Per al segon dels nostres objectius, examinar les actituds cap a l'educació inclusiva, concloem que han estat generalment positives, coincidint amb les conclusions de la revisió de Lacruz-Pérez et al. (2021), i amb els obtinguts per estudis previs amb disseny pretest-posttest, abans i després de rebre una formació específica sobre educació inclusiva (AlMahdi i Bukamal, 2019; Lautenbach i Heyder, 2019).

Tot i que els resultats siguen esperançadors, s'ha de recalcar que no hi ha gaire variacions en les puntuacions entre la fase pre i posttest, malgrat que durant l'assignatura s'ha fet notable el fet de treballar les actituds. Este resultat podria

estar relacionat amb diversos factors, entre els quals destaquem que les puntuacions per a les actituds variables ja eren altes a la línia base (la puntuació mitjana en esta variable abans de l'assignatura era de 62.27 sobre un màxim de 68). Esta elevada puntuació, ja en el pretest, deixava, a la realitat, un escàs marge per a la millora en la fase de posttest.

La valoració que fem d'este resultat és, en principi, positiva, donada la importància de les actituds cap a la inclusió com una de les principals eines per eliminar les barreres per a la inclusió (Forlin i Chambers, 2011). Tanmateix, és possible que estos resultats positius es veguen influenciats pel biaix de desitjabilitat social, de manera que els participants, conscient o inconscientment, responien de la manera que consideraven més políticament correcta. Este efecte s'evidencia en diferents estudis anteriors (Lautenbach i Heyder, 2019; Lüke i Grosche, 2018), i constituïx una limitació habitual en els estudis que avaluen actituds a través de qüestionaris d'autoinforme.

Respecte al tercer objectiu, examinar la percepció d'autoeficàcia docent cap a l'alumnat amb diversitat, els resultats mostren una variació entre les puntuacions a la primera i la segona fase. Este resultat, que també considerem positiu en termes de valor aportat per a l'educació inclusiva, probablement estiga relacionat amb el propi fet d'haver rebut formació a l'àmbit de l'educació inclusiva durant l'assignatura. De fet, diversos estudis previs van obtindre resultats similars, atribuïts, precisament, a haver rebut formació (Schwab et al., 2015; Song et al., 2019).

És necessari ressaltar que una part de la formació de l'assignatura aborda la legislació relativa a la inclusió educativa i els drets de les persones amb discapacitat. Per això, tenint en compte estudis anteriors com el de Gigante i Gilmore (2020) i Werner et al. (2021), podem suposar que, tal vegada, la formació en matèria de legislació inclusiva va poder tindre efecte en l'augment de les puntuacions per a la variable percepció d'autoeficàcia. Igualment, considerem que la resolució de casos reals, l'anàlisi de pràctiques educatives, la visualització de testimonis i l'estudi teòric de diferents diagnòstics i estratègies d'intervenció educativa van contribuir a una millora en la percepció de l'autoeficàcia dels futurs docents.

És important esmentar que els resultats del present estudi semblen suggerir un nivell d'autoeficàcia més gran que els obtinguts per altres estudis previs realitzats també a Espanya (Triviño-Amigo et al., 2022). Per això, encara que és possible que esta diferència en els resultats pugui ser deguda a la diferència d'edat de sengles mostres, tal com assenyalaven estudis previs (Avramidis et al., 2002), creiem que ha de ser tinguda en compte i prendre's com un incentiu per continuar investigant en este àmbit.

Finalment, els resultats del quart objectiu van mostrar que els dos constructes estudiats (actituds i autoeficàcia) estan estretament relacionats tant a l'inici com al final de l'assignatura. Estos resultats, d'acord amb els aportats per estudis previs (Alnahdi i Schwab, 2021; Forlin i Chambers, 2011; Li i Cheung, 2021; Werner et al., 2021), denoten que es tracta de dues variables relacionades, que s'influïxen l'una a l'altra.

En el nostre estudi, esta correlació augmenta al posttest respecte la puntuació obtinguda en el pretest. Este resultat podria ser degut a què el fet d'haver cursat una assignatura, potser, ha pogut aguditzar la relació entre les dues variables. En qualsevol cas, este resultat s'ha de tindre en compte en la formació del professorat, i cal fer intervencions en ambdues variables, ja que es retroalimenten i són rellevants i determinants en el procés d'inclusió (Bagur i Verger, 2022; Forlin i Chambers, 2011).

En general a la present tesi podem parlar d'una imatge positiva i prou encertada del que és el TEA, tot i que encara existixen estereotips que es relacionen amb este diagnòstic erròniament. Les fonts d'informació tenen una important tasca en este aspecte, ja que mitjans com la televisió, les plataformes en streaming, Instagram, Tik Tok i Twitter; així com la formació als graus de Mestre/a o el màster de Formació de Professorat de Secundària resulten ser les principals fonts d'on els agents educatius extrauen contingut sobre el TEA. Així la present tesi ha suposat un impacte significatiu en l'augment de l'estat de l'art al voltant de la imatge social i educativa sobre el TEA i sobre com els mitjans i la formació docent influïx d'alguna manera a la configuració d'esta imatge.

Impacte científic de la tesi doctoral

La present tesi doctoral aspira a generar cert impacte en l'àmbit d'estudi científic de la imatge dels agents educatius sobre el TEA i en les fonts a partir de les quals estos configuren la seua imatge del trastorn de l'espectre autista. Així cal ressenyar, les principals aportacions del compendi.

Pel que fa a l'impacte científic, en primer lloc, amb els estudis 1 i 2 s'ha realitzat una revisió sistemàtica de la literatura científica recent sobre els coneixements i les actituds docents, respectivament, a nivell internacional, considerant únicament els coneixements i les actituds docents, i excloent qualsevol altre tipus de professionals.

En segon lloc, pel que fa a l'anàlisi d'estos dos mateixos constructes amb pares i mares de xiquets amb autisme, trobem que el nostre estudi és original al comparar no únicament estes variables entre pares de xiquets amb o sense TEA, sinó considerant si els fills del segon grup havien tingut contacte amb altres xiquets i xiquetes amb el diagnòstic.

En tercer lloc, l'anàlisi de l'autoeficàcia docent és un indicador crucial per a comprendre com els futurs mestres faran front a situacions d'inclusió educativa. Tanmateix no es tracta d'un constructe molt estudiat per la literatura prèvia i, a banda, en el nostre cas, no hi havia cap estudi previ que comparara este constructe segons s'emprara una etiqueta diagnòstica (TEA) o altra (Asperger), ja que l'etiqueta ha sigut considerada com una font d'estigma.

Seguidament, la determinació de les fonts ha estat un punt molt fort de la present tesi. Fins la data, i fins el nostre coneixement, no hem trobat cap estudi que investigue de manera tan directa i ampla quines són les fonts que qualsevol ciutadà té sobre el TEA. En el nostre cas, vam concretar-ho amb futurs docents. Este estudi, ens ha permés focalitzar en mitjans com Google, Twitter o la premsa i atisbar que sembla haver una relació entre l'impacte que un esdeveniment, com ara bé les campanyes tenen en Google i en Twitter, seguint amb la teoria de *l'agenda setting* (McCombs i Valenzuela, 2007).

Per últim, tampoc havien sigut analitzades les possibles influències que productes culturals concrets, com sèries de televisió específiques, tenen sobre la intenció de distància social respecte a les persones amb TEA. Resulta d'especial rellevància si considerem que vivim en la societat de la informació i que les generacions més joves són consumidores actives i constants de productes mediàtics, entre els quals trobem productes sobre el TEA o personatges amb esta condició.

Aplicabilitat i transferència social dels resultats de la tesi doctoral

Pel que fa a l'impacte social, els resultats d'esta tesi es podrien aplicar a l'àmbit de l'educació, contemplant des de transferència a la formació universitària docent, passant per qualsevol membre de la comunitat educativa, o fins i tot per a transmetre informació valuosa sobre el TEA a qualsevol ciutadà.

En primer lloc, conèixer el panorama actual sobre la imatge que els diferents agents educatius tenen sobre el TEA, ens fa plantejar-nos una necessària, ansiada, i sembla que futurible reforma dels plans d'estudis a les facultats de mestres d'Infantil i Primària i professors de Secundària. Ells són qui hauran de fer front a l'educació d'aules inclusives amb xiquets amb diversitat funcional, on la prevalença del TEA és notable. Per això, els nostres resultats coincidixen amb molts altres textos de recerca on s'aboga per ampliar els coneixements sobre el TEA, incidir en la configuració d'actituds positives cap a la inclusió de xiquets amb autisme, i dotar amb estratègies que permeten que els futurs mestres se senten capaços de fer una intervenció psicoeducativa de qualitat, inclusiva, i posant en el centre a la persona.

Esta formació podria incloure productes culturals mediàtics. La societat és molt diferent a la generació de joves universitaris de la predigitalització. No podem deixar de banda el fet de què els nostres joves estudiants passen hores amb els seus mòbils, consumint xarxes socials, mirant vídeos en plataformes, i cercant qualsevol dubte, dificultat o desconeixement a Internet. Esta realitat, junt a la recent pandèmia pel COVID-19, on les pantalles van ser la manera més freqüent de relació amb els altres i amb l'entorn, tot i que progressiva, sembla que ha canviat el panorama actual de l'educació de manera dràstica.

A partir d'esta tesi, es proposa l'ús de xarxes i de perfils per a mostrar als futurs docents, d'una manera significativa i pròxima a ells, la condició de diversitat funcional, el fet de viure amb esta condició, i les barreres que travessen estes persones, per a fer-los conscients de realitats que, tal vegada, no s'havien plantejat, però que de segur impregnaran els seus cors d'una manera més intensa que amb la simple lectura d'una descripció explicativa sobre què és el TEA o la discapacitat.

Alguns dels resultats de la present tesi també es poden transferir a l'escola. Per exemple, amb propostes formatives per a docents i famílies. D'una banda, perquè els mestres renoven el coneixement i tinguen habilitats per a incloure els alumnes amb TEA a l'aula (cal recordar que la prevalença mundial oscil·la al voltant de l'1% i que la presència a les escoles és cada vegada major gràcies a les polítiques d'inclusió).

Altre agent important són les famílies: les mares i pares de xiquets amb TEA, els familiars dels companys dels xiquets amb TEA i els familiars dels xiquets que mai han estat en contacte amb xiquets amb TEA. Els resultats d'esta tesi deixen entreveure que existix una necessitat de coneixement sobre el trastorn per part de tots tres grups de pares.

En el cas dels pares amb fills amb TEA, necessiten coneixements adequats a la seua condició de pares de xiquets amb un diagnòstic. Tot i que els pares de xiquets amb discapacitat solen ser "experts" en el diagnòstic dels seus fills, també necessiten estratègies per a educar, de manera conjunta i en el mateix camí que l'escola dels seus fills, i per a saber com treballar les habilitats socials. A banda, un aspecte molt important consistix en tindre l'habilitat de transmetre al seu fill que té un trastorn de l'espectre autista, que cal focalitzar la seua atenció en el que pot fer, considerant que cadascú té els seus ritmes, amb o sense diagnòstic d'autisme, sense voler comparar-lo amb altres possibles companys (amb o sense TEA).

Els pares sense fills amb TEA també haurien de conèixer l'espectre. Si els seus fills tenen companys amb esta condició, és necessari que els seus pares, adults de referència, tinguen coneixements mínims sobre què és el TEA, i evitar notícies en premsa que danyen la imatge i la sensibilitat de xiquets i famílies que conviuen amb el trastorn de l'espectre autista (Tárraga-Mínguez et al., 2020). Esta situació deriva del desconeixement absolut i dels conceptes erronis i mites que pul·lulen entre la societat, però que no tenen res a veure amb les persones amb autisme.

Si aconseguim que els pares (adults de referència) tinguen una imatge real del trastorn, i que tracten a les persones independentment dels seus diagnòstics, els seus fills reflexaran els valors transmesos a casa. Per això, és important que hi

haja formacions per a pares, en escoles de pares, on també es puguen compartir productes mediàtics que permeten realitzar un apropament al TEA d'una manera quasi inconscient, desmitificant certs estereotips. En el cas dels pares, els fills dels quals no tenen companys amb TEA, també es imprescindible que tinguin els mínims coneixements sobre el trastorn perquè considerant l'elevada prevalença, tard o d'hora, compartiran espais amb persones amb autisme, i cal que es normalitze i visibilitze per a evitar situacions d'assetjament escolar.

En esta línia, resulta imprescindible posar el focus en els companys dels xiquets amb TEA. L'escola tracta de ser cada vegada més inclusiva. Perquè este propòsit s'aconsegueixca, és necessari involucrar als mateixos alumnes. El més complex d'aconseguir en la inclusió educativa no és la presència (avalada pel conegut com Decret d'Inclusió, DECRETO 104/2018), ni la participació (puix els mestres tenen estratègies per a garantir que els alumnes treballen en conjunt amb alumnat amb discapacitat, mitjançant treballs grupals i metodologies cooperatives). La tasca més complexa és garantir la interacció. Perquè es done la participació, cal que els alumnes s'acollisquen els uns als altres. En el cas de l'alumnat amb TEA, solen tindre dificultats, precisament, en la interacció social.

En xiquets xicotets esta dificultat pot crear rebuig, per no entendre la manera de relacionar-se de l'alumnat amb el diagnòstic; en més majors, la situació pot desencadenar situacions d'assetjament. Per tant, emulant la formació que s'ha posat en marxa amb futurs mestres a la universitat, buscant el contingut adient per a cada edat, les escoles poden fer un treball potent de sensibilització, junt amb associacions, treballant el dia de les campanyes, visualitzant curtmetratges o dibuïxos animats (en Primària), donant-los a conèixer influencers als que tal vegada no estan acostumats (en Secundària), etc., amb la idea de què es familiaritzen, que compreguen companys que cataloguen com a "rars" i que, sobretot, desenvolupen valors com el respecte i l'empatia cap a la resta.

La convivència de xiquets amb i sense diversitat funcional des de menuts és una potencial garantia de que succeïska la normalització i la convivència de totes les persones, sense distincions. L'escola és un microcosmos de la societat i tots els futurs ciutadans passaran pel sistema educatiu per a formar-se. Normalment, les persones amb discapacitat són les més vulnerables i per tant, donar l'opció de

conviure des d'edats escolars permetrà que tots i totes aprenguen a conviure en l'entorn natural (als centres ordinaris), que més endavant trascendirà de les quatre parets, i s'extrapolerà a la convivència al món que ens envolta. Si no es dóna aquesta condició, la societat es perdrà la màgia que totes les persones portem dins, l'aportació al món de persones úniques i irrepetibles. I és que tots, amb o sense TEA som així: únics i irrepetibles i l'escola i la formació docent són dos motors importants en l'efectuació del canvi cap a una societat plenament i vertaderament inclusiva.

Limitacions de la tesi doctoral

Si bé les aportacions científiques i socials evidencien la significativitat del compendi, és necessari assenyalar algunes limitacions que cal tindre en compte a l'hora d'apropar-se als nostres dissenys i els nostres resultats. Les limitacions específiques de cada estudi es detallen en els respectius treballs originals. Ací exposarem de manera genèrica les limitacions per a dissenys semblants o temàtiques paregudes. Entre les limitacions, destaquem les següents:

En primer lloc, una limitació comuna a tots els estudis del compendi va ser que s'ha parlat de l'autisme com un patró homogeni, sense considerar la gran disparitat de perfils de xiquets amb TEA, sense tindre en compte que la simptomatologia en les persones amb autisme és qualitativament similar, però quantitativament diferent, tal com asseveraven Wing i Gould (1979).

En segon lloc, a les revisions sistemàtiques, cal tindre en compte que l'objecte d'estudi tan sols ha abordat uns anys concrets, deixant de banda la literatura científica publicada abans de 2015. De la mateixa manera, no s'han considerat altres bases de dades diferents a les esmentades als [aspectes metodològics](#). Altres limitacions associades normalment a este tipus de dissenys és que els anàlisis sobre els articles inclosos es fan sobre mesures extrems a partir de diversos instruments d'avaluació i de metodologies variades.

En el cas dels dissenys que mesuren constructes en agents educatius (estudis 3, 4, 5, 8 i 9) una limitació ha sigut el procés de selecció de la mostra per conveniència i de manera no probabilística. Açò ha comportat que gran part dels estudis s'hagen focalitzat en futurs mestres i al context de la Comunitat València. Els resultats, per tant, deuen ser entesos des d'esta premissa.

Altre aspecte susceptible de millora és el fet d'haver emprat únicament el mètode d'enquesta (amb qüestionaris i escales), sense aprofundir en les experiències dels participants. De fet, açò ha provocat que els resultats d'estudis com el 3, 8 i el 9 s'hagen vist influïts pel biaix de desitjabilitat social a l'avaluar variables com les actituds i la intenció de distància social. Pér últim, cal assenyalar que els estudis 3, 4, i 9 han tingut un tamany de la mostra menut, aspecte que dificulta la generalització dels resultats. En relació amb esta limitació, en el cas dels

estudis on la mostra sí que era més elevada (estudis 5 i 9), tan sols vam fer les anàlisis en la única variable mesurada: la intenció de distància social. Este fet és assenyalat com una limitació perquè haguera sigut interessant mesurar el coneixement o l'autoeficàcia, depenent de les fonts reportades.

Finalment, en el cas dels estudis que analitzaven l'impacte de les campanyes de sensibilització en xarxes socials (estudis 6 i 7), únicament s'ha posat el focus en un dia determinat de manera descriptiva. A més tan sols es va fer anàlisi de contingut a Twitter, però no a les entrades de Google o a la premsa.

Futures línies d'investigació

Guardant una estreta relació amb les limitacions que s'acaben de mencionar, caldria que futures investigacions, en la mateixa línia que la present tesi, o amb línies semblants, tingueren en compte les consideracions incloses en este apartat.

En primer lloc, seria interessant ampliar el tamany de la mostra, seleccionada de manera probabilística. Esta condició permetria aportar conclusions més generalitzables.

Seguidament, seria convenient utilitzar altres tècniques de recollida de dades, com entrevistes o focus groups, que a banda, consideraren les veus de les pròpies persones amb el trastorn de l'espectre autista o que el visquen de prop, com famílies o mestres de centres ordinaris que tenen alumnes amb TEA.

També hauria de tractar d'actualitzar-se i ampliar-se el període d'anàlisis tant a les revisions sistemàtiques com als anàlisis de contingut. Les revisions sistemàtiques de la tesi aborden des de 2015 fins 2020, però podria considerar-se fer revisions des de 2013 fins 2023, és a dir, des del moment de la configuració del trastorn com a etiqueta diagnòstica pròpia, passant per tota una dècada en la qual el TEA ha anat (afortunadament) guanyant visibilitat.

Pel que fa als estudis que analitzen contingut també seria positiu analitzar esta evolució, no focalitzant únicament en un dia a l'any, ja que la inclusió i la visibilitat hauria de ser tots els dies. També proposem que futurs estudis focalitzen en les fonts que hem determinat com més freqüents per a rebre contingut sobre l'autisme, com per exemple, Instagram, *Atypical*, *The Good Doctor*, etc., amb la possibilitat d'analitzar el contingut o inclús la influència d'estos productes en l'imaginari col·lectiu, no sols de futurs mestres, sinó de qualsevol altre agent educatiu o, fins i tot, social.

Òbviament, considerem crucial que s'augmente el nombre de bases de dades consultades, així com ampliar el tipus de mostra, és a dir, revisar la imatge del TEA amb estudis, els participants dels quals siguen pares i mares, grups d'iguals, o inclús persones amb TEA, entre altres.

CHAPTER IX. MAIN CONCLUSIONS

The purpose of this dissertation was to analyze the image that the educational community has of ASD (Autism Spectrum Disorder) and to determine all the sources that may be shaping this image. This objective aimed to provide an answer to the initial research question derived from the identified problem: what is the image of educational agents toward ASD and what are the sources of information that influence it?

The results of the dissertation show that the knowledge of the analyzed educational agents about ASD is enough, although there still appear to be certain gaps or misconceptions about this diagnosis. Attitudes have generally been inclined toward inclusion, although some agents show hesitations. Furthermore, the perception of self-efficacy regarding ASD has achieved sufficiently high scores.

These constructs could be modified according to the sources of information from which the content about autism is extracted. Among these sources, we differentiate Google, the main search engine for doubts; television series such as *Atypical* or *The Good Doctor*; social networks as Twitter or Instagram; or initial teacher training sessions in bachelor's or master's degrees enabling teaching.

The field of education and the agents involved in educational inclusion cannot be oblivious to the various changes that explain these results. On the one hand, the increase in the presence of children with ASD in mainstream schools; on the other hand, the training received by teachers and pre-service teachers on inclusion. These two explanations coexist with the message conveyed by the media about ASD.

Education, as a discipline, cannot overlook the fact that we are in the society of information overload. We must strive to ensure that while we cannot compete against the content disseminated in TV series, Twitter conversations, or Instagram stories, we can, through education, educate our elementary, secondary, and university students so that they can discern incorrect or mythologized information. We can also, through scientific production, contribute to campaigns having a greater impact, taking into account the sources that

people consume and from which they extract the image they have of ASD. The ultimate purpose pursued by the agents involved in inclusive education is for more and more citizens to become familiar with the spectrum and normalize a situation experienced by 1 in every 100 people worldwide, according to recent data (Zeidan et al., 2022).

As a closing remark, with regard to the image of educational agents toward ASD, ASD is a diagnosis present in the classroom. So, teachers and families must be prepared to give an adequate response to children who have this disorder. First, apart from the positive voting, it is necessary to train. Lack of knowledge only leads to the generation of false beliefs that trivialize or demonize the disorder, and causes levels of stigma, considered a weight that children with ASD must carry. The training will allow educational agents to increase their knowledge, feel more prepared to carry out the education of students with ASD, accompany and guide the families and colleagues of students with ASD, and improve attitudes toward ASD (Arif et al., 2013; Segall, 2008; Shetty, 2014).

Regarding the sources of information, training degrees for pre-service teachers play a very important role, promoting precisely this training and, even more so, combating misinformation, since stereotypes can be more influential than information based on scientific and real facts. This misinformation or biased information usually comes from the media, not because they have a negative function and are bad, but because it is a parallel world where the anonymity of users gives an opportunity for anyone (with or without knowledge about ASD) to disseminate information that can be false or stigmatized toward ASD. Moreover, thanks to the immediacy of sending information, users can cause bad situations, especially for people with ASD, in this case, and their families. In addition, other products such as series or films use stereotyping to represent the entire spectrum with a single character. This situation may also have caused the mythologization of the reality of ASD.

Eventually, after focusing on the influence of information sources on the image of educational agents toward ASD, one can conclude that the diagnostic label *per se* and viral bad information leads to negative attitudes. This situation causes avoidance of contact with people with this diagnosis, which can constitute a very

heavy burden not only for children with ASD, but also in the inclusion of all people with autism in society (Carrington et al., 2016).

It is necessary to emphasize training as a tool for the critical spirit in the face of any information (more or less correct) about ASD, whatever the channel it comes from. Therefore, in teaching training process, some different sources of information could be used. In this sense, training must create teachers and parents with inclusive attitudes and understanding, who see educational inclusion normally and potentially, who find that the microclimate of the classroom is an extension of society and, for this reason, if we want our children to respect anyone, the classroom should be the first focus that champions the inclusion of children with ASD.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- Abellán, J., Sáez-Gallego, N. M., Reina, R., Ferriz, R., & Navarro-Patón, R. (2019). Perception of self-efficacy toward inclusion in pre-service teachers of physical education. *Revista de Psicología del Deporte*, 28(1), 143-156. <http://hdl.handle.net/10347/21214>
- Abu-Hamour, B., & Muhaidat, M. (2014). Parents' attitudes toward inclusion of students with autism in Jordan. *International Journal of Inclusive Education*, 18(6), 567-579. <https://doi.org/10.1080/13603116.2013.802026>
- Agarwal, S., Rao, S. C., Bulsara, M. K., & Patole, S. K. (2018). Prevalence of autism spectrum disorder in preterm infants: a meta-analysis. *Pediatrics*, 142(3). <https://doi.org/10.1542/peds.2018-0134>
- Ahmed, W., Bath, P. A., Sbaffi, L., & Demartini, G. (2018). Measuring the effect of public health campaigns on Twitter: the case of World Autism Awareness Day. In G. Chowdhury, J. McLeod, V. Gillet, & P. Willett (Eds.). *Transforming Digital Worlds. iConference 2018. Lecture Notes in Computer Science*, (pp.10-16). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-78105-1_2
- Al-Hiary, G. M., & Migdady, Y. M. (2019). Pre-service Special Education Teachers' Knowledge about Autism. *The New Educational Review*, 55, 277-289. <https://doi.org/10.15804/tner.2019.55.1.23>
- Al-Sharbaty, M. M., Al-Farsi, Y. M., Ouhtit, A., Waly, M. I., Al-Shafae, M., Al-Farsi, O., Al-Khaduri, M., Al-Said, M. F., & Al-Adawi, S. (2015). Awareness about autism among school teachers in Oman: a cross-sectional study. *Autism: the International Journal of Research and Practice*, 19(1), 6–13. <https://doi.org/10.1177/1362361313508025>
- Alamri, A., & Tyler-Wood, T. (2016). Teachers' attitudes toward children with autism: A comparative study of the United States and Saudi Arabia. *Journal of the International Association of Special Education*, 16(1), 14-25. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1153760>
- Albuquerque, C., Pinto, I., & Ferrari, L. (2019). Attitudes of parents of typically developing children toward school inclusion: The role of personality variables and positive descriptions. *European Journal of Special Needs Education*, 34(3), 369-382. <https://doi.org/10.1080/08856257.2018.1520496>

- Alcantud Marín, F. Alonso Esteban, Y., & Mata-Iturralde, S. (2016). Prevalencia de los trastornos del espectro autista: Revisión de datos. *Siglo Cero*, 47, 7–26. <http://hdl.handle.net/11181/5344>
- Alemaný-Arrebola, I., & Villuendas-Giménez, M. D. (2004). Las actitudes del profesorado hacia el alumnado con necesidades educativas especiales. *Convergencia Revista de Ciencias Sociales*, 11(34), 183-215. <https://convergencia.uaemex.mx/article/view/1572>
- Alharbi, K. A., Alharbi, A. A., Al-Thunayyan, F. S., Alsuhaibani, K. A., Alsalameh, N. S., Alhmaid, M. H., Albahouth, I. S., & Hamid, P. F. (2019). School's Teachers Knowledge About Autism in Al-Badayacity, Al-Qassim Region, Kingdom of Saudi Arabia. *Materia Sociomedica*, 31(1), 4–9. <https://doi.org/10.5455/msm.2019.31.4-9>
- Allport, G. W., Clark, K., & Pettigrew, T. (1954). The nature of prejudice. <https://psycnet.apa.org/record/1954-07324-000>
- AlMahdi, O., & Bukamal, H. (2019). Pre-service teachers' attitudes toward inclusive education during their studies in Bahrain Teachers College. *SAGE Open*, 9(3). <https://doi.org/10.1177/2158244019865772>
- Alnahdi, G. H., & Schwab, S. (2021). Special education major or attitudes to predict teachers' self-efficacy for teaching in inclusive education. *Frontiers in Psychology*, 12, 680909. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.680909>
- Alnemaý, F. (2017). *Knowledge, self-efficacy, use of practices and focus of teaching among teachers of students with autism spectrum disorder in Saudi Arabia: A cross-sectional study*. University of California, Los Angeles. <https://escholarship.org/uc/item/9g46c573>
- Alquraini, T. A. (2012). Factors related to teachers' attitudes toward the inclusive education of students with severe intellectual disabilities in Riyadh, Saudi. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 12(3), 170-182. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2012.01248.x>
- Alvarez-Mon, M. A., Del Barco, A. A., Lahera, G., Quintero, J., Ferre, F., Pereira-Sanchez, V., ... & Alvarez-Mon, M. (2018). Increasing interest of mass communication media and the general public in the distribution of tweets

- about mental disorders: observational study. *Journal of Medical Internet Research*, 20(5), e9582. <https://doi.org/10.2196/jmir.9582>
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (3th ed.) APA.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th ed.) APA.
- American Psychiatric Association. (2002). *DSM IV-TR: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales: Texto Revisado* (4th ed.). Masson.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.) APA.
- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed, text revision.) APA.
- Anglim, J., Prendeville, P., & Kinsella, W. (2018). The self-efficacy of primary teachers in supporting the inclusion of children with autism spectrum disorder. *Educational Psychology in Practice*, 34(1), 73-88. <https://doi.org/10.1080/02667363.2017.1391750>
- Antonakaki, D., Fragopoulou, P., & Ioannidis, S. (2021). A survey of Twitter research: Data model, graph structure, sentiment analysis and attacks. *Expert Systems with Applications*, 164, 114006. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.114006>
- Anwar, M. S., Tahir, M., Nusrat, K., & Khan, M. R. (2018). Knowledge, awareness, and perceptions regarding autism among parents in Karachi, Pakistan. *Cureus*, 10(9). <https://doi.org/10.7759/cureus.3299>
- Aquino, F., Donzelli, G., De Franco, E., Privitera, G., Lopalco, P. L., & Carducci, A. (2017). The web and public confidence in MMR vaccination in Italy. *Vaccine*, 35(35), 4494-4498. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.07.029>
- Arif, M., Niazy, A., Hassan, B., & Ahmed, F. (2013). Awareness of autism in primary school teachers. *Autism Research and Treatment*, 961595, <https://doi.org/10.1155/2013/961595>

- Artigas-Pallarés, J., Gabau-Vila, E., & Guitart-Feliubadaló, M. (2005). El autismo sindrómico: I. Aspectos generales. *Revista de Neurología*, 40(S1), 143-149. <https://doi.org/10.33588/rn.40S01.2005072>
- Asiri, W. M., Shati, A. A., Al-Qahtani, S. M., Al-Qahtani, Y. A., Aldarami, M. S., Alamri, F. D., ... & Esam Mahmood, S. (2023). Assessment of Parental Knowledge, Awareness, and Perception About Autism Spectrum Disorders in Aseer Region, Southwestern Saudi Arabia. *International Journal of General Medicine*, 16, 557-564. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S377521>
- Atun-Einy, O., & Ben-Sasson, A. (2018). Pediatric allied healthcare professionals' knowledge and self-efficacy regarding ASD. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 47, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2017.12.001>
- Austin, K. S., Peña, E. V., & Brennan, B. (2017). Promising Instructional Practices for College Students with Autism. *Currents in Teaching & Learning*, 9(2), 29-37. <http://bit.ly/43iW0E2>
- Autism Europe. *Prevalence Rate of Autism*. 2016. Available online: <http://www.autismeurope.org/about-autism/prevalence-rate-of-autism/> (accessed on 17 April 2021).
- Avramidis, E., Bayliss, P., & Burden, R. (2000). A survey into mainstream teachers' attitudes toward the inclusion of children with special educational needs in the ordinary school in one local education authority. *Educational Psychology*, 20(2), 191-211. <https://doi.org/10.1080/713663717>
- Avramidis, E., & Kalyva, E. (2007). The influence of teaching experience and professional development on Greek teachers' attitudes toward inclusion. *European Journal of Special Needs Education*, 22(4), 367-389. <https://doi.org/10.1080/08856250701649989>
- Avramidis, E., & Norwich, B. (2002). Teachers' attitudes toward integration/inclusion: a review of the literature. *European Journal of Special Needs Education*, 17(2), 129-147. <https://doi.org/10.1080/08856250210129056>
- Ayub, A., Naeem, B., Ahmed, W. N., Srichand, S., Aziz, K., Abro, B., ... & Jehan, I. (2017). Knowledge and perception regarding autism among primary school teachers: A cross-sectional survey from Pakistan, South Asia. *Indian Journal*

- of Community Medicine: Official Publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, 42(3), 177-179.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc5561699/>
- Bagur, S., Verger, S. (2022). Educación inclusiva y pedagogía hospitalaria: las actitudes docentes promotoras de la inclusión. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 28, 379-398 <https://doi.org/10.1590/1980-54702022v28e0140>
- Baio, J., Wiggins, L., Christensen, D. L., Maenner, M. J., Daniels, J., Warren, Z., ... & Dowling, N. F. (2018). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years—autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2014. *MMWR Surveillance Summaries*, 67(6), 1-23. <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.ss6706a1>
- Bal, P. M., & Veltkamp, M. (2013). How does fiction reading influence empathy? An experimental investigation on the role of emotional transportation. *PLoS ONE*, 8(1), e55341. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0055341>
- Ballantyne, C., Gillespie-Smith, K., & Wilson, C. (2020). A comparison of knowledge and experience of autism spectrum disorder among teachers in the United Kingdom and China. *International Journal of Disability, Development and Education*, 68(2), 160-171. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2019.1674254>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 4(3), 359-373 <https://doi.org/10.1521/jscp.1986.4.3.359>
- Bandura, A. (1997) *Self-efficacy: The exercise of control*. Times Books.
- Bandura, A. (2012). On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. *Journal of Management*, 38(1), 9-44. <https://doi.org/10.1177/0149206311410606>
- Banks, J., McCoy, S., Frawley, D., Kingston, G., Shevlin, M., & Smyth, F. (2016). Special classes in Irish schools phase 2: A qualitative study. *Dublin:*

Economic and Social Research Institute (ESRI) Research Series.
<https://bit.ly/43eIlt1>

- Barned, N. E., Knapp, N. F., & Neuharth-Pritchett, S. (2011). Knowledge and attitudes of early childhood preservice teachers regarding the inclusion of children with autism spectrum disorder. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 32(4), 302-321. <https://doi.org/10.1080/10901027.2011.622235>
- Baron-Cohen, S., Scott, F., Allison, C., Williams, J., Bolton, P., Matthews, F., & Brayne, C. (2009). Prevalence of autism-spectrum conditions: UK school-based population study. *British Journal of Psychiatry*, 194(6), 500-509. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.108.059345>
- Baroutsis, A., Eckert, C., Newman, S., & Adams, D. (2021). How is autism portrayed in news media? A content analysis of Australian newspapers articles from 2016–2018. *Disability & Society*, 1-24. <https://doi.org/10.1080/09687599.2021.1971067>
- Basteris, A., Mansourvar, M., & Kock Wiil, U. (2020). Google trends and seasonal effects in infodemiology: A use case about obesity. In J. Mantas, A. Hasman, M. S. Househ, P. Gallos, & E. Zoulias (Eds.). *The Importance of Health Informatics in Public Health during a Pandemic* (pp. 245-248). IOS Press. <https://doi.org/10.3233/SHTI200540>
- Bellon-Harn, M. L., Ni, J., & Manchaiah, V. (2020). Twitter usage about autism spectrum disorder. *Autism*, 24(7), 1805-1816. <https://doi.org/10.1177/1362361320923173>
- Ben-Zeev, D., Young, M. A., & Corrigan, P. W. (2010). DSM-V and the stigma of mental illness. *Journal of Mental Health*, 19(4), 318–327. <https://doi.org/10.3109/09638237.2010.492484>
- Benallie, K. J., McClain, M. B., Harris, B., & Schwartz, S. E. (2020). Validation of the ASKSG with a Parent Sample in the United States. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(12), 4557-4565. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04480-w>

- Beykikhoshk, A., Arandjelović, O., Phung, D., Venkatesh, S., & Caelli, T. (2015). Using Twitter to learn about the autism community. *Social Network Analysis and Mining*, 5(22), 1-17. <https://doi.org/10.1007/s13278-015-0261-5>
- Bhatnagar, N., & Das, A. (2014). Attitudes of secondary school teachers toward inclusive education in New Delhi, India. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 14(4), 255–263. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12016>
- Bie, B., & Tang, L. (2015). Representation of autism in leading newspapers in China: A content analysis. *Health Communication*, 30(9), 884-893. <https://doi.org/10.1080/10410236.2014.889063>
- Bjornsson, B. G., Saemundsen, E., & Njardvik, U. (2019). A survey of Icelandic elementary school teachers' knowledge and views of autism—Implications for educational practices. *Nordic Psychology*, 71(2), 81-92. <https://doi.org/10.1080/19012276.2018.1480408>
- Bogardus, E. S. (1925). Measuring social distance. *Journal of Applied Sociology*, 9, 299-308. https://brocku.ca/MeadProject/Bogardus/Bogardus_1925c.html
- Booth, T., & Ainscow, M. (2011). *Guía para la inclusión educativa. Desarrollando el Aprendizaje y la Participación en las Escuelas*. CSIE. <https://hdl.handle.net/11162/203733>
- BOPA 51, de 3 de setembre de 1993, Llei Qualificada d'Educació, p.883. <https://www.bopa.ad/bopa/documents/005051.pdf>
- Bosch, M.E. (2016). Examining the Attitudes of Secondary General Education and Special Education Teachers toward Inclusion of Children with Autism in General Education Classrooms. *Journal of the American Academy of Special Education Professionals*, Fall, 5-17. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1129703>
- Boutot, E. A. (2016). *Autism spectrum disorders: Foundations, characteristics, and effective strategies*. Pearson.
- Bowman, I. (1986). Teacher training and the integration of handicapped pupils: Some findings from a fourteen nation UNESCO study. *European Journal of Special Needs Education*, 1(1), 29-38. <https://doi.org/10.1080/0885625860010105>

- Boyer, L., & Lee, C. (2001). Converting challenge to success: Supporting a new teacher of students with autism. *The Journal of Special Education*, 35(2), 75-83. <https://doi.org/10.1177/002246690103500202>
- Boyle, M. J., & Hernandez, C. M. (2016). An Investigation of the Attitudes of Catholic School Principals Toward the Inclusion of Students with Disabilities. *Journal of Catholic Education*, 20(1), 190-219. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1118363>
- Brady, M. J., & Cardin, M. (2021). Your typical Atypical family: Streaming apolitical autism on Netflix. *TOPIA: Canadian Journal of Cultural Studies*, 42, 96-116. <https://doi.org/10.3138/topia-42-008>
- Brewer, N., Zoanetti, J., & Young, R. L. (2017). The influence of media suggestions about links between criminality and autism spectrum disorder. *Autism*, 21(1), 117–121. <https://doi.org/10.1177/1362361316632097>
- Brosnan, M., & Mills, E. (2016). The effect of diagnostic labels on the affective responses of college students toward peers with ‘Asperger’s Syndrome’ and ‘Autism Spectrum Disorder.’ *Autism*, 20(4), 388–394. <https://doi.org/10.1177/1362361315586721>
- Brownell, M., Ross, D., Colón, E., & McCallum, C. L. (2005). Critical features of special education teacher preparation: A comparison with general teacher education. *The Journal of Special Education*, 38(4), 242- 252. <https://doi.org/10.1177/00224669050380040601>
- Buenestado Fernández, Mariana. (2015). *Predicción de las actitudes hacia la inclusión de alumnado con necesidades educativas especiales en futuros profesionales de la educación*. Universidad de Córdoba. <http://hdl.handle.net/10396/12787>
- Buli-Holmberg, J., Sigstad, H. M. H., Morken, I., & Hjørne, E. (2022). From the idea of inclusion into practice in the Nordic countries: a qualitative literature review. *European Journal of Special Needs Education*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/08856257.2022.2031095>
- Busby, R., Ingram, R., Bowron, R., Oliver, J., & Lyons, B. (2012). Teaching elementary children with autism: Addressing teacher challenges and

- preparation needs. *The Rural Educator*, 33(2), 27-35. <https://doi.org/10.35608/ruraled.v33i2.416>
- Butler, R. C., & Gillis, J. M. (2011). The Impact of Labels and Behaviors on the Stigmatization of Adults with Asperger's Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(6), 741–749. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1093-9>
- Cabezas, H., & Fonseca, G. (2007). Mitos que manejan padres y madres acerca del autismo en Costa Rica. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 7(2), 1-18. <https://doi.org/10.15517/aie.v7i2.9262>
- Cage, E., di Monaco, J., & Newell, V. (2019). Understanding, attitudes and dehumanisation toward autistic people. *Autism*, 23(6), 1373–1383. <https://doi.org/10.1177/1362361318811290>
- Cardona-Molto, M. C., Ticha, R., & Abery, B. H. (2020). The Spanish Version of the Teacher Efficacy for Inclusive Practice (TEIP) Scale: Adaptation and Psychometric Properties. *European Journal of Educational Research*, 9(2), 809-823. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.2.809>
- Carlsson, E., Miniscalco, C., Kadesjö, B., & Laakso, K. (2016). Negotiating knowledge: Parents' experience of the neuropsychiatric diagnostic process for children with autism. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 51(3), 328-338. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12210>
- Carrington, S., Berthelsen, D., Nickerson, J., Nicholson, J. M., Walker, S., & Meldrum, K. (2016). Teachers' experiences of inclusion of children with developmental disabilities across the early years of school. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, 26(2), 139-154. <https://doi.org/10.1017/jgc.2016.19>
- Carroll, J. M., Choo, C. W., Dunlap, D. R., Isenhour, P. L., Kerr, S. T., MacLean, A., & Rosson, M. B. (2003). Knowledge management support for teachers. *Educational Technology Research and Development*, 51(4), 42-64. <https://doi.org/10.1007/BF02504543>
- Cascella, P. W., & Colella, C. S. (2004). Knowledge of autism spectrum disorders among Connecticut school speech—Language pathologists. *Focus on Autism*

- and Other Developmental Disabilities*, 19, 245-252.
<https://doi.org/10.1177/10883576040190040601>
- Cassimos, D. C., Polychronopoulou, S. A., Tripsianis, G. I., & Syriopoulou-Delli, C. K. (2015). Views and attitudes of teachers on the educational integration of students with autism spectrum disorders. *Developmental Neurorehabilitation*, 18(4), 241-251.
<https://doi.org/10.3109/17518423.2013.794870>
- Castillo Roch, A., & Grau Rubio, C. (2016). Conductas disruptivas en el alumnado con TEA: estudio de un caso. *Ensayos: Revista de la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de Albacete*.
<https://revista.uclm.es/index.php/ensayos/article/view/951>
- Castro-Álvarez, R., Gómez-Marí, I., & Tárraga-Mínguez, R. (2023). Mamá, me quiero ir de este colegio. Un análisis de las experiencias de acoso escolar de estudiantes con diversidad funcional. *Educatio Siglo XXI*, 41(1), 107-128.
<https://doi.org/10.6018/educatio.506341>
- Chamak, B., Bonniau, B., Jaunay, E., & Cohen, D. (2008). What can we learn about autism from autistic persons? *Psychotherapy and Psychosomatics*, 77(5), 271-279. <https://europepmc.org/article/med/18560252>
- Chambers, D., & Forlin, C. (2021). An Historical Review from Exclusion to Inclusion in Western Australia across the Past Five Decades: What Have We Learnt? *Education Sciences*, 11(3), 119.
<https://doi.org/10.3390/educsci11030119>
- Chen, T., & Dredze, M. (2018). Vaccine images on Twitter: analysis of what images are shared. *Journal of Medical Internet Research*, 20(4), e8221.
<https://doi.org/https://doi.org/10.2196/jmir.8221>
- Chhabra, S., Srivastava, R., & Srivastava, I. (2010). Inclusive education in Botswana: The perceptions of school teachers. *Journal of Disability Policy Studies*, 20(4), 219-228. <https://doi.org/10.1177/1044207309344690>
- Chung, W., Edgar-Smith, S., Palmer, R.B., Chung, S., DeLambo, D., Huang, W. (2015). An Examination of In-Service Teacher Attitudes Toward Students with Autism Spectrum Disorder: Implications for Professional Practice. *Current*

Issues in Education, 18(2), 1-12.
<https://cie.asu.edu/ojs/index.php/cieatasu/article/view/1386>

- Cloverdale, J., Nairn, R. G., & Claasen, J. (2001). From source material to news story in New Zealand print media: A prospective study of the stigmatizing process in depicting mental illness. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 35, 645-659. <https://doi.org/10.1080/0004867010060515>
- Conn, R., & Bhugra, D. (2012). The portrayal of autism in Hollywood films. *International Journal of Culture and Mental Health*, 5(1), 54-62. <https://doi.org/10.1080/17542863.2011.553369>
- Corona, L. L., Christodulu, K. V., & Rinaldi, M. L. (2017). Investigation of School Professionals' Self-Efficacy for Working With Students With ASD: Impact of Prior Experience, Knowledge, and Training. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 19(2), 90–101. <https://doi.org/10.1177/1098300716667604>
- Corrigan, P. W. (2007). How Clinical Diagnosis Might Exacerbate the Stigma of Mental Illness. *Social Work*, 52(1), 31–39. <https://doi.org/10.1093/sw/52.1.31>
- Corrigan, P. W., & Miller, F. E. (2004). Shame, blame, and contamination: A review of the impact of mental illness stigma on family members. *Journal of Mental Health*, 13(6), 537-548. <https://doi.org/10.1080/09638230400017004>
- Corrigan, P. W., & Shapiro, J. R. (2010). Measuring the impact of programs that challenge the public stigma of mental illness. *Clinical Psychology Review*, 30(8), 907-922. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.06.004>
- D'Agostino, S. R., & Douglas, S. N. (2020). Early childhood educators' perceptions of inclusion for children with autism spectrum disorder. *Early Childhood Education Journal*, 49, 725-737. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01108-7>
- De Boer, A., & Munde, V. S. (2015). Parental attitudes toward the inclusion of children with profound intellectual and multiple disabilities in general primary education in the Netherlands. *The Journal of Special Education*, 49(3), 179-187. <https://doi.org/10.1177/0022466914554297>
- De Boer, A., Pijl, S. J., & Minnaert, A. (2010). Attitudes of parents toward inclusive education: A review of the literature. *European Journal of Special Needs Education*, 25(2), 165-181. <https://doi.org/10.1080/08856251003658694>

- De Boer, A., Pijl, S. J., & Minnaert, A. (2011). Regular primary schoolteachers' attitudes toward inclusive education: A review of the literature. *International Journal of Inclusive Education*, 15(3), 331-353. <https://doi.org/10.1080/13603110903030089>
- De Boer, A., Pijl, S. J., & Minnaert, A. (2012). Students' attitudes toward peers with disabilities: A review of the literature. *International Journal of Disability, Development and Education*, 59(4), 379-392. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2012.723944>
- De La Torre González, B., & Martín, E. (2020). La respuesta educativa al alumnado con Trastorno del Espectro del Autismo (TEA) en España: Un avance desigual. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS)*, 9(1), 249–268. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.1.012>
- Dean, M., & Nordahl-Hansen, A. (2022). A review of research studying film and television representations of ASD. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9(4), 470-479. <https://doi.org/10.1007/s40489-021-00273-8>
- DECRETO 104/2018, de 27 de julio, del Consell, por el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano. https://dogv.gva.es/datos/2018/08/07/pdf/2018_7822.pdf
- Della Fina, V., & Cera, R. (2015). *Protecting the rights of people with autism in the fields of education and employment: International, European and national perspectives*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-13791-9>
- Den Houting, J., Higgins, J., Isaacs, K., Mahony, J., & Pellicano, E. (2021). 'I'm not just a guinea pig': Academic and community perceptions of participatory autism research. *Autism*, 25(1), 148-163. <https://doi.org/10.1177/1362361320951696>
- Deriss, M. J. (2019). Review of topics related to autism spectrum disorder on Twitter. *Network Modeling Analysis in Health Informatics and Bioinformatics*, 8(1), 1-6. <https://doi.org/10.1007/s13721-019-0195-3>
- DeVilbiss, E. A., & Lee, B. K. (2014). Brief report: trends in US National autism awareness from 2004 to 2014: the impact of national autism awareness

- month. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(12), 3271-3273.
<https://doi.org/10.1007/s10803-014-2160-4>
- Dillenburger, K., Jordan, J. A., McKerr, L., Devine, P., & Keenan, M. (2013). Awareness and knowledge of autism and autism interventions: A general population survey. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(12), 1558-1567. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.09.004>
- Dillenburger, K., & McKerr, L. (2011). 'How long are we able to go on?' Issues faced by older family caregivers of adults with disabilities. *British Journal of Learning Disabilities*, 39(1), 29-38. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3156.2010.00613.x>
- Dillenburger, K., McKerr, L., Jordan, J. A., Devine, P., & Keenan, M. (2015). Creating an inclusive society... How close are we in relation to Autism Spectrum Disorder? A general population survey. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 28(4), 330-340. <https://doi.org/10.1111/jar.12144>
- Dimitrios, K., Georgia, V., Eleni, Z., & Asterios, P. (2008). Parental attitudes regarding inclusion of children with disabilities in Greek education settings. *Electronic Journal for Inclusive Education*, 2(3), 6. <https://corescholar.libraries.wright.edu/ejie/vol2/iss3/6/>
- Dimitrova Radojichikj, D., & Chichevska Jovanova, N. (2013). The attitudes of primary school teachers on inclusive education in the Republic of Macedonia. *Croatian Review of Rehabilitation Research*, 49, 164-172. <https://hrcak.srce.hr/110039>
- Dinecola, C. M. (2018). *Predictors of graduate students' self-efficacy for working with persons with autism spectrum disorder and their families*. Louisiana State University and Agricultural & Mechanical College. https://doi.org/10.31390/gradschool_dissertations.4584
- Dinecola, C. M., & Lemieux, C. M. (2015). Practice with persons with autism spectrum disorders: Predictors of self-efficacy among social work students. *Journal of Social Work in Disability & Rehabilitation*, 14(1), 23-40. <https://doi.org/10.1080/1536710X.2015.989559>

- Donnelly, V., & Watkins, A. (2011). Teacher education for inclusion in Europe. *Prospects*, 41(3), 341-353. <https://doi.org/10.1007/s11125-011-9199-1>
- Draaisma, D. (2009). Stereotypes of autism. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1522), 1475–1480. <https://doi.org/10.1098/rstb.2008.0324>
- Durand-Zaleski, I., Scott, J., Rouillon, F., & Leboyer, M. (2012). A first national survey of knowledge, attitudes and behaviours toward schizophrenia, bipolar disorders and autism in France. *BMC Psychiatry*, 12(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-12-128>
- Duval, J., Altarriba Bertran, F., Chen, S., Chu, M., Subramonian, D., Wang, A., ... & Isbister, K. (2021, May). Chasing Play on TikTok from Populations with Disabilities to Inspire Playful and Inclusive Technology Design. In Y. Kitamura and A. Quigley (Eds.). *Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-15). <https://doi.org/10.1145/3411764.3445303>
- Echeita, G. (2012). Competencias esenciales en la formación inicial de un profesorado inclusivo. Un proyecto de la agencia europea para el desarrollo de las necesidades educativas especiales. *Tendencias Pedagógicas*, 19, 7-24. <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/1999>
- Edward, G. (2015). Teachers' knowledge and perceived challenges of teaching children with autism in Tanzanian regular primary schools. *International Journal of Academic Research and Reflection*, 3(5), 36-47. <https://bit.ly/3OQhKxT>
- Ekins, A., Savolainen, H., & Engelbrecht, P. (2016). An analysis of English teachers' self-efficacy in relation to SEN and disability and its implications in a changing SEN policy context. *European Journal of Special Needs Education*, 31(2), 236-249. <https://doi.org/10.1080/08856257.2016.1141510>
- Emmers, E., Baeyens, D., & Petry, K. (2020). Attitudes and self-efficacy of teachers toward inclusion in higher education. *European Journal of Special Needs Education*, 35(2), 139-153. <https://doi.org/10.1080/08856257.2019.1628337>

- Engelbrecht, P., Savolainen, H., Nel, M., & Malinen, O. P. (2013). How cultural histories shape South African and Finnish teachers' attitudes toward inclusive education: a comparative analysis. *European Journal of Special Needs Education, 28*(3), 305-318. <https://doi.org/10.1080/08856257.2013.777529>
- Eysenbach, G., Powell, J., Kuss, O., & Sa, E. R. (2002). Empirical studies assessing the quality of health information for consumers on the world wide web: a systematic review. *JAMA, 287*(20), 2691-2700. <https://doi.org/10.1001/jama.287.20.2691>
- Fackler, S., & Malmberg, L. E. (2016). Teachers' self-efficacy in 14 OECD countries: Teacher, student group, school and leadership effects. *Teaching and Teacher Education, 56*, 185-195. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.03.002>
- Farooq, Z., Imran, N., Warraich, S., Baloch, A. S., & Hussain, R. (2018). Awareness and knowledge about autism spectrum disorder among mainstream and special school teachers in Lahore. *Pakistan Pediatric Journal, 42*(4), 247-254. <https://www.tehqeeqat.org/downloadpdf/6499>
- Favazza, P. C., & Siperstein, G. N. (2016). Motor Skill Acquisition for Young Children with Disabilities. In: B. Reichow, B. Boyd, E. Barton, S. Odom, (Eds.) *Handbook of Early Childhood Special Education* (pp. 225-245). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28492-7_13
- Forlin, C., & Chambers, D. (2011). Teacher preparation for inclusive education: Increasing knowledge but raising concerns. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education, 39*(1), 17-32. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2010.540850>
- Frith, C. (2003). What do imaging studies tell us about the neural basis of autism. *Autism: Neural Basis and Treatment Possibilities, 251*, 149-176. <https://doi.org/10.1002/0470869380.ch10>
- Gallagher, P. A., Floyd, J. H., Stafford, A. M., Taber, T. A., Brozovic, S. A., & Alberto, P. A. (2000). Inclusion of students with moderate or severe disabilities in educational and community settings: Perspectives from parents and siblings. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 135*-147. <https://www.jstor.org/stable/23879938>

- García-Barrera, A. (2017). Las necesidades educativas especiales: un lastre conceptual para la inclusión educativa en España1. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 25, 721-742. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362017002500809>
- Gardiner, E., & Iarocci, G. (2014). Students with Autism Spectrum Disorder in the University Context: Peer Acceptance Predicts Intention to Volunteer. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(5), 1008–1017. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1950-4>
- Garner, A., Jones, S., & Harwood, V. (2015). Authentic representations or stereotyped 'outliers': using the CARS2 to assess film portrayals of Autism Spectrum Disorders. *International Journal of Culture and Mental Health*, 8(4), 414-425. <https://doi.org/10.1080/17542863.2015.1041993>
- Garrad, T. A., Rayner, C., & Pedersen, S. (2019). Attitudes of Australian primary school teachers toward the inclusion of students with autism spectrum disorders. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 19(1), 58-67. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12424>
- Garrick Duhaney, L. M., & Salend, S. J. (2000). Parental perceptions of inclusive educational placements. *Remedial and Special Education*, 21(2), 121-128. <https://doi.org/10.1177/074193250002100209>
- Ghaziuddin, M. (2010). Brief report: Should the DSM V drop Asperger syndrome?. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(9), 1146-1148. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-0969-z>
- Gibson, S., & Dembo, M. H. (1984). Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76(4), 569–582. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.76.4.569>
- Gigante, J., & Gilmore, L. (2020). Australian preservice teachers' attitudes and perceived efficacy for teaching in inclusive classrooms. *International Journal of Inclusive Education*, 24(14), 1568-1577. <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1545875>
- Giles, D.C. (2014). DSM-V is taking away our identity: The reaction of the online community to the proposed changes in the diagnosis of Asperger's disorder.

Health: An Interdisciplinary Journal for the Social Study of Health, Illness and Medicine, 18(2), pp. 179–195. <https://doi.org/10.1177/1363459313488006>

Gillespie-Lynch, K., Brooks, P. J., Someki, F., Obeid, R., Shane-Simpson, C., Kapp, S. K., Daou, N., & Smith, D. S. (2015). Changing College Students' Conceptions of Autism: An Online Training to Increase Knowledge and Decrease Stigma. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(8), 2553–2566. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2422-9>

Gillespie-Lynch, K., Daou, N., Obeid, R., Reardon, S., Khan, S., & Goldknopf, E. J. (2021). What contributes to stigma toward autistic university students and students with other diagnoses?. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(2), 459-475. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04556-7>

Gillespie-Lynch, K., Daou, N., Sanchez-Ruiz, M. J., Kapp, S. K., Obeid, R., Brooks, P. J., ... & Abi-Habib, R. (2019). Factors underlying cross-cultural differences in stigma toward autism among college students in Lebanon and the United States. *Autism*, 23(8), 1993-2006. <https://doi.org/10.1177/1362361318823550>

Giummolè, F., Orlando, S., & Tolomei, G. (2013, September). Trending topics on Twitter improve the prediction of Google hot queries. In *2013 International Conference on Social Computing* (pp. 39-44). IEEE. <https://doi.org/10.1109/SocialCom.2013.12>

Goddard, C., & Evans, D. (2018). Primary pre-service teachers' attitudes toward inclusion across the training years. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(6), 122-142. <https://doi.org/10.14221/ajte.2018v43n6.8>

Gómez-Marí, I. (2023a). Global prevalence of autism spectrum disorder. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7936433>

Gómez-Marí, I. (2023b). Factors influencing the social image of ASD. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7937031>

Gopalkrishnan, N. (2018). Cultural diversity and mental health: Considerations for policy and practice. *Frontiers in Public Health*, 6, 179. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00179>

- Grau-Rubio, C. (1998). *Educación especial: De la integración escolar a la escuela inclusiva*. Promolibro. <http://hdl.handle.net/10550/41421>
- Gray, D. (1993). Perceptions of stigma: the parents of autistic children. *Sociology of Health & Illness*, 15(1), 102–120. <https://doi.org/10.1111/1467-9566.ep11343802>
- Gronholm, P. C., Thornicroft, G., Laurens, K. R., & Evans-Lacko, S. (2017). Mental health-related stigma and pathways to care for people at risk of psychotic disorders or experiencing first-episode psychosis: a systematic review. *Psychological Medicine*, 47(11), 1867-1879. <http://doi.org/10.1017/S0033291717000344>
- Guo, Y., Connor, C. M., Yang, Y., Roehrig, A. D., & Morrison, F. J. (2012). The effects of teacher qualification, teacher self-efficacy, and classroom practices on fifth graders' literacy outcomes. *The Elementary School Journal*, 113(1), 3-24. <https://doi.org/10.1086/665816>
- Haimour, A. I., & Obaidat, Y. F. (2013). School teachers' knowledge about autism in Saudi Arabia. *World Journal of Education*, 3(5), 45- 56. <https://doi.org/10.5430/wje.v3n5p45>
- Hansen, S. N., Schendel, D. E., & Parner, E. T. (2015). Explaining the increase in the prevalence of autism spectrum disorders: the proportion attributable to changes in reporting practices. *JAMA Pediatrics*, 169(1), 56-62. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2014.1893>
- Harrison, A. J., Bradshaw, L. P., Naqvi, N. C., Paff, M. L., & Campbell, J. M. (2017). Development and Psychometric Evaluation of the Autism Stigma and Knowledge Questionnaire (ASK-Q). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(10), 3281–3295. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3242-x>
- Harrison, A. J., Paff, M. L., & Kaff, M. S. (2019). Examining the psychometric properties of the autism stigma and knowledge questionnaire (ASK-Q) in multiple contexts. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 57, 28–34. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2018.10.002>
- Hartwell, M., Keener, A., Coffey, S., Chesher, T., Torgerson, T., & Vassar, M. (2021). Brief report: Public awareness of Asperger syndrome following Greta

- Thunberg appearances. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(6), 2104-2108. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04651-9>
- Heller, T. (1908). Uber dementia infantilis (in Germany). *Z Erforsch Behandl Jugndl Schwachsinnns*, 2, 17-28.
- Helps, S., Newsom-Davis, I. C., & Callias, M. (1999). Autism the teacher's view. *Autism*, 3, 287-298. <https://doi.org/10.1177/1362361399003003006>
- Henderson, C., & Thornicroft, G. (2009). Stigma and discrimination in mental illness: Time to Change. *The Lancet*, 373(9679), 1928-1930. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61046-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61046-1)
- Hendricks, D. (2011). Special education teachers serving students with autism: A descriptive study of the characteristics and self-reported knowledge and practices employed. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 35(1), 37-50. <https://doi.org/10.3233/JVR-2011-0552>
- Hernández-González, O.; Lara, C.; Gómez-Campos, R.; Cossio-Bolaños, M.; Contreras, R. (2021). La Preparación de los Maestros para Estimular la Socialización De los Educandos con Autismo en Condiciones de Inclusión. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 27, 355-370. <https://doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0197>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación*. Vol 4. McGraw-Hill Interamericana.
- Hilbert, D. (2014). Perceptions of Parents of Young Children with and without Disabilities Attending Inclusive Preschool Programs. *Journal of Education and Learning*, 3(4), 49-59. <http://dx.doi.org/10.5539/jel.v3n4p49>
- Hofman, R. H., & Kilimo, J. S. (2014). Teachers' attitudes and self-efficacy toward inclusion of pupils with disabilities in Tanzanian schools. *Journal of Education and Training*, 1(2), 177-198. <https://doi.org/10.5296/jet.v1i2.5760>
- Hogg, M. A., & Vaughan, G. M. (2008). *Social psychology*. Pearson Education.
- Holt, J. M., & Christensen, K. M. (2013). Utahns' understanding of autism spectrum disorder. *Disability and Health Journal*, 6(1), 52-62. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2012.08.002>

- Holton, A. E. (2013). What's wrong with Max? Parenthood and the portrayal of autism spectrum disorders. *Journal of Communication Inquiry*, 37(1), 45–63. <https://doi.org/10.1177/0196859912472507>.
- Hong, S., Hoon Ryoo, J., Lee, M., Noh, J., & Shin, J. (2020). The mediation effect of preservice teacher attitude toward inclusion for students with autism in South Korea: a structural equation modelling approach. *International Journal of Inclusive Education*, 24(1), 15-32. <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1449021>
- Horgan, F., Kenny, N., & Flynn, P. (2023). A systematic review of the experiences of autistic young people enrolled in mainstream second-level (post-primary) schools. *Autism*, 27(2), 526-538. <https://doi.org/10.1177/13623613221105089>
- Hosford, S., & O'Sullivan, S. (2016). A climate for self-efficacy: the relationship between school climate and teacher efficacy for inclusion. *International Journal of Inclusive Education*, 20(6), 604-621. <https://doi.org/10.1080/13603116.2015.1102339>
- Hu, B. Y., Mak, M. C. K., Zhang, C., Fan, X., & Zhu, J. (2018). Chinese parents' beliefs about the importance and feasibility of quality early childhood inclusion. *International Journal of Disability, Development and Education*, 65(2), 163-182. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2017.1358809>
- Hutton, N. K., Mitchell, C., & van der Riet, M. (2016). Assessing an isiZulu questionnaire with educators in primary schools in Pietermaritzburg to establish a baseline of knowledge of Autism Spectrum Disorder. *BMC Pediatrics*, 16(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12887-016-0721-8>
- Huws, J. C., & Jones, R. S. (2011). Missing voices: Representations of autism in British newspapers, 1999–2008. *British Journal of Learning Disabilities*, 39(2), 98-104. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3156.2010.00624.x>
- Hype Auditor. (2023). *Los principales influencers de Instagram para Autismo en 2023*. Hype Auditor. <https://hypeauditor.com/es/instagram-category-autism/>
- Instrucció per a l'obtenció de la menció internacional del títol de doctor, aprovada per la Junta Permanent de l'Escola de Doctorat el 13 de juliol de 2021 i

modificada el 3 de mayo de 2022

https://www.uv.es/doctor/Normativa/Instruccion_mencion_internacional_E D.pdf

Iovannone, R., Dunlap, G., Huber, H., & Kincaid, D. (2003). Effective educational practices for students with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and other Developmental Disabilities, 18*(3), 150-165. <https://doi.org/10.1177/10883576030180030301>

Ivey, J. K., & Reinke, K. (2002). Pre-Service Teachers' Attitudes Toward Inclusion in a Non-Traditional Classroom. *Electronic Journal for Inclusive Education, 1*(6). <https://corescholar.libraries.wright.edu/ejie/vol1/iss6/4>

Jacoby, E. C., Walton, K., & Guada, J. (2019). Community perspectives on adults with autism spectrum disorder. *Occupational Therapy in Mental Health, 35*(1), 72-91. <https://doi.org/10.1080/0164212X.2018.1507774>

Jang, S. M., Mckeever, B. W., Mckeever, R., & Kim, J. K. (2019). From social media to mainstream news: The information flow of the vaccine-autism controversy in the US, Canada, and the UK. *Health communication, 34*(1), 110-117. <https://doi.org/10.1080/10410236.2017.1384433>

Jensen, C. M., Martens, C. S., Nikolajsen, N. D., Skytt Gregersen, T., Heckmann Marx, N., Goldberg Frederiksen, M., & Hansen, M. S. (2016). What do the general population know, believe and feel about individuals with autism and schizophrenia: Results from a comparative survey in Denmark. *Autism, 20*(4), 496-508. <https://doi.org/10.1177/1362361315593068>

Johnson, D. R., Cushman, G. K., Borden, L. A., & McCune, M. S. (2013). Potentiating empathic growth: Generating imagery while reading fiction increases empathy and prosocial behavior. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 7*(3), 306–312. <https://doi.org/10.1037/a0033261>.

Johnson, P., Porter, K., & McPherson, I. (2012). Autism knowledge among pre-service teachers specialized in children birth through age five: Implications for health education. *American Journal of Health Education, 43*, 279-287. <https://doi.org/10.1080/19325037.2012.10599246>

- Jorm, A. F., & Oh, E. (2009). Desire for social distance from people with mental disorders. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 43(3), 183-200. <https://doi.org/10.1080/00048670802653349>
- Jung, J., Petkanic, P., Nan, D., & Kim, J. H. (2020). When a girl awakened the world: A user and social message analysis of Greta Thunberg. *Sustainability*, 12(7), 2707. <https://doi.org/10.3390/su12072707>
- Kalyva, E., Georgiadi, M., & Tsakiris, V. (2007). Attitudes of Greek parents of primary school children without special educational needs to inclusion. *European Journal of Special Needs Education*, 22(3), 295-305. <https://doi.org/10.1080/08856250701430869>
- Karami, A., & Collins, M. (2018). What do the US West Coast public libraries post on Twitter?. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 55(1), 216-225. <https://doi.org/10.1002/pr2.2018.14505501024>
- Katz, L., Nayar, K., Garagozzo, A., Schieszler-Ockrassa, C., & Paxton, J. (2020). Changes in Autism Nosology: The Social Impact of the Removal of Asperger's Disorder from the Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(9), 3358–3366. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04233-4>
- Kaufman, G. F., & Libby, L. K. (2012). Changing beliefs and behavior through experience-taking. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103(1), 1-19. <https://doi.org/10.1037/a0027525>
- Keen, D., Webster, A., & Ridley, G. (2016). How well are children with autism spectrum disorder doing academically at school? An overview of the literature. *Autism*, 20(3), 276-294. <https://doi.org/10.1177/1362361315580962>
- Khalil, A. I., Salman, A., Helabi, R., & Khalid, M. (2020). Teachers' knowledge and opinions toward integrating children with autism spectrum disorder in mainstream primary school in Jeddah, Saudi Arabia. *Saudi Journal of Humanities and Social Sciences*, 5, 282-293. <https://doi.org/10.36348/sjhss.2020.v05i06.004>

- Killoran, I., Woronko, D., & Zaretsky, H. (2014). Exploring preservice teachers' attitudes toward inclusion. *International Journal of Inclusive Education*, 18(4), 427-442. <https://doi.org/10.1080/13603116.2013.784367>
- Kim, H. U. (2012). Autism across cultures: Rethinking autism. *Disability & Society*, 27(4), 535-545. <https://doi.org/10.1080/09687599.2012.659463>
- Kite, D. M., Gullifer, J., & Tyson, G. A. (2013). Views on the Diagnostic Labels of Autism and Asperger's Disorder and the Proposed Changes in the DSM. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(7), 1692-1700. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1718-2>
- Klassen, R. M., & Chiu, M. M. (2010). Effects on teachers' self-efficacy and job satisfaction: Teacher gender, years of experience, and job stress. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 741-756. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0019237>
- Klassen, R. M., Tze, V. M. C., Betts, S. M., & Gordon, K. A. (2011). Teacher Efficacy Research 1998-2009: Signs of Progress or Unfulfilled Promise? *Educational Psychology Review*, 23(1), 21-43. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9141-8>
- Kofidou, C., Mantzikos, C., Chatzitheodorou, G., Kyparissos, N., & Karali, A. (2017). Teachers' perceptions and attitudes on the inclusive education of students with autism spectrum disorders (ASD): A literature review. *Dialogues! Theory and Practice in Education Sciences*, 3, 35-68. <https://doi.org/10.12681/dial.11965>
- Koh, Y. (2018). A strategy to improve pre-service teachers' self-efficacy toward inclusive physical education for students with intellectual disability and autism. *International Journal of Inclusive Education*, 22(8), 839-855. <https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1412511>
- Kollia, B., Kamowski-Shakibai, M. T., Basch, C. H., & Clark, A. (2017). Sources and content of popular online videos about autism spectrum disorders. *Health Promotion Perspectives*, 7(4), 238. <https://doi.org/10.15171%2Fhpp.2017.41>
- Kolotouchkina, O., Llorente-Barroso, C., García-Guardia, M. L., & Pavón, J. (2020). Disability, sport, and television: Media visibility and representation of

- Paralympic Games in news programs. *Sustainability*, 13(1), 256.
<https://doi.org/10.3390/su13010256>
- Kunz, A., Luder, R., & Kassis, W. (2021, March). Beliefs and attitudes toward inclusion of student teachers and their contact with people with disabilities. *Frontiers in Education*, 6. 650236. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.650236>
- Kurniawati, F., De Boer, A. A., Minnaert, A. E. M. G., & Mangunsong, F. (2017). Evaluating the effect of a teacher training programme on the primary teachers' attitudes, knowledge and teaching strategies regarding special educational needs. *Educational Psychology*, 37(3), 287-297.
<https://doi.org/10.1080/01443410.2016.1176125>
- Kurth, J., & Mastergeorge, A. M. (2010). Individual education plan goals and services for adolescents with autism: Impact of age and educational setting. *The Journal of Special Education*, 44(3), 146-160.
<https://doi.org/10.1177/0022466908329825>
- Kuvač Kraljević, J., Matić Škorić, A., Roch, M., Kogovšek, D., & Novšak Brce, J. (2022). Public awareness of developmental language disorder in Croatia, Italy and Slovenia. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 57(6), 1269-1280. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12752>
- Kuzminski, R., Netto, J., Wilson, J., Falkmer, T., Chamberlain, A., & Falkmer, M. (2019). Linking knowledge and attitudes: Determining neurotypical knowledge about and attitudes toward autism. *PLoS One*, 14(7), e0220197.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220197>
- Lacruz-Pérez, I., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2021). Teachers' attitudes toward educational inclusion in Spain: A systematic review. *Education Sciences*, 11(2), 58. <https://doi.org/10.3390/educsci11020058>
- Lacruz-Pérez, I., Morales-Hernández, A. J., Caurín-Alonso, C., & Tárraga-Mínguez, R. (2022). El eco del autismo en la prensa española: una comparativa de tres décadas. *Revista Prisma Social*, 36, 117-141.
<https://revistaprismasocial.es/article/view/4582>
- Lancaster, J., & Bain, A. (2010). The design of pre-service inclusive education courses and their effects on self-efficacy: A comparative study. *Asia-Pacific*

Journal of Teacher Education, 38(2), 117-128.
<https://doi.org/10.1080/13598661003678950>

- Lautenbach, F., & Heyder, A. (2019). Changing attitudes to inclusion in preservice teacher education: a systematic review. *Educational Research*, 61(2), 231-253. <https://doi.org/10.1080/00131881.2019.1596035>
- Leblanc, L., Richardson, W., & Burns, K. A. (2009). Autism spectrum disorder and the inclusive classroom: Effective training to enhance knowledge of ASD and evidence-based practices. *Teacher Education and Special Education*, 32(2), 166-179. <https://doi.org/10.1177/0741932507334279>
- Lecavalier, L., Gadow, K. D., DeVincent, C. J., Houts, C., & Edwards, M. C. (2009). Deconstructing the PDD clinical phenotype: internal validity of the DSM-IV. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50(10), 1246-1254. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2009.02104.x>
- Leonard, N. M., & Smyth, S. (2020). Does training matter? Exploring teachers' attitudes toward the inclusion of children with autism spectrum disorder in mainstream education in Ireland. *International Journal of Inclusive Education*, 26(7), 737-751. <https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1718221>
- Lessner Listiakova, I., & Preece, D. (2020). In-service education and training for teachers regarding autism spectrum disorder: a review of the literature. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis: Studia Psychologica*, 12, 177-199. <https://doi.org/10.24917/20845596.12.9>
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2007/04/12/4>
- Li, C., Wong, N. K., Sum, R. K., & Yu, C. W. (2019). Preservice teachers' mindfulness and attitudes toward students with autism spectrum disorder: The role of basic psychological needs satisfaction. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 36(1), 150-163. <https://doi.org/10.1123/apaq.2018-0044>
- Li, C., Wong, N. K., Liu, D., & Kee, Y. H. (2020). Effects of brief mindfulness meditation on pre-service teachers' attitudes toward including students with autism: The role of basic psychological need satisfaction. *International*

- Journal of Disability, Development and Education*, 69(6), 1859-1872.
<https://doi.org/10.1080/1034912X.2020.1830950>
- Li, K. M., & Cheung, R. Y. (2021). Pre-service teachers' self-efficacy in implementing inclusive education in Hong Kong: The roles of attitudes, sentiments, and concerns. *International Journal of Disability, Development and Education*, 68(2), 259-269. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2019.1678743>
- Liao, X., Lei, X., & Li, Y. (2019). Stigma among parents of children with autism: A literature review. *Asian Journal of Psychiatry*, 45, 88–94.
<https://doi.org/10.1016/j.ajp.2019.09.007>
- Lindblom, A., Dindar, K., Soan, S., Kärnä, E., Roos, C., & Carew, M. T. (2019). Predictors and mediators of European student teacher attitudes toward autism spectrum disorder. *Teaching and Teacher Education*, 89, 102993.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102993>
- Link, B. G. (1987). Understanding labeling effects in the area of mental disorders: An assessment of the effects of expectations of rejection. *American Sociological Review*, 52(1), 96-112. <https://doi.org/10.2307/2095395>
- Link, B. G., Yang, L. H., Phelan, J. C., & Collins, P. Y. (2004). Measuring mental illness stigma. *Schizophrenia Bulletin*, 30(3), 511-541.
<https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.schbul.a007098>
- Linton, K. F. (2014). Clinical diagnoses exacerbate stigma and improve self-discovery according to people with autism. *Social Work in Mental Health*, 12(4), 330–342. <https://doi.org/10.1080/15332985.2013.861383>
- Linton, K. F., Krcek, T. E., Sensui, L. M., & Spillers, J. L. H. (2014). Opinions of people who self-identify with autism and Asperger's on DSM-5 criteria. *Research on Social Work Practice*, 24(1), 67–77.
<https://doi.org/10.1177/1049731513495457>
- Liu, Y., Li, J., Zheng, Q., Zaroff, C. M., Hall, B. J., Li, X., & Hao, Y. (2016). Knowledge, attitudes, and perceptions of autism spectrum disorder in a stratified sampling of preschool teachers in China. *BMC Psychiatry*, 16(1), 142-154.
<https://doi.org/10.1186/s12888-016-0845-2>

- Lodhi, S. K., Thaver, D., Akhtar, I. N., Javaid, H., Mansoor, M., Bano, S., ... & Saleem, S. (2016). Assessing the knowledge, attitudes and practices of school teachers regarding Dyslexia, Attention-Deficit/Hyperactivity and Autistic Spectrum Disorders in Karachi, Pakistan. *Journal of Ayub Medical College Abbottabad*, 28(1), 99-104. <http://www.demo.ayubmed.edu.pk/index.php/jamc/article/view/247>
- López Torrijo, M. (2014). Inclusión educativa de alumnos con discapacidades graves y permanentes: análisis de un modelo: la Comunidad Valenciana. *Revista Española de Educación Comparada*, 24, 223-245. <http://hdl.handle.net/11162/163526>
- Lord, C., Brugha, T. S., Charman, T., Cusack, J., Dumas, G., Frazier, T., ... & Veenstra-VanderWeele, J. (2020). Autism spectrum disorder. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), 1-23. <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0138-4>
- Love, A., Findley, J. A., Ruble, L. A., & McGrew, J. H. (2020) "Teacher Self-Efficacy for Teaching Students With Autism Spectrum Disorder: Associations with Stress, Teacher Engagement, and Student IEP Outcomes Following COMPASS Consultation" *Focus Autism Other Developmental Disabilities*, 35(1), 47–54. <https://doi.org/10.1177/1088357619836767>
- Love, A., Toland, M. D., Usher, E. L., Campbell, J. M., & Spriggs, A. D. (2019). Can I teach students with Autism Spectrum Disorder?: Investigating teacher self-efficacy with an emerging population of students. *Research in Developmental Disabilities*, 89, 41–50. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2019.02.005>
- Low, H. M., Lee, L. W., & Che Ahmad, A. (2018). Pre-service teachers' attitude toward inclusive education for students with Autism Spectrum Disorder in Malaysia. *International Journal of Inclusive Education*, 22(3), 235-251. <https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1362479>
- Low, H. M., Lee, L. W., & Che Ahmad, A. (2020). Knowledge and attitudes of special education teachers toward the inclusion of students with autism spectrum disorder. *International Journal of Disability, Development and Education*, 67(5), 497-514. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2019.1626005>

- Low, H. M., Wong, T. P., Lee, L. W., Makesavanh, S., Vongsouangtham, B., Phannalath, V., & Lee, A. S. S. (2021). A grassroots investigation of ASD knowledge and stigma among teachers in Luang Prabang, Lao PDR. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 80, 101694. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2020.101694>
- Lu, M., Wang, R., Zou, Y., & Pang, F. (2022). Chinese college students' knowledge of autism spectrum disorder (ASD) and social distance from individuals with ASD: The mediating role of negative stereotypes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(8), 3676-3685. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05252-w>
- Lu, M., Zou, Y., Chen, X., Chen, J., He, W., & Pang, F. (2020). Knowledge, attitude and professional self-efficacy of Chinese mainstream primary school teachers regarding children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 72. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2020.101513>
- Lueke, A., & Gibson, B. (2016). Brief mindfulness meditation reduces discrimination. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, 3(1), 34-44. <https://doi.org/10.1037/cns0000081>
- Lüke, T., & Grosche, M. (2018). What do I think about inclusive education? It depends on who is asking. Experimental evidence for a social desirability bias in attitudes toward inclusion. *International Journal of Inclusive Education*, 22(1), 38-53. <https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1348548>
- Mackintosh, V. H., Myers, B. J., & Goin-Kochel, R. P. (2005). Sources of information and support used by parents of children with autism spectrum disorders. *Journal on Developmental Disabilities*, 12(1), 41-51. <https://oadd.org/wp-content/uploads/2016/12/mackintoshEtAl.pdf>
- Magán-Maganto, M., Bejarano-Martín, Á., Fernández-Alvarez, C., Narzisi, A., García-Primo, P., Kawa, R., ... & Canal-Bedia, R. (2017). Early detection and intervention of ASD: A European overview. *Brain Sciences*, 7(12), 159. <https://doi.org/10.3390/brainsci7120159>
- Majin, M.; Hashmi, S.; Sombuling, A. (2017). Teachers' knowledge and perception toward children with autism spectrum disorder: A preliminary study. *Prosiding Simposium Psikologi dan Kesehatan Sosial-I*, 1, 536–542.

- Málaga, I., Blanco Lago, R., Hedrera-Fernández, A., Álvarez-Álvarez, N., Oreña-Ansonera, V. A., & Baeza-Velasco, M. (2019). Prevalencia de los trastornos del espectro autista en niños en Estados Unidos, Europa y España: coincidencias y discrepancias. *Medicina (Buenos Aires)*, 79(1), 4-9. <http://ref.scielo.org/y8xs73>
- Malinen, O.-P., Savolainen, H., Engelbrecht, P., Xu, J., Nel, M., Nel, N., & Tlale, D. (2013). Exploring teacher self-efficacy for inclusive practices in three diverse countries. *Teaching and Teacher Education*, 33, 34–44. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.02.004>
- Manzanera-Hernández, S.M. (2021). *A Python tool to analyze sentiment data from great batches of tweets for different hashtags, keyword, and time ranges with an Excel Workbook*. <https://github.com/salvamiguel/twitter-sentiment>
- Mascarell-Borreda, A., & Grau-Rubio, C. (2014). Aula de comunicación y lenguaje en los centros de educación infantil y primaria: estudio de un caso. XI Congreso Internacional y XXXI Jornadas de Universidades y Educación Inclusiva: "La escuela excluida". Castellón. *Quaderns Digitals*. <http://hdl.handle.net/10550/40838>
- Masip, P., Aran-Ramspott, S., Ruiz-Caballero, C., Suau, J., Almenar, E., & Puertas-Graell, D. (2020). Consumo informativo y cobertura mediática durante el confinamiento por el Covid-19: sobreinformación, sesgo ideológico y sensacionalismo. *El profesional de la información (EPI)*, 29(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.12>
- Matson, J. L., & Goldin, R. L. (2013). Comorbidity and autism: Trends, topics and future directions. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(10), 1228-1233. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.07.003>
- Matson, J. L., & LoVullo, S. V. (2009). Trends and topics in autism spectrum disorders research. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(1), 252-257. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2008.06.005>
- Matson, J. L., Matheis, M., Burns, C., Esposito, G., Venuti, P., Pisula, E., . . . Goldin, R. (2017). Examining cross-cultural differences in autism spectrum disorder: A multinational comparison from Greece, Italy, Japan, Poland, and the United

States. *European Psychiatry*, 42, 70-76.
<https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2016.10.007>

Mavragani, A., Ochoa, G., & Tsagarakis, K. P. (2018). Assessing the methods, tools, and statistical approaches in Google Trends research: systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 20(11), e9366.
<https://doi.org/10.2196/jmir.9366>

Mazumder, R., & Thompson-Hodgetts, S. (2019). Stigmatization of children and adolescents with autism spectrum disorders and their families: A scoping study. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 6, 96-107.
<https://doi.org/10.1007/s40489-018-00156-5>

McCombs, M. (2006). *Estableciendo la agenda/setting the agenda: el impacto de los medios en la opinión pública y en el conocimiento*. Grupo Planeta (GBS).

McCombs, M. E., & Shaw, D. L. (1972). The agenda-setting function of mass media. *Public Opinion Quarterly*, 36(2), 176-187.
<https://doi.org/10.1086/267990>

McCombs, M., & Valenzuela, S. (2007). The agenda-setting theory. *Cuadernos de Información*, 20, 44-50. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97120369004>

McGregor, E. M., & Campbell, E. (2001). The attitudes of teachers in Scotland to the integration of children with autism into mainstream schools. *Autism*, 5, 189-207. <https://doi.org/10.1177/1362361301005002008>

Mira-Pastor, R., & Grau-Rubio, C. (2017). Los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC) como instrumento para disminuir conductas desafiantes en el alumnado con TEA: estudio de un caso. *Revista Española de Discapacidad (REDIS)*, 5(1), 113-132. <https://doi.org/10.5569/2340-5104.05.01.07>

Mitchell, G. E., & Locke, K. D. (2015). Lay beliefs about autism spectrum disorder among the general public and childcare providers. *Autism*, 19(5), 553-561.
<https://doi.org/10.1177/1362361314533839>

Moliner-García, O., Arnáiz-Sánchez, P., & Sanahuja-Ribés, A. (2020). Rompiendo la brecha entre teoría y práctica: ¿Qué estrategias utiliza el profesorado

- universitario para movilizar el conocimiento sobre educación inclusiva?. *Educación XX1*, 23(1), 173-195. <https://doi.org/10.5944/educXX1.23753>
- Moliner-García, O., & Sánchez-Núñez, T. (2019). Reconstruyendo la figura del asesor en educación inclusiva: Estudio de los procesos de movilización del conocimiento en la formación continua del profesorado. *Revista de Educación Inclusiva*, 12(1), 291-310. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/417>
- Montero, M., & Salas, M. (1993). Imagen, representación e ideología: El mundo visto desde la periferia. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 25, 85–103. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80525107.pdf>
- Moore, A. (2019). ‘He’s not Rain Man’: Representations of the sentimental savant in ABC’s *The Good Doctor*. *The Journal of Popular Television*, 7(3), 299-316. https://doi.org/10.1386/jptv_00003_1
- Morales-Hidalgo, P., Roigé-Castellví, J., Hernandez-Martinez, C., Voltas, N., & Canals, J. (2018). Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among Spanish school-age children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(9), 3176-3190. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3581-2>
- Moreno, J., Aguilera, A., Saldaña, D., & Álvarez, R. (2005). ¿Cómo mejorar la atención educativa del alumnado con autismo? *Una propuesta desde el sistema escolar sevillano*. *Apuntes de Psicología*, 23(3), 257-274. <https://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/97>
- Morrison, K. E., DeBrabander, K. M., Faso, D. J., & Sasson, N. J. (2019). Variability in first impressions of autistic adults made by neurotypical raters is driven more by characteristics of the rater than by characteristics of autistic adults. *Autism*, 23(7), 1817-1829. <https://doi.org/10.1177/1362361318824104>
- Mosia, P. A. (2014). Threats to inclusive education in Lesotho: An overview of policy and implementation challenges. *Africa Education Review*, 11(3), 292-310. <https://doi.org/10.1080/18146627.2014.934989>
- Most, T., Ingber, S., & Heled-Ariam, E. (2012). Social competence, sense of loneliness, and speech intelligibility of young children with hearing loss in

- individual inclusion and group inclusion. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 17(2), 259-272. <https://doi.org/10.1093/deafed/enr049>
- Moyson, T., & Roeyers, H. (2012). 'The overall quality of my life as a sibling is all right, but of course, it could always be better'. Quality of life of siblings of children with intellectual disability: The siblings' perspectives. *Journal of Intellectual Disability Research*, 56(1), 87-101. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2011.01393.x>
- Murray, M. M., Ackerman-Spain, K., Williams, E. U., & Ryley, A. T. (2011). Knowledge is Power: Empowering the Autism Community Through Parent-Professional Training. *School Community Journal*, 21(1), 19-36. <https://eric.ed.gov/?id=EJ932198>
- Narzisi, A., Posada, M., Barbieri, F., Chericoni, N., Ciuffolini, D., Pinzino, M., ... & Muratori, F. (2020). Prevalence of Autism Spectrum Disorder in a large Italian catchment area: A school-based population study within the ASDEU project. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 29, E5. <https://doi.org/10.1017/S2045796018000483>
- Nind, M., Rix, J., Sheehy, K., & Simmons, K. (Eds.). (2023). *Policy and power in inclusive education: Values into practice*. Taylor & Francis.
- Nordahl-Hansen, A. (2017). Atypical: a typical portrayal of autism?. *The Lancet Psychiatry*, 4(11), 837-838.
- Nordahl-Hansen, A., Øien, R. A., & Fletcher-Watson, S. (2018a). Pros and Cons of Character Portrayals of Autism on TV and Film. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(2), 635–636. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3390-z>
- Nordahl-Hansen, A., Tøndevold, M., & Fletcher-Watson, S. (2018b). Mental health on screen: A DSM-5 dissection of portrayals of autism spectrum disorders in film and TV. *Psychiatry Research*, 262, 351–353. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.08.050>
- Obeid, R., Daou, N., DeNigris, D., Shane-Simpson, C., Brooks, P. J., & Gillespie-Lynch, K. (2015). A Cross-Cultural Comparison of Knowledge and Stigma Associated with Autism Spectrum Disorder Among College Students in

- Lebanon and the United States. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(11), 3520–3536. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2499-1>
- Odunsi, R., Preece, D., & Garner, P. (2017). Nigerian teachers' understanding of autism spectrum disorder: a comparative study of teachers from urban and rural areas of Lagos State. *Disability, CBR and Inclusive Development*, 29(3), 98-114. <https://doi.org/10.5463/dcid.v28i3.637>
- Ohan, J. L., Ellefson, S. E., & Corrigan, P. W. (2015). Brief Report: The Impact of Changing from DSM-IV 'Asperger's' to DSM-5 'Autistic Spectrum Disorder' Diagnostic Labels on Stigma and Treatment Attitudes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(10), 3384–3389. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2485-7>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Pace, J. E., & Grenier, A. (2017). Expanding the circle of knowledge: Reconceptualizing successful aging among North American older Indigenous peoples. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 72(2), 248-258. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbw128>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *International Journal of Surgery*, 88, 105906. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2021.105906>
- Pavlova, A., & Berkers, P. (2020). Mental health discourse and social media: Which mechanisms of cultural power drive discourse on Twitter. *Social Science & Medicine*, 263, 113250. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.113250>
- Paynter, J., Sulek, R., Luskin-Saxby, S., Trembath, D., & Keen, D. (2018). Allied health professionals' knowledge and use of ASD intervention practices. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(7), 2335-2349. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3505-1>
- Peck, C. A., Staub, D., Gallucci, C., & Schwartz, I. (2004). Parent perception of the impacts of inclusion on their nondisabled child. *Research and Practice for*

- Persons with Severe Disabilities*, 29(2), 135-143.
<https://doi.org/10.2511/rpsd.29.2.135>
- Pershad, Y., Hangge, P. T., Albadawi, H., & Oklu, R. (2018). Social medicine: Twitter in healthcare. *Journal of Clinical Medicine*, 7(6), 121.
<https://doi.org/10.3390/jcm7060121>
- Pescosolido, B. A., & Martin, J. K. (2015). The stigma complex. *Annual Review of Sociology*, 41, 87-116. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-071312-145702>
- Pesonen, H., Itkonen, T., Saha, M., & Nordahl-Hansen, A. (2020). Framing autism in newspaper media: an example from Finland. *Advances in Autism*, 7(2), 167-177. <https://doi.org/10.1108/AIA-01-2020-0003>
- Pineda, E. B., Alvarado, E.L., Canales, F.H. (1994). *Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud* (2ª ed.). Organización Panamericana de la Salud.
- Pomeroy, E. C., & Parrish, D. E. (2013). Online Training on Fetal Alcohol Spectrum Disorders for Court-Appointed Special Advocates Volunteers. *Health & Social Work*, 38(3), 159–165. <https://doi.org/10.1093/hsw/ht014>
- Prata, J., Lawson, W., & Coelho, R. (2018). Parent training for parents of children on the autism spectrum: A review. *International Journal of Clinical Neurosciences and Mental Health*, 5(3).
<https://doi.org/10.21035/ijcnmh.2018.5.3>
- Qian, M., Chou, S. Y., & Lai, E. K. (2020). Confirmatory bias in health decisions: Evidence from the MMR-autism controversy. *Journal of Health Economics*, 70, 102284. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2019.102284>
- Rafferty, Y., & Griffin, K. W. (2005). Benefits and risks of reverse inclusion for preschoolers with and without disabilities: Perspectives of parents and providers. *Journal of Early Intervention*, 27(3), 173-192.
<https://doi.org/10.1177/105381510502700305>
- Rakap, S., Balikci, S., & Kalkan, S. (2018). Teachers' knowledge about autism spectrum disorder: The case of Turkey. *Turkish Journal of Education*, 7(4), 169-185. <https://doi.org/10.19128/turje.388398>

- Rakap, S., Balikci, S., Parlak-Rakap, A., & Kalkan, S. (2016). An analysis of Turkish pre-service teachers' knowledge of autism spectrum disorder: Implications for teacher preparation programs. *Sage Open*, 6(3), 2158244016668853. <https://doi.org/10.1177/2158244016668853>
- Rapoport, J., Chavez, A., Greenstein, D., Addington, A., & Gogtay, N. (2009). Autism spectrum disorders and childhood-onset schizophrenia: clinical and biological contributions to a relation revisited. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 48(1), 10-18. <https://doi.org/10.1097/CHI.0b013e31818b1c63>
- Raya, I., Sánchez-Labela, I., & Durán, V. (2018). La construcción de los perfiles adolescentes en las series de Netflix Por trece razones y Atípico. *Comunicación y Medios*, 27(37), 131-143. <http://dx.doi.org/10.5354/0719-1529.2018.48631>
- Real Academia Española. (s.f.). *Autista*. En Diccionario de la lengua española. Recuperado en 20 de mayo de 2023, de <https://dle.rae.es/autista>
- Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2010/12/30/1791/con>
- Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-2541>
- Reichow, B., Halpern, J. I., Steinhoff, T. B., Letsinger, N., Naples, A., & Volkmar, F. R. (2012). Characteristics and quality of autism websites. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(6), 1263-1274. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1342-6>
- RESOLUCIÓN de 20 de julio de 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convoca la solicitud de asignaciones económicas extraordinarias para la conversión de aulas en espacios tecnológicos en los centros docentes de titularidad pública de la Generalitat. https://dogv.gva.es/datos/2022/07/25/pdf/2022_7056.pdf

- Rimland, B. (1964). *Infantile autism*. Appleton-Century-Crofts.
- Roberts, C. M., & Lindsell, J. S. (1997). Children's attitudes and behavioural intentions toward peers with disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education*, 44(2), 133-145. <https://doi.org/10.1080/0156655970440205>
- Roberts, J., & Simpson, K. (2016). A review of research into stakeholder perspectives on inclusion of students with autism in mainstream schools. *International Journal of Inclusive Education*, 20(10), 1084-1096. <https://doi.org/10.1080/13603116.2016.1145267>
- Rodden, B., Prendeville, P., Burke, S., & Kinsella, W. (2019). Framing secondary teachers' perspectives on the inclusion of students with autism spectrum disorder using critical discourse analysis. *Cambridge Journal of Education*, 49(2), 235-253. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2018.1506018>
- Rohr, S. (2015). Screening madness in American culture. *Journal of Medical Humanities*, 36, 231-240. <https://doi.org/10.1007/s10912-014-9287-3>
- Rohr, S. (2019). The Aesthetics of Madness. *REAL*, 35(1), 117-132.
- Ross, S. M., & Stein, L. E. (2008) *Teen television: Essays on programming and fandom*. McFarland,
- Ruble, L. A., Usher, E. L., & McGrew, J. H. (2011). Preliminary investigation of the sources of self-efficacy among teachers of students with autism. *Focus on Autism and other Developmental Disabilities*, 26(2), 67-74. <https://doi.org/10.1177/1088357610397345>
- Ruble, L. A., Toland, M. D., Birdwhistell, J. L., McGrew, J. H., & Usher, E. L. (2013). Preliminary Study of the Autism Self-Efficacy Scale for Teachers (ASSET). *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(9), 1151-1159. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.06.006>
- Ruiz Calzada, L., Pistrang, N., & Mandy, W. P. L. (2012). High-Functioning Autism and Asperger's Disorder: Utility and Meaning for Families. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(2), 230-243. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1238-5>

- Ryan, A. M., Kuusinen, C. M., & Bedoya-Skoog, A. (2015). Managing peer relations: A dimension of teacher self-efficacy that varies between elementary and middle school teachers and is associated with observed classroom quality. *Contemporary Educational Psychology, 41*, 147-156. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2015.01.002>
- Ryan, A., & Mathews, E. S. (2022). Examining the highs and lows of teacher self-efficacy for special class teachers working with learners with Autism/Autism Spectrum Disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders, 94*, 101952. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2022.101952>
- Ryan, T. G. (2009). Inclusive attitudes: a pre-service analysis. *Journal of Research in Special Educational Needs, 9*(3), 180-187. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2009.01134.x>
- Salari, N., Darvishi, N., Heydari, M., Bokaei, S., Darvishi, F., & Mohammadi, M. (2022). Global prevalence of cleft palate, cleft lip and cleft palate and lip: A comprehensive systematic review and meta-analysis. *Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery, 123*(2), 110-120. <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2021.05.008>
- Saloviita, T. (2020). Attitudes of teachers toward inclusive education in Finland. *Scandinavian Journal of Educational Research, 64*(2), 270-282. <https://doi.org/10.1080/00313831.2018.1541819>
- Sanz-Cervera, P. (2018). Conocimientos de los maestros y futuros maestros sobre trastornos del neurodesarrollo: una revisión teórica. *ReiDoCrea, 7*, 288-297. <http://dx.doi.org/10.30827/Digibug.54135>
- Sanz-Cervera, P., Fernández-Andrés, M. I., Pastor-Cerezuela, G., & Tárraga-Mínguez, R. (2017). Pre-service teachers' knowledge, misconceptions and gaps about autism spectrum disorder. *Teacher Education and Special Education, 40*(3), 212-224. <https://doi.org/10.1177/088840641770096>
- Sanz-Cervera, P., Lacruz-Pérez, I., & Gómez-Marí, I. (2021). Los medios de comunicación y la inclusión social de las personas con TEA. In M.A. Santos Rego, M. Lorenzo Moledo, A. Quiroga-Carrillo (Eds.). *La educación en Red. Realidades diversas, horizontes comunes. XVII Congreso Nacional y IX*

Iberoamericano de Pedagogía: Santiago de Compostela 7-9 de julio de 2021. Libro de Resúmenes (pp. 345-346). Universidad de Santiago de Compostela.

- Sarkar, T., Forber-Pratt, A. J., Hanebutt, R., & Cohen, M. (2021). "Good morning, Twitter! What are you doing today to support the voice of people with# disability?": disability and digital organizing. *Journal of Community Practice*, 29(3), 299-318. <https://doi.org/10.1080/10705422.2021.1982802>
- Sasson, N. J., Faso, D. J., Nugent, J., Lovell, S., Kennedy, D. P., & Grossman, R. B. (2017). Neurotypical peers are less willing to interact with those with autism based on thin slice judgments. *Scientific Reports*, 7(1), 1-10. <https://doi.org/10.1038/srep40700>
- Savolainen, H., Engelbrecht, P., Nel, M., & Malinen, O.-P. (2012). Understanding teachers' attitudes and self-efficacy in inclusive education: implications for pre-service and in-service teacher education. *European Journal of Special Needs Education*, 27(1), 51-68. <https://doi.org/10.1080/08856257.2011.613603>
- Schelly, D., González, P. J., & Solís, P. J. (2019). Barriers to an information effect on diagnostic disparities of autism spectrum disorder in young children. *Health Services Research and Managerial Epidemiology*, 6, 2333392819853058. <https://doi.org/10.1177/2333392819853058>
- Scheuermann, B., Webber, J., Boutot, E. A., & Goodwin, M. (2003). Problems with personnel preparation in autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 18(3), 197-206. <https://eric.ed.gov/?id=EJ676225>
- Scheuermann, B., Peterson, R., Ryan, J. B., & Billingsley, G. (2016). Professional practice and ethical issues related to physical restraint and seclusion in schools. *Journal of Disability Policy Studies*, 27(2), 86-95. <https://doi.org/10.1177/104420731560436>
- Schewe, C. L. (2017). Discapacidad, Educación Especial Y Educación Inclusiva Reflexiones necesarias. *EDU REVIEW. International Education and Learning Review/Revista Internacional de Educación y Aprendizaje*, 5(1). <https://doi.org/10.37467/gka-revedu.v5.1465>

- Schomerus, G., Matschinger, H., & Angermeyer, M. (2014). Causal beliefs of the public and social acceptance of persons with mental illness: a comparative analysis of schizophrenia, depression and alcohol dependence. *Psychological Medicine*, 44(2), 303-314. <https://doi.org/10.1017/S003329171300072X>
- Schwartz, H., & Drager, K. D. (2008). Training and knowledge in autism among speech-language pathologists: A survey. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 39(1), 66–77. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2008/007\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2008/007))
- Segall, M. J. (2008). *Inclusion of students with autism spectrum disorder: Educator experience, knowledge, and attitudes*. University of Georgia. https://getd.libs.uga.edu/pdfs/segall_matthew_j_200805_ma.pdf
- Segall, M. J., & Campbell, J. M. (2012). Factors relating to education professionals' classroom practices for the inclusion of students with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(3), 1156–1167. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2012.02.007>
- Sánchez, J. L. S., Farrán, X. C., Baiges, E. B., & Suárez-Guerrero, C. (2019). Tratamiento crítico de la información de estudiantes universitarios desde los entornos personales de aprendizaje. *Educação e Pesquisa*, 45. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945193355>
- Someki, F., Torii, M., Brooks, P. J., Koeda, T., & Gillespie-Lynch, K. (2018). Stigma associated with autism among college students in Japan and the United States: An online training study. *Research in Developmental Disabilities*, 76, 88-98. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.02.016>
- Statista. (2023a). *Evolución del porcentaje de individuos que vio la televisión en España de 1997 a 2022*. Statista. <http://bitly.ws/BQtV>
- Statista. (2023b). *Porcentaje de individuos que vio la televisión en España en 2022, por grupo de edad*. Statista. <http://bitly.ws/BQtZ>
- Statista. (2023c). *Número de suscriptores de las plataformas de vídeo en streaming en España en 2022, por plataforma*. Statista. <http://bitly.ws/BQuj>
- Seyyed-Hosseini, S., Asemi, A., Shabani, A., & CheshmehSohrabi, M. (2018). An infodemiology study on breast cancer in Iran: Health information supply versus

- health information demand in PubMed and Google Trends. *The Electronic Library*, 36(2), 258-269. <https://doi.org/10.1108/EL-03-2017-0062>
- Shade, R. A., & Stewart, R. (2001). General education and special education preservice teachers' attitudes toward inclusion. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 46(1), 37-41. <https://doi.org/10.1080/10459880109603342>
- Sharma, U., Aiello, P., Pace, E. M., Round, P., & Subban, P. (2018). In-service teachers' attitudes, concerns, efficacy and intentions to teach in inclusive classrooms: An international comparison of Australian and Italian teachers. *European Journal of Special Needs Education*, 33(3), 437-446. <https://doi.org/10.1080/08856257.2017.1361139>
- Sharma, U., Loreman, T., & Forlin, C. (2012). Measuring teacher efficacy to implement inclusive practices. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 12(1), 12-21. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2011.01200.x>
- Sharma, U., Sokal, L., Wang, M., & Loreman, T. (2021). Measuring the use of inclusive practices among pre-service educators: A multi-national study. *Teaching and Teacher Education*, 107, 103506. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103506>
- Shetty, A., & Rai, B. S. (2014). Awareness and knowledge of autism spectrum disorders among primary school teachers in India. *International Journal of Health Sciences and Research*, 4(4), 80-85.
- Showalter-Barnes, K. (2008). *The attitudes of regular education teachers regarding inclusion for students with autism*. Walden University. <https://scholarworks.waldenu.edu/dilley/13/>
- Sira, N., Maine, E., & McNeil, S. (2018). Building alliance for preschool inclusion: Parents of typically developing children, attitudes and perceptions. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 39(1), 32-49. <https://doi.org/10.1080/10901027.2017.1415238>
- Skafle, I., Gabarron, E., Dechsling, A., & Nordahl-Hansen, A. (2021). Online attitudes and information-seeking behavior on autism, Asperger syndrome, and Greta Thunberg. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4981. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094981>

- Smiley, K., Gerstein, B., & Nelson, S. (2018). Unveiling the autism epidemic. *Journal of Neurology and Clinical Neuroscience*, 2(2), 1. <https://www.pulsus.com/scholarly-articles/unveiling-the-autism-epidemic-4345.html>
- Smith, O., & Jones, S. C. (2020). 'Coming Out' with Autism: Identity in People with an Asperger's Diagnosis After DSM-5. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(2), 592–602. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04294-5>
- Song, J., Sharma, U., & Choi, H. (2019). Impact of teacher education on pre-service regular school teachers' attitudes, intentions, concerns and self-efficacy about inclusive education in South Korea. *Teaching and Teacher Education*, 86, 102901. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102901>
- Soreni, N., Cameron, D. H., Streiner, D. L., Rowa, K., & McCabe, R. E. (2019). Seasonality patterns of internet searches on mental health: Exploratory infodemiology study. *JMIR Mental Health*, 6(4), e12974. <https://doi.org/10.2196/12974>
- Stellefson, M., Paige, S. R., Chaney, B. H., & Chaney, J. D. (2020). Social media and health promotion. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3323. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093323>
- Stern, S. C., & Barnes, J. L. (2019). Brief Report: Does Watching The Good Doctor Affect Knowledge of and Attitudes Toward Autism? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(6), 2581–2588. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03911-7>
- Stone, W. L., & Rosenbaum, J. L. (1988). A comparison of teacher and parent views of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18(3), 403-414. <https://doi.org/10.1007/BF02212195>
- Strogilos, V. (2012). The cultural understanding of inclusion and its development within a centralised system. *International Journal of Inclusive Education*, 16(12), 1241-1258. <https://doi.org/10.1080/13603116.2011.557447>
- Stronach, S., Wiegand, S., & Mentz, E. (2019). Brief Report: Autism Knowledge and Stigma in University and Community Samples. *Journal of Autism and*

- Developmental Disorders*, 49(3), 1298–1302. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3825-1>
- Swain, K. D., Nordness, P. D., & Leader-Janssen, E. M. (2012). Changes in preservice teacher attitudes toward inclusion. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 56(2), 75-81. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2011.565386>
- Taliaferro, A. R., Hammond, L., & Wyant, K. (2015). Preservice physical educators' self-efficacy beliefs toward inclusion: The impact of coursework and practicum. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 32(1), 49-67. <https://doi.org/10.1123/apaq.2013-0112>
- Tarjiah, I., & Riyanti, I. (2019). Attitude of Class Teachers to Students with Autism in inclusive education primary schools. *Journal of ICSAR*, 3(1), 62-68. <http://dx.doi.org/10.17977/um005v3i12019p062>
- Tárraga-Mínguez, R., Cebolla-Tudela, L., Gómez-Marí, I., & Sanz-Cervera, P. (2022). Concepciones docentes sobre educación inclusiva. Diferencias entre etapas educativas. *Opción*, 38(98), 44-62. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7499085>
- Tárraga, R., Grau, C., & Peirats, J. (2013). Actitudes de los estudiantes del Grado de Magisterio y del Máster de Educación Especial hacia la inclusión educativa. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16(1), 55-72. <https://doi.org/10.6018/reifop.16.1.179441>
- Tárraga Mínguez, R., Gómez Marí, I., & Lacruz Pérez, I. (2023). Día mundial de concienciación del autismo. Un análisis de su impacto en volumen de búsquedas en Google en países de habla hispana. In *II Congreso Internacional de Transformación Digital en Entornos de Aprendizaje, CITEA 2022: Libro de Actas*. Universidad de Oviedo.
- Tárraga-Mínguez, R., Gómez-Marí, I., & Sanz-Cervera, P. (2020). What motivates Internet users to search for Asperger syndrome and autism on Google?. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9386. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249386>
- Téllez, O. (2023). *El producto cultural*. <http://bitly.ws/BQvc>

- The Social Media Family. (2023). *Informe de los perfiles en redes sociales de España*. The Social Media Family. <http://bitly.ws/BQnN>
- Tipton, L. A., & Blacher, J. (2014). Brief report: Autism awareness: Views from a campus community. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(2), 477-483. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1893-9>
- Tomás-Viodel, R., & Grau-Rubio, C. (2016). Modalidades de escolarización para el alumnado con trastornos del espectro del autismo. *Revista de Educación Inclusiva*, 9(2), 35-53. <https://hdl.handle.net/11162/224199>
- Toran, H., Westover, J. M., Sazlina, K., Suziyani, M., & Mohd Hanafi, M. Y. (2016). The preparation, knowledge and self-reported competency of special education teachers regarding students with autism. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, 24(1), 185-196. <https://core.ac.uk/download/pdf/153832279.pdf#page=199>
- Torres, J. A., & Fernández, J. M. (2015). Promoviendo escuelas inclusivas: análisis de las percepciones y necesidades del profesorado desde una perspectiva organizativa, curricular y de desarrollo profesional. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(1), 177-200. <https://doi.org/10.6018/reifop.18.1.214391>
- Tournaki, N., & Samuels, W. E. (2016). Do graduate teacher education programs change teachers' attitudes toward inclusion and efficacy beliefs? *Action in Teacher Education*, 38(4), 384-398. <https://doi.org/10.1080/01626620.2016.1226200>
- Triandis, H. C. (1971). *Attitude and Attitude Change*. Wiley Foundations of Social Psychology Series
- Triviño-Amigo, N., Barrios-Fernandez, S., Mañanas-Iglesias, C., Carlos-Vivas, J., Mendoza-Muñoz, M., Adsuar, J. C., ... & Rojo-Ramos, J. (2022). Spanish Teachers' Perceptions of Their Preparation for Inclusive Education: The Relationship between Age and Years of Teaching Experience. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9), 5750. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095750>

- Tschannen-Moran, M., & Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher Efficacy: Capturing an Elusive Construct. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783-805. [http://dx.doi.org/10.1016/S0742-051X\(01\)00036-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1)
- Tschannen-Moran, M., & Woolfolk Hoy, A. (2007). The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers. *Teaching and Teacher Education*, 23(6), 944-956. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.05.003>
- Tromans, S., Chester, V., Kiani, R., Alexander, R., & Brugha, T. (2018). The prevalence of autism spectrum disorders in adult psychiatric inpatients: a systematic review. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*, 14, 177-187. <https://doi.org/10.2174/1745017901814010177>
- Una vida online. (2023). *Estadísticas uso de redes sociales en 2023 (informe España y mundo)*. Una vida online. <http://bitly.ws/BQnX>
- Universitat d'Andorra. (2023). *Plà d'estudis*. Bàtxelor en Ciències de l'educació. <https://www.uda.ad/batxelor-en-ciencies-de-leducacio/>
- Universitat de València. (2022a). *Plan de estudios*. Grado en Maestro/a en Educación Infantil. <https://shre.ink/HRjK>
- Universitat de València. (2022b). *Plan de estudios*. Grado en Maestro/a en Educación Primaria. <https://shre.ink/HRjQ>
- Van Herwegen, J., Ashworth, M., & Palikara, O. (2019). Views of professionals about the educational needs of children with neurodevelopmental disorders. *Research in Developmental Disabilities*, 91, 103422. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2019.05.001>
- Van Steen, T., & Wilson, C. (2020). Individual and cultural factors in teachers' attitudes toward inclusion: A meta-analysis. *Teaching and Teacher Education*, 95, 103127. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103127>
- Vanderpuye, I., Obosu, G. K., & Nishimuko, M. (2020). Sustainability of inclusive education in Ghana: teachers' attitude, perception of resources needed and perception of possible impact on pupils. *International Journal of Inclusive Education*, 24(14), 1527-1539. <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1544299>

- Vélez-Clavo, X., Tárraga-Mínguez, R., Fernández-Andrés, M. I., & Sanz- Cervera, P. (2017). Formación inicial de maestros en Educación Inclusiva: una comparación entre Ecuador y España. *Revista de Educación Inclusiva*, 9(3), 75-94. <https://roderic.uv.es/handle/10550/79962>
- Verdejo, E., & Pappous, S. (2013). Actitudes de los profesionales de la educación hacia la educación física inclusiva: una revisión bibliográfica. *Revista Digital de Investigación Educativa*, 7, 105-118.
- Vidriales Fernández, R., Gutiérrez Ruiz, C., Sánchez López, C. E., Plaza Sanz, M., Hernández Layna, C., & Verde Cagiao, M. (2021). *El alumnado con trastorno del espectro del autismo en España. Análisis de la distribución autonómica y de los modelos educativos existentes*. Autismo España. <http://hdl.handle.net/11181/6263>
- Vincent, J., & Ralston, K. (2020). Trainee teachers' knowledge of autism: Implications for understanding and inclusive practice. *Oxford Review of Education*, 46(2), 202-221. <https://doi.org/10.1080/03054985.2019.1645651>
- Vlachou, A., Karadimou, S., & Koutsogeorgou, E. (2016). Exploring the views and beliefs of parents of typically developing children about inclusion and inclusive education. *Educational Research*, 58(4), 384-399. <https://doi.org/10.1080/00131881.2016.1232918>
- Wahl, O. F. (2012). Stigma as a barrier to recovery from mental illness. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(1), 9-10. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.11.002>
- Wang, F., Lu, L., Wang, S. B., Zhang, L., Ng, C. H., Ungvari, G. S., ... & Xiang, Y. T. (2018). The prevalence of autism spectrum disorders in China: a comprehensive meta-analysis. *International Journal of Biological Sciences*, 14. <https://doi.org/10.7150/ijbs.24063>
- Werner, S., Gumpel, T. P., Koller, J., Wiesenthal, V., & Weintraub, N. (2021). Can self-efficacy mediate between knowledge of policy, school support and teacher attitudes toward inclusive education?. *PloS One*, 16(9), e0257657. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257657>

- White, D., Hillier, A., Frye, A., & Makrez, E. (2016). College students' knowledge and attitudes toward students on the autism spectrum. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2818-1>.
- White, R., Barreto, M., Harrington, J., Kapp, S. K., Hayes, J., & Russell, G. (2020). Is disclosing an autism spectrum disorder in school associated with reduced stigmatization? *Autism*, 24(3), 744–754. <https://doi.org/10.1177/1362361319887625>
- Williams, K. L., Schroeder, J. L., Carvalho, C. & Cervantes, A. (2011). School personnel knowledge of autism: A pilot survey. *The School Psychologist*, 65(2), 7-14. <https://apadivision16.org/wp-content/uploads/2015/12/TSP-Vol.-65-No.-2-April-2011.pdf#page=7>
- Wing, L., & Gould, J. (1979). Severe Impairments of Social Interaction and Associated Abnormalities in Children: Epidemiology and Classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9(1), 11-29. <https://doi.org/10.1007/BF01531288>
- World Health Organization. (2019). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems* (11th ed.). World Health Organization.
- Yáñez-Aldecoa, C., Okada, A., & Palau, R. (2015). New learning scenarios for the 21st century related to Education, Culture and Technology. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(2), 87-102. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i2.2454>
- Ye, W., & Zeldes, G. A. (2020). The representation of people with disabilities in an official newspaper in China: a longitudinal study of the People's Daily from 2003 to 2013. *Journal of Disability Policy Studies*, 31(1), 26-34. <https://doi.org/10.1177/104420731986878>
- Yildirim, B. & Ustaoglu, A. (2019). An Investigation of Preservice Preschool Teachers' Knowledge and Attitudes toward Children with Autism Spectrum Disorders. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 491-506. <https://doi.org/10.17679/inuefd.441184>
- Young, K., Mannix McNamara, P., & Coughlan, B. (2017). Post-primary school teachers' knowledge and understanding of autism spectrum disorders. *Irish*

- Yu, L., Stronach, S., & Harrison, A. J. (2020). Public knowledge and stigma of autism spectrum disorder: Comparing China with the United States. *Autism*, 24(6), 1531–1545. <https://doi.org/10.1177/1362361319900839>
- Yu, N., & Farrell, L. (2020). Autism in the media: A longitudinal study of stigma cues and framing of attribution. *Newspaper Research Journal*, 41(4), 489–505. <https://doi.org/10.1177/0739532920969887>
- Yu, S. (2021). What parents say about inclusion and disabilities: Implications for young children's attitude development toward peers with disabilities. *Early Child Development and Care*, 191(11), 1825-1837. <https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1683005>
- Yusuf, A. M., & Ibrahim, N. A. (2019). Knowledge, attitude and practice toward dengue fever prevention and associated factors among public health sector health-care professionals: in Dire Dawa, eastern Ethiopia. *Risk Management and Healthcare Policy*, 12, 91. <http://doi.org/10.2147/RMHP.S195214>
- Zayer, M.A., & Gunes, M.H. (2018). Exploring visual impairment awareness campaigns on Twitter. *Social Network Analysis and Mining*, 8, 1-16. <https://doi.org/10.1007/s13278-018-0515-0>
- Zee, M., & Koomen, H. M. Y. (2016). Teacher Self-Efficacy and Its Effects on Classroom Processes, Student Academic Adjustment, and Teacher Well-Being: A Synthesis of 40 Years of Research. *Review on Educational Research*, 86(4), 981–1015. <https://doi.org/10.3102/0034654315626801>
- Zeedyk, S. M., Bolourian, Y., & Blacher, J. (2019). University life with ASD: Faculty knowledge and student needs. *Autism*, 23(3), 726-736.
- Zeidan, J., Fombonne, E., Scolah, J., Ibrahim, A., Durkin, M. S., Saxena, S., ... & Elsabbagh, M. (2022). Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Research*, 15(5), 778-790. <https://doi.org/10.1002/aur.2696>
- Zhang, Z., & Ahmed, W. (2019). A comparison of information sharing behaviours across 379 health conditions on Twitter. *International Journal of Public Health*, 64, 431-440. <https://doi.org/10.1007/s00038-018-1192-5>

Zolyomi, A., Jones, R., & Kaftan, T. (2020, October). # ActuallyAutistic Sense-Making on Twitter. In *Proceedings of the 22nd International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility* (pp. 1-4). <https://doi.org/10.1145/3373625.3418001>

Zunino, E. (2018). Agenda setting: cincuenta años de investigación en comunicación. *Intersecciones en Comunicación*, 12(1). <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/216/2161261009/index.html>

APÈNDIXS

Apèndix 1. Estudi 1

Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2021). Teachers' knowledge regarding autism spectrum disorder (ASD): A systematic review. *Sustainability*, 13(9), 5097. <https://doi.org/10.3390/su13095097>

El treball de la doctoranda en este article ha sigut el següent:

- La realització de la cerca bibliogràfica objecte de la revisió.
- La selecció dels articles que formen part de l'estudi.
- La redacció de l'esborrany original.
- La revisió i edició, a més d'atendre a les observacions dels revisors i encarregar-se dels aspectes formals (format de l'article i de les referències).

Review

Teachers' Knowledge Regarding Autism Spectrum Disorder (ASD): A Systematic Review

Irene Gómez-Marí , Pilar Sanz-Cervera  and Raúl Tárraga-Mínguez 

Department of Education and School Management, Faculty of Teacher Training, University of Valencia, 46022 Valencia, Spain; pilar.sanz-cervera@uv.es (P.S.-C.); raul.tarraga@uv.es (R.T.-M.)

* Correspondence: irene.gomez@uv.es

Abstract: The increasing number of students with autism spectrum disorder (ASD) in mainstream education environments require teachers to know how to identify their needs, being capable to adapt their education processes and make their inclusion easier. The purpose of this study is to conduct a systematic review about teachers' knowledge of ASD, including teachers from any stage and specialization. The research has been conducted from four databases (Web of Science, Scopus, PsycInfo and Google Scholar) during the period of 2015–2020. In total, 25 articles were analyzed. The results show that, in general, teachers' knowledge of ASD is poor. It depends on the education stage (being higher in early childhood teachers and in university professors), prior training and possible prior contact with students with ASD.

Keywords: autism spectrum disorder; ASD; inclusive education; systematic review; teachers' knowledge



Citation: Gómez-Marí, I.; Sanz-Cervera, P.; Tárraga-Mínguez, R. Teachers' Knowledge Regarding Autism Spectrum Disorder (ASD): A Systematic Review. *Sustainability* **2021**, *13*, 5097. <https://doi.org/10.3390/su13095097>

Academic Editor: Eila Jeronen

Received: 3 March 2021

Accepted: 27 April 2021

Published: 1 May 2021

Publisher's Note: MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2021 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introduction

The world is rapidly changing, and within the education field this generates some questions regarding the needs of every single student [1]. Commitment to inclusive education has increased for everyone—regardless of disability—since UNESCO's Salamanca Statement. Adherence to an inclusive rights-based perspective is associated with a greater presence of students with disabilities, including autism spectrum disorder, in regular classrooms [2]. All teachers play a crucial role in the inclusion of children, teenagers, and young people. Teachers' knowledge about ASD is necessary as many of them can act as knowledge broadcasters of social change towards an inclusive education [3]. In this way, sustainable education, and the purpose of ensuring inclusive and equitable education, as well as promoting lifelong learning opportunities for every single person are key points for high-quality education of students with special needs [4]. Sustainable goals require that teachers have the appropriate tools to handle this new and current reality. That is why teachers, as the focal providers of education, must be aware of the benefits of adopting inclusive approaches in education. This awareness depends on intensive training, continuing professional development and improving their knowledge [5].

1.1. Definition of ASD and Prevalence

Autism spectrum disorder (ASD) is a heterogeneous neurodevelopmental disorder characterized by persistent deficits in social communication, social interaction and restricted and repetitive patterns of behavior, interests or activities [6]. The prevalence of ASD is reported to be increasing worldwide and is currently estimated to affect 1/100 individuals [7,8]. However, the rate varies depending on the study and the country where studies are carried out. For instance, the prevalence in the United States is estimated to be 1/59 [9]; in Spain, 1/100 in children who are 10 and 11 years old [10]; in the United Kingdom, 1/64 [11]; in Italy, 1/87 [12]; and in Denmark, 1/125 [13]. Other organizations suggest that the prevalence is even higher: from 1/54 [14] to 1/36 individuals [15].

The differences among prevalence could be caused as a result of cultural and economic factors [16]. What is fairly clear is that the prevalence of ASD has increased exponentially in recent years [16–19] and this increase is not only attributable to the increase in the incidence of the disorder, but also to changes in diagnostic criteria, comorbidity with other diagnoses, practices used in detection and diagnosis, special education policies, the availability of services, and knowledge and awareness levels regarding ASD, among others [16,20].

1.2. Inclusion of Students with ASD in Ordinary Settings

The increase in ASD prevalence within recent years has meant a parallel increase in the number of children and young students with ASD educated in mainstream pre-schools, primary schools, high schools and universities [21,22]. There is a high probability that pre- and in-service teachers will find students with ASD in their classroom. For that reason, it is important that teachers' training includes competencies in working with and teaching children and young students with ASD [23,24]. Indeed, some studies point out that this training is a necessity for all mainstream school professionals [22].

The inclusion of individuals with ASD in the same educational environment with typically developing children promotes positive outcomes in terms of social and cognitive development [21]. In fact, policymakers of many educational systems have followed these recommendations offering schooling options in regular classes where there are available services according to the needs of a child with ASD [21,25].

However, although there are many benefits in inclusive education, such as accessibility to general education curricula and opportunities for interactions, this situation may cause multiple challenges for students with ASD and their teachers [26]. Therefore, teachers need to be equipped with appropriate knowledge about special education and inclusive environments, so that they are more competent in teaching students with ASD [27].

1.3. Teachers' Knowledge of and Moderators That Possibly Influence ASD

The fact that teachers have knowledge about ASD is beneficial in order to provide an adequate social and educational setting in which students with ASD are included. Constructive knowledge positively impacts daily practices in mainstream and special education settings [22,28]. Specifically, experts note that teachers who work with students with ASD should have knowledge about etiology, specific characteristics [29], assessment and diagnosis [6,25,30], individual learning differences that present with these students, social interactions, treatments [29], and some strategies for early inclusion in mainstream environments.

However, traditionally it was considered that the best settings for the care and education of students with any kind of special need are those where specialists are located, because they know the specific support that is needed. It is necessary to end this kind of thinking as inclusion affects all teachers and not only specialists [31]. Given the situation, it is imperative to empower teachers and to teach them communication and social skills as well as the know how to address problematic behaviors, or to correct negative attitudes toward students with ASD among others [32,33].

In general, teachers (in every single stage of education and no matter their specialization) need some professional and scientific training on inclusive education [25,34,35]. Knowledge is a relevant predictor of teachers' ability and awareness to provide inclusive learning opportunities to pupils with ASD, helping them obtain better access to the early screening and identification process [36–38].

In this way, some studies have focused on initial training of pre-service teachers in order to prepare them for an inclusive concept of education [39–41] or have analyzed if teachers are specialized in ASD or in inclusive education [25,34,35]. Other studies focused on the potential relationship between experience and knowledge [42] or whether the stage in which teachers carry out their job affects knowledge of ASD [25,43]. Finally, there is also some research aimed at analyzing if any correlation exists between culture and knowledge [44] or if the instrument used to assess knowledge matters [35].

1.3.1. Teachers' Knowledge of ASD and Experience

Apart from providing initial knowledge of ASD, it is contended that having experience and prior contact with people diagnosed by ASD has positive implications in teachers' knowledge [45]. For that reason, in-service teachers usually know more about ASD than pre-service ones. In South Korea, to reduce those differences, pre-service training programs to prepare special education teachers require them to finish a traineeship. A full-time practicum for one month should be completed during the last year of training, so that they can learn effective instructional methods, test their own suitability for their chosen career, deepen their knowledge and develop their concept of education. Experiences such as practicums and volunteer opportunities are important mechanisms for providing pre-service teachers with opportunities to apply their new knowledge in practical teaching situations [42]. A study with Greek teachers showed that work experience with children with ASD improved their knowledge in managing students with ASD [46]. Moreover, relationships between teachers and pupils were improved thanks to experience [47].

1.3.2. Teachers' Knowledge of ASD and Specialization

Inclusive education depends on teachers' specialization and training. Specializing in ASD after graduating is a positive way to better know the disorder and hold an important advantage for students' outcomes. Even ASD training for novice in-service teachers saw an increase of their knowledge regarding the disorder [48]. Teachers who are supportive of inclusion and have sufficient training can play a critical role in making real inclusion easier [49]. In addition, mainstream teachers (from primary and secondary stages) assume a lack of knowledge [26,50,51] and misconceptions [28,52] about educating students with special needs. They do not feel competent nor confident when teaching students with ASD [26,50,53]. It is probably because of the lack of specialization [26]. Consequently, some look for knowledge attending specific courses or may also benefit from additional training by specialist staff [49].

1.3.3. Teachers' Knowledge of ASD and Stages

Knowledge is also linked to the relevant stage that the teachers are working within. It is beneficial for teachers to have good or adequate knowledge about ASD for improving the educative experience through adaptive settings, time management assistance, and to help identify potential stressors. In this regard, primary school settings are more prepared than secondary high school settings to include students with ASD [25,54]. Teachers at the primary stage seem to have a higher knowledge level regarding ASD. However, post-primary school teachers' knowledge is poor. Some research has outlined that transitions are crucial moments to strengthen inclusion. In fact, the transition from primary to secondary education is a major shift supposing considerable social, emotional, academic, and organizational challenges [43]. For that reason, teachers must be educated in order to help students with ASD [26]. Regarding the university stage, the number of university students with autism is increasing, and it is crucial that these students can access adequate support [55,56]. However, a survey revealed that campus members, including faculty professors, had limited knowledge about ASD [57].

1.3.4. Teachers' Knowledge of ASD and Culture

Teachers' knowledge is correlated with the culture and country where the assessment is carried out. Some research has found differences in teachers' knowledge about ASD across countries, especially because of differences in access to training and consequently a lack of knowledge. A study comparing self-efficacy, stress, social support, coping and burnout from teachers in France and Quebec working with students with ASD [44] pointed out the differences existing between the two countries regarding training, experience, educational requirements, and knowledge.

While in France it is required that teachers have a specific one-year course to work with children with special needs, only around 10% of primary and secondary school teach-

ers in Hong Kong (China) completed special education training in the last decade [27]. In addition, knowledge of ASD in Ethiopia is relatively low across education and social professionals because they still subordinate matters like health to traditional customs and beliefs (responding with spiritual, cosmological, ecological, or social factors, for example) [58]. Another investigation [29] assessing Malaysian teachers' knowledge reported lack of knowledge to support students with ASD in the mainstream schools. There is a need to consider education systems and the cultural environment when studying the knowledge of teachers regarding ASD [29,44,58].

1.3.5. Teachers' Knowledge of ASD and Methods and Instruments Used for Assessment

Methods and instruments used in order to measure teachers' knowledge regarding ASD are quite important. Identifying reliable assessment methods to quantify knowledge of ASD is a crucial step toward increasing global ASD knowledge [35]. According to a review of this topic [35], the most commonly used measures for assessing knowledge were the Autism Knowledge Survey (AKS) [59], the Knowledge about Childhood Autism among Health Workers (KCAHW) Questionnaire [60], the Autism Knowledge Questionnaire (AKQ) [45] and the Autism Inclusion Questionnaire (AIQ) [51]. Moreover, most of the articles they reviewed utilized quantitative instruments (responses to vignettes, checklists, multiple choice, true/false or yes/no, and Likert scale response options), while only 3 out of 44 articles applied interview protocols, short answers, or responses to questions about a vignette. Therefore, they did not gather significant qualitative data regarding teachers' knowledge and instruments and methods used for assessment.

1.4. Early Literature about Teachers' Knowledge Regarding ASD

Early research literature has already collected articles examining teachers' knowledge regarding ASD. A review carried out in 2020 [61] built a conceptual framework of teachers' knowledge through 11 studies. The authors concluded that early childhood teachers have a lack of knowledge identifying students with ASD. They contended that early childhood teachers' knowledge of ASD was important, so that they could identify early signs. This review considered that early childhood teachers must have a higher degree of training in ASD in order to intervene as soon as possible.

Another review analyzing pre- and in-service teachers' knowledge [62] gathered studies relating to three mental disorders, among which we could find five investigations about teachers' knowledge of ASD. Three out of five were focused on in-service teachers; and two, on pre-service teachers. Results showed that pre-service teachers have lower knowledge about autism, no matter their specialization nor the university where they had studied.

1.5. Objective

After having carried out a bibliographic search, we found that there is a significant lack of reviews on our subject of research. The particularity of our study lies not only with updating previous reviews, but also in illustrating the focus of the study. In this way, our study excludes other kinds of professionals that are not responsible for educational functions (for example, nurses [61]). It also puts the focus of attention on the ASD diagnosis, differentiating itself from other neurodevelopmental disorders [62] and covering all stages of education from early childhood, primary, secondary, and university levels (as students with ASD often reach higher educational levels).

In this article we carry out a systematic review of the scientific literature to analyze teachers' knowledge regarding ASD (from any stage and speciality) during recent years. This review aims to contribute towards building a consistent framework for teachers' knowledge of ASD focusing on the relationship of some moderators as follows: experience, specialization and training, educational stage, and culture. It also expands on past reviews and updates previous conclusions of literature reviews about teachers' knowledge of ASD.

2. Materials and Methods

This systematic review was carried out taking into account the preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis guidelines [63]. The search strategy was designed to be as extensive as possible in order to identify all possible eligible studies, which were then refined by applying inclusion and exclusion criteria.

2.1. Information Sources and Search Strategy

The search for and compilation of analyzed articles were carried out through a sequenced research process in Web of Science (WoS), Scopus, PsycInfo and Google Scholar databases. We conducted a search for the following keywords, delimiting any field of the bibliographic record except full text, language filters, type of publication and period of time: "autis*", "teacher" and "knowledge". The first search produced 130 results in WoS, 117 in Scopus and 116 in PsycInfo. In the case of Google Scholar, we made an exploratory search of the first 20 sites.

2.2. Eligibility Criteria

A systematic search of empirical articles focused on the assessment of teachers' knowledge of ASD was conducted to identify relevant studies to the current review. The inclusion criteria used in this review was the same for the different searches carried out in each database, including: (a) empirical studies that evaluate pre- or in-service teachers' knowledge of ASD (no matter the stage, specialization, or country); (b) the research was limited to scientific articles published in peer review journals (therefore other types of publications were excluded); (c) from 2015 to 2020; and (d) in English, Spanish or French. We did not include articles involving other diagnoses apart from ASD, or not including pre- and/or in-service teachers.

2.3. Study Selection

Two of the authors independently applied the inclusion and exclusion criteria. After removing duplicated studies, a total of 45 studies were initially screened. After reading the abstracts, 17 studies were excluded for not meeting some of the inclusion criteria stipulated in the review. The remaining 28 articles were read in their entirety. After that, another 3 studies were discarded because they did not meet some of the inclusion criteria. The review was finally made up of a total of 25 studies. The search and selection processes are summarized in Figure 1.

2.4. Data Collection Process and Data Items

All 25 studies were independently reviewed by two of the authors. After identifying all relevant articles, information was extracted in each study and synthesized in Tables 1 and 2. We examined: the country, a brief description of the sample, the instrument used to assess knowledge, and a brief summary of the results. After independent reviews, cases in which there was some divergence in data collection were discussed and solved by consensus.

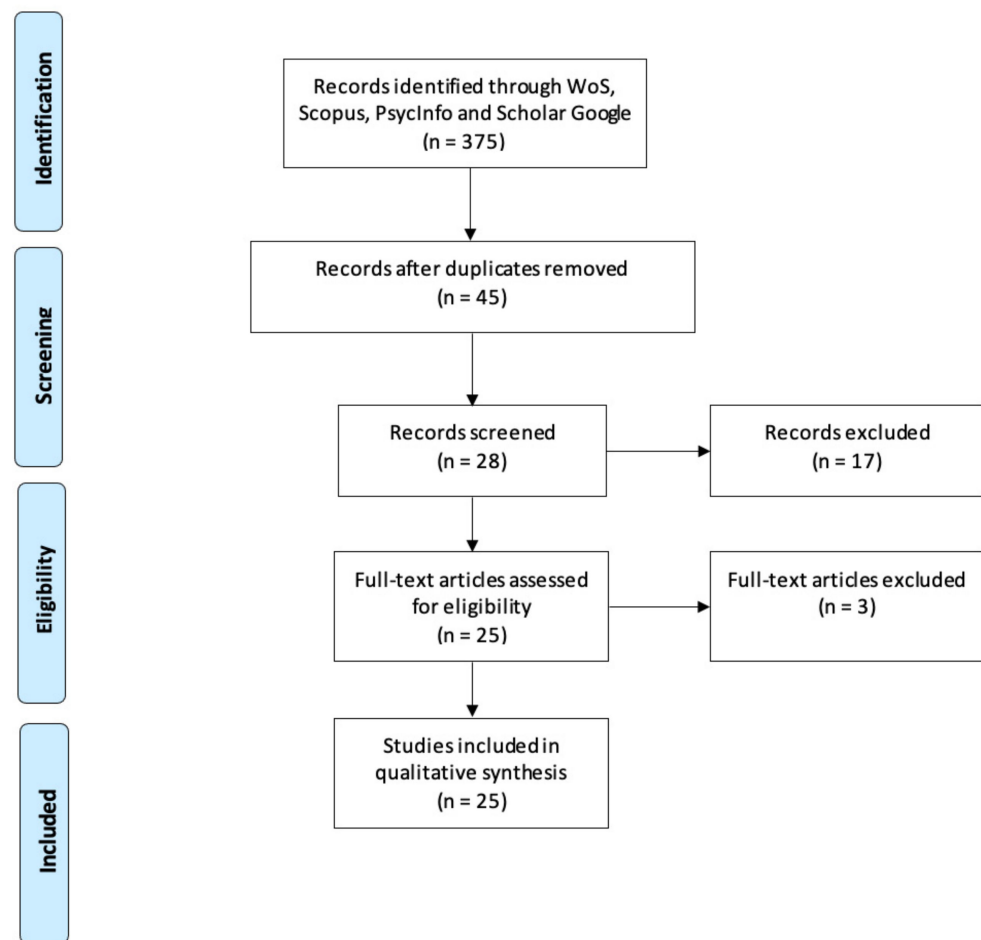


Figure 1. Flow chart process.

Table 1. Studies included in the review of in-service teachers' knowledge regarding ASD *.

Study	Objective	Sample	Instrument	Results and Conclusions
[64] Tanzania	To explore teachers' knowledge of teaching children with ASD.	<i>n</i> = 16 (PST); G = 14 females and 2 males; Age: ranged between 27 to 55 years; EXP = not specified; TR = not specified.	16 face to face interviews. The questions were grouped into four categories that assessed knowledge regarding ASD.	Majority of PST were less knowledgeable about ASD and its associated features. In the beginning of the research, teachers did not understand the meaning of ASD (62.5%).
[65] South Africa	To improve knowledge of ASD conducting a school-based awareness study focusing on what educators know about ASD.	<i>n</i> = 50 (educators); G = not specified; Age: 46.3; EXP = 19.29; TR = one educator in each of the 5 primary school selected had regular training on disorders.	Translated to isiZulu KCAHW questionnaire [60].	Teachers had a fair level of knowledge of ASD. The mean total score for the sample was 13.08 out of 19. Above 19.6% of teachers participating scored on the questionnaire less than 10 points; 49% scored 13 points; 23.5% scored 15 or more and 2% scored above 17.
[66] China	To assess the knowledge that ECT possess regarding typical child development and ASD.	<i>n</i> = 471 (ECT); G = 467 female and 4 males; Age: <20 years (4.4%); 20–24 (21.9%); 25–29 (17.4%); 30–34 (19.1%); 35–39 (14.6%); 40–44 (12.9%); 45–49 (4.8%); >50 years (4.4%); EXP = 16%; TR = 83%.	A questionnaire designed by the authors. It consisted of 17 items with three options in the answers "true/false/don't know".	Knowledge of ASD among ECT in China is lacking. Most of the teachers (83%) were unable to provide accurate responses to half of the questionnaire items pertaining to ASD. Majority of them did not know associations or treatments to help people with ASD.
[67] Pakistan	To assess the knowledge of PST about children with ASD and their ability to identify them.	<i>n</i> = 233 (PST); G = 94.9% female and 5.1% male; Age: 38.6; EXP = not specified; TR = not specified.	Self-administered questionnaire. It included items about teachers' knowledge regarding ASD and about the identification of students with disabled children.	Knowledge regarding ASD was particularly deficient.
[68] Pakistan	To assess knowledge regarding ASD among school teachers and evaluate factors influencing their knowledge.	<i>n</i> = 73 (PST); G = 90.4% females and 9.6% males; Age: 34 years; EXP = not specified; TR = 67.1%.	Self-administered questionnaire, based on validated scales used in [69,70].	Wide gaps were identified in teachers' knowledge about ASD. Experience and contact with children with ASD were the only factors that influenced their knowledge.

Table 1. Cont.

Study	Objective	Sample	Instrument	Results and Conclusions
[71] Malaysia	To provide a preliminary study about the current teachers' knowledge of ASD among PST.	$n = 120$ (PST); $G = 94$ female and 26 males; Age: not specified; EXP = 52.5%; TR = 17.5%.	Adaptation of [66] in China and [72] in Singapore questionnaires. The final version used in the study was adapted for a Malaysian cultural context. It consisted of 17 "true/false/don't know" items.	There is certain lack of knowledge of ASD among teachers. Although 75.7% stated they had heard about ASD, not all really knew the characteristics of ASD (70% could report the specific characteristics of ASD), and some of them still confused ASD with other diagnoses.
[73] UK	To understand Nigerian teachers' level of knowledge about ASD.	$n = 177$ (PST); $G = 151$ females and 26 males; Age: 21–30 (8); 31–40 (51); 41–50 (65); older than 51 (53); EXP = not specified; TR = not specified.	Adapted version of KCAHW questionnaire [60]. The authors of the current study suggest that a score of 0–6 indicates a low knowledge of ASD; a score of 7–12 indicates a moderate knowledge; and a score of 13 and above indicates accurate knowledge of ASD.	The total mean score on the adapted KCAHW questionnaire was 10.81 out of 16. Teachers demonstrated a generally accurate knowledge of ASD. Only 27 teachers (in total 15% of participants) answered all questions correctly.
[74] Pakistan	To assess and compare the knowledge about ASD among mainstream and SET teachers.	$n = 163$ (64 from special schools); $G = 155$ females and 8 males; Age: 35.04; EXP = not specified; TR = 77.9% (127).	The questionnaire was based on previous literature [37]. Knowledge about ASD was assessed by "yes/no" questions with a "don't know" option included.	SET obtained a higher score than PST (20 vs. 14.78 out of 31, respectively). There was low knowledge in both groups of teachers. In fact, 90.8% of teachers participating said that there is a need for ASD training.
[75] Turkey	To examine teachers' general knowledge about ASD, to explore their knowledge about evidence-based practices in ASD, and to examine their training needs in children with ASD.	$n = 478$ (92 ECT, 105 PST, 126 middle school, and 155 ST); $G = 277$ female and 201 males; Age: 37.3 years; EXP = 4.2% of participants have a relative with ASD and 15.7% have taught pupils with ASD; TR = 27.8.	Survey based on prior literature [59]. It had three sections: one to explore teachers' knowledge about causes of ASD, one to investigate teachers' general knowledge and perceptions of ASD and one to evaluate teachers' knowledge about effective practices for ASD.	Turkish teachers' knowledge and perceptions about ASD appear to be relatively poor. Although many questions to evaluate teachers' general knowledge of ASD were answered correctly by the majority of teachers who participated, raising scores above 80%, however, there were some misconceptions about ASD and characteristics of children who have the disorder.

Table 1. Cont.

Study	Objective	Sample	Instrument	Results and Conclusions
[76] Saudi Arabia	To assess the knowledge of school teachers regarding ASD.	$n = 248$ (PST); $G = 155$ females and 93 males; Age: 38.25 ; EXP = 31.9 ; TR = not specified.	AKQ [45]. It contained 30 items to ask about knowledge of ASD. There were three options to answer, "true/false/don't know".	PST have a weak level of knowledge about ASD (an average of 48.7%). Previous contact with students with ASD affects the level of knowledge of PST. There is a need for training special education teachers in the identification and management of children with ASD.
[77] China and UK	To investigate whether general teaching experience and culture influence impacts on teachers' knowledge of ASD.	$n = 110$ (from China and UK). <u>China</u> ($n = 59$; 55.9% PST and 44.1% ST); $G = 53$ females and 6 males; Age = 32.24 ; EXP = 28%; TR = 38.4% <u>UK</u> ($n = 51$; 74.6% PST and 25.4% ST); $G = 46$ females and 5 males; Age = 38.1 years; EXP = 80.5%; TR = 62.8%.	AKQ [45].	There were no significant differences of ASD knowledge between primary and secondary school teachers. Culture did not affect knowledge of ASD, but experience seems to be relevant: UK teachers had more knowledge of ASD than their Chinese counterparts (the scores were 13.75 vs. 10.47). Experience impacted knowledge of ASD: teachers who had prior contact with children with ASD showed higher levels of knowledge regarding the disorder (14.12 vs. 9.78).
[78] Iceland	To assess knowledge of ASD among Icelandic PST.	$n = 863$ (PST, 12.2% of them were special education teachers); $G = 89.5\%$ female and 10.5% male; Age = $33.9\% \leq 40$; $67.5\% \leq 50$; EXP = 84.1%; TR = 53.8%.	Questionnaire created especially for the study by the authors. It contained 41 items rated as "agree/disagree".	Teachers' knowledge was fairly good. Special education teachers obtained higher scores than PST (15.25 vs. 13.98). There were significant differences between the correct answers from teachers with or without experience in teaching children with ASD (14.27 vs. 13.42); and between teachers with or without additional training related to ASD (14.66 vs. 13.54); ($p < 0.01$ in all comparisons).

Table 1. Cont.

Study	Objective	Sample	Instrument	Results and Conclusions
[79] Saudi Arabia	To assess the knowledge towards including children with ASD in their regular classrooms.	$n = 79$ (PST and special education teachers from 2 schools); G = not specified; Age = 29.2; EXP = 48.1%; TR = 41.8%.	A questionnaire consisting of 15 items (converted into a percentage out of 100). It was an adaptation of [59] with “true/false/don’t know” response options.	Most participants (82.3%) had a low level of knowledge about ASD. Only 2.5% of participants had a good knowledge level. Experience was the only demographic background with an effect on teachers’ knowledge of ASD. Participants revealed the lack of opportunity to attend training programs to increase their professional development and awareness of ASD.
[80] Malaysia	To identify the factors related to special education teachers’ knowledge of ASD.	$n = 87$ (special education teachers); G = 69% females and 31% males; Age: < 24 years (5.7%); 25–34; (58.6%); 35–44 (29.9%); 45–54 (4.6%); > 55 (1.1%); EXP = not specified; TR = 47.1%.	An adaptation of [81] survey assessing knowledge on ASD.	Most of the special education teachers participating could identify more than five facts correctly (80.4%). Moreover, the majority of participants could identify major ASD features associated with social communication deficits and atypical play and behavioral patterns.
[82] China	To investigate primary school teachers’ knowledge of ASD.	$n = 386$ (PST); G = 78.6% females and 21.4% males; Age: <30 (141); 30–39 (82); 40–49 (102); >49 (51); EXP = 42.4%; TR = not specified.	Autism Stigma and Knowledge Questionnaire (ASK-Q [83]). It contained 49 questions covering 4 areas: diagnosis, etiology, treatment and stigma.	The average score for knowledge of ASD in this study was 53.9%. Better teachers’ ASD knowledge correlates with a more positive attitude towards students with ASD.

* ECT = Early Childhood Teachers; PST = Primary School Teachers; ST = Secondary Teachers; CE: College Educators (Professors and Mentor Teachers); SET: Special Education Teachers; G = Gender; TR = Training in ASD; EXP = Experience with Children with ASD.

Table 2. Studies included in the review of comparing different teachers' knowledge groups regarding ASD *.

Study	Objective	Sample	Instrument	Results and Conclusions
		Pre-service teachers		
[84] Jordan	To investigate levels of knowledge among pre-service SET.	<i>n</i> = 56 (pre-service SET: sophomore (9), junior (24) and senior (23) grade); <i>G</i> = 40 (71.4%) females and 16 (28.6%) males; Age: not specified; EXP = not specified; TR = during this research a training program was conducted.	The authors developed a 40-item test, which covered the basic domain of the training program. There were multiple choice and "true or false" questions.	The participants' scores compared to their results of the pre-test (16.66/40 means low level of knowledge) were significantly better ($p < 0.001$) in the post-test (21.91/40 means moderate level of knowledge). There were no statistical differences between the participants at different year levels.
[85] Spain	To examine pre-service teachers' knowledge, gaps and misconceptions about ASD and to compare them between first and last year pre-service teacher students.	<i>n</i> = 866 (pre-service teachers: 435 in their first year at university; 431, in their last year. Seventy-five of them were pre-service SET); <i>G</i> = 726 females and 140 males; Age: 20.13 (1st) and 23.45 (4th); EXP = 23.2% (1st) and 23.7% (4th); TR = 0.7% (1st) and 1.4% (4th).	Adaptation of AKQ [45].	Fourth-year students had higher levels of knowledge and fewer gaps than the first-year students, although they also had more misconceptions ($p < 0.001$). Pre-service SET obtained more knowledge ($p < 0.001$) and fewer misconceptions ($p = 0.003$) than pre-service PST. Training and experience had influence on their knowledge, misconceptions and gaps.
[86] UK	To offer a baseline assessment of knowledge of ASD on trainee teachers.	<i>n</i> = 326 (pre-service mainstream teachers); <i>G</i> = 85% females and 15% males; Age: 18–20 years old; EXP = 69%; TR = not specified.	AKS [59]. It was a Likert-style questionnaire updated to reflect new knowledge informed by the criteria of [6].	The mean score of AKS was 38. Levels of knowledge were comparatively high among participants, although the evidence suggests that there is a need for training to develop trainee teachers' self-efficacy and confidence in their pedagogical practice.

Table 2. Cont.

Study	Objective	Sample	Instrument	Results and Conclusions
Studies comparing pre- and in-service teachers				
[87] Malaysia	To identify the level of knowledge of SET in educating children with ASD.	$n = 312$ (pre-service and in-service PST or ST specialized in special education); $G = 86.9\%$ females and 13.1% males; Age: 84% were 20–40 years old; EXP = pre-service ($\bar{x} = 2.29$) or in-service ($\bar{x} = 1.83$); TR = pre-service ($\bar{x} = 2.14$) and in-service ($\bar{x} = 1.83$).	Adaptation of a questionnaire [88]. It contained 32 items presented under three categories: preparation in ASD, knowledge and teachers' self-reported competence in teaching children with ASD.	Participants had a good knowledge about some characteristics of ASD. However, there were high levels of misinformation regarding the characteristics of ASD among teachers. The findings of this study highlighted the importance of in-service training. In total, 77.6% of participants have students with ASD but have a lack of experience and training.
Studies comparing different professionals from the educational field (“different professionals” means in this study special education teachers, psychologists, speech language pathologists, social workers, directors of special education centers, members of special education committees, counselors, occupational therapists, behavior specialists, administrators and paraprofessionals, apart from pre- or in-service teachers).				
[89] USA	To examine variables associated with the self-efficacy for working with students with ASD (like knowledge, experience and training).	$n = 80$ (different professionals); $G = 72$ females and 8 males; Age = not specified; EXP = 0.048 (B); TR = -0.059 (B).	AKQ [45].	Scores on the knowledge questionnaire were significantly higher following the training (11.28 vs. 12.38 ; $p < 0.001$). High correlations were found between prior training and knowledge about ASD (the higher level of training, the more knowledge about ASD). Knowledge, experience and training in ASD were associated with teachers' self-efficacy. Experience with students with ASD was not correlated with knowledge about ASD.

Table 2. Cont.

Study	Objective	Sample	Instrument	Results and Conclusions
[90] USA	To explore pre-service ECT's knowledge of ASD and compare it to the perceptions of mentor teachers.	<i>n</i> = 87 (pre-service teachers and mentor teachers). Pre-service teachers (<i>n</i> = 81): G = 81 female; Age: not specified; EXP: 84%; TR: 100%. Mentor teachers (<i>n</i> = 6): G = 6 female; Age: 26–32 years (33%), 33–40 years (17%), 51–60 years (33%). One participant did not provide their age; EXP: 100%; TR: 33%.	AIQ, [51].	Percentage of correct responses to the knowledge items of pre-service teachers increased as they progressed through the program (first test, 78%; second test, 80%; and third, 83%). Pre-service teacher knowledge total scores were lower than mentor teachers (80% vs. 93%).
[91] Turkey	To investigate knowledge of ASD among teacher candidates who were enrolled in preparation programs.	<i>n</i> = 504 (pre-service teachers: 146 ECT; 130 PST; 103 guidance and psychological counseling; 125 SET); G = 323 (64%) female and 181 (36%) males; Age: 22.61; EXP = not specified; TR = not specified.	Adaptation of [81] questionnaire. It included 14 items to evaluate teacher candidates' knowledge about ASD.	Turkish pre-service teachers (including pre-service SET) had no adequate knowledge in the area of ASD. Among the most extended misconceptions about ASD, participants thought that the lack of maternal responsiveness and social issues were the main causes of ASD (10–19%).
[92] USA	To gather information about ASD knowledge and stigma in university students and a community sample.	<i>n</i> = 478. University students (<i>n</i> = 153): G = 85.6% females and 14.4% males; Age: 21 years; EXP = 120. Community sample (<i>n</i> = 325): G = 65.3 females and 33.7 males; Age: 45.58 years; EXP = 260.	ASK-Q [83].	Most participants (95.39%) showed adequate knowledge of ASD and limited stigma towards ASD. Mean scores were higher for participants who reported knowing someone with ASD ($p = 0.006$).

Table 2. Cont.

Study	Objective	Sample	Instrument	Results and Conclusions
[93] Ireland	To explore teacher knowledge and understanding of Asperger's syndrome.	<i>n</i> = 126 (secondary education teachers: ST (51%), vocational teachers (33%), community teachers (14%) and comprehensive teachers (2%)); <i>G</i> = 95 females and 31 males; Age: 20–28 years (23); 29–38 (52); 39–48 (26); 49–58 (18) >58 (5); EXP = 79.4%; TR = 50%.	Adaptation of Knowledge of Asperger's Scale (KASP, [94]). It contained a total of 34 items on a Likert-type scale, with 1 as "strongly disagree" and 10 as "strongly agree".	Teachers' level of knowledge and understanding was low. Participants answered incorrectly on 47.61% of items about general information, 53.98% about interventions and 68.84% of diagnostic questions. A more solid foundation of knowledge is required. Teachers with previous training scored 2.85% better.
[95] USA	To identify college educators' knowledge of ASD.	<i>n</i> = 150. First study (<i>n</i> = 18; CE): <i>G</i> = 33,3% female and 66,7% male; Age: 50.17. Second study (<i>n</i> = 132; CE): <i>G</i> = 50% females and 50% males; Age: 50.12.	First study. Semi-structured interviews. Second study. A survey consisting of ASD knowledge items (Likert-type, yes/no, and open-ended).	Results revealed that ASD is still an "invisible" disability at faculties. There is also a lack of knowledge among some college educators who need to learn a great deal of information related to working with students with ASD.

* ECT = Early Childhood Teachers; PST = Primary School Teachers; ST = Secondary Teachers; CE: College Educators (Professors and Mentor Teachers); SET: Special Education Teachers; *G* = Gender; TR = Training in ASD; EXP = Experience with Children with ASD.

To carry out a deeper analysis, Table 3 was included to gather crucial information. We designed an indicative classification of the studies reviewed from the percentage (or score) obtained by the instrument used in each article. Although the natural distribution of percentages ranged from 0 to 100, we decided to establish three ranges according to the results obtained: 30–50%; 50–70%; 70–90%, due to the fact that there was no study included that scored under 30% or above 90%. Two of the studies did not have quantitative data because of the characteristics of the instruments employed to measure knowledge. However, we considered offering qualitative conclusions.

Table 3. General information about studies reviewed depending on level of knowledge *.

Knowledge	Studies	Country	Spezialization	Instrument
Low (30% < 50%)	[66,68,71,75,76,79,84–86]	China, Pakistan, Malaysia, Turkey, Saudi Arabia (2), Jordan, Spain, UK	PST, ECT, HST, special education teachers, CE	Questionnaires
	[64,95]	Tanzania, USA	PST, CE	Interviews
Medium (50% < 70%)	[65,67,73,74,77,78,80,82,91]	South Africa, Pakistan (2), UK (2), China (2), Iceland, Malaysia, Turkey	PST, HST, special education teachers, different professionals	Questionnaires
High (70% < 90%)	[87,89,90,92,93]	Malaysia, USA (3), Ireland	PST,ST,CE,special education teachers, different professionals	Questionnaires

* ECT = Early Childhood Teachers; PST = Primary School Teachers; ST = Secondary Teachers; CE: College Educators (Professors and Mentor Teachers); SET: Special Education Teachers; G = Gender; TR = Training in ASD; EXP = Experience with Children with ASD.

3. Results

Twenty-five articles were identified in this review. The studies were grouped into two tables according to whether or not all the participants involved had experience working as teachers. Table 1 consists of 15 studies in which in-service teachers participated; in Table 2, we found 10 studies whose participants were mixed, studies involving only pre-service teachers, others with both (pre-service and in-service teachers), and even articles involving other educational professionals who do not fit into either of the previous two groups.

Table 3 gathers information from all of the studies reviewed. We divided them depending on percentages scored of participants' knowledge level. There were two studies that measured knowledge through interviews [64,95]. They did not show percentages, but did give qualitative data. Studies reviewed that compared knowledge of ASD before and after intervention training [84,89,90], teachers from different countries [77] or teachers from different specializations [74,75,79,90,92,95] are set out in Table 3. In the case of studies with a pre- and post-test, we wrote down the first test result; in the other two situations, we calculated the average among article results. Eleven studies [64,66,68,71,75,76,79,84–86,95] revealed low levels of knowledge regarding ASD among their participants; nine studies [65,67,73,74,77,78,80,82,91] reported medium knowledge, and five studies [65,87,89,90,92] described a high level of knowledge.

3.1. Teachers' Knowledge of ASD and Moderators That Possibly Influence ASD

Overall, in this review we found a lack of knowledge in most of the articles reviewed coinciding with prior reviews [61,62] and other studies [45]. We found that most of the articles revealed low [64,66,68,71,75,76,79,84–86,95] or medium [65,67,73,74,77,78,80,82,91] levels of knowledge about ASD among their participants, coinciding with prior studies [21,25,36,37]. Indeed, most of the studies showed misconceptions [75,85,91] and gaps, or a lack of knowledge [71,77,85,95]. This is a discouraging obstacle for social inclusion, with a potential lack of skills and abilities that teachers could have to adapt settings and methodologies [32,33].

3.1.1. Teachers' Knowledge of ASD and Experience

Most of the studies reviewed evaluated knowledge of participants' experience as follows: four studies analyzed the role of experience [76,77,79,92], and four studies kept in mind training and experience [68,78,85,87]. Only three of the studies, which showed low levels of knowledge about ASD among their participants, had taken into account these two variables [68,76,79]. Subsequently, there is not enough assessment of knowledge without considering other variables. Training [5,22–24,29,39–41,47], practical experience [45,47,51,72] and prior contact with students with ASD [45] are crucial.

3.1.2. Teachers' Knowledge of ASD and Specialization

Three studies carried out an intervention training program during the assessment process of knowledge with accurate information [84,89,90]. In all three studies, participants' levels of knowledge improved; teachers involved in those studies increased their knowledge after the test thanks to the training. Two studies [89,90] remained at a high level of knowledge, and one of the studies [84] changed from a low level to a high level. At a quantitative level, scores improved by more than 4% [90] or 7% [89] to more than 13% [84]. Regarding participants' specializations, 8 out of 11 studies that revealed low knowledge results did not involve special education teachers [64,66,68,71,75,76,86,95]. In contrast, all of the studies with higher levels of knowledge did involve pre- or in-service special education specialists such as special education teachers [74,78–80,84,85,87], psychologists, counselors or occupational therapists [89,91].

3.1.3. Teachers' Knowledge of ASD and Stages

Regarding the stage in which participants work, we found that teachers with previous training showed higher levels of knowledge. In eight out of 11 of the studies with lower results, PST and ECT participated [64,66,68,71,76,79,85,86]. Regarding studies with higher levels of knowledge, three out of five involved pre-service teachers [87,90,91]; two studies involved college educators [90,92]; and one out of five included secondary education teachers [65]. The other study [89] showed high levels of knowledge gathered from different specialists (special educator teachers, counselors or psychologists). All studies included in the medium level of knowledge group involved PST teachers. That could be because most of the studies involving PST, ST and CE only appeared in 24% of the studies reviewed (6 out of 25).

3.1.4. Teachers' Knowledge of ASD and Culture

The 25 studies took place in 13 different countries around the world. The USA was where most of the studies were found [89,90,92,95]; Malaysia [71,80,87] and Pakistan [67,68,74] contributed three studies each; China [66,82], Saudi Arabia [76,79], Turkey [75,91] and the UK [73,86] carried out two studies each; and Tanzania [64], South Africa [65] Iceland [78], Jordan [84], Spain [85] and Ireland [93] conducted one study each. Only one study compared teachers' knowledge from different countries (China and the UK, [77]). We found that three out of four studies carried out in the USA reported higher knowledge level (from three of the five studies with a higher level of knowledge in this review). In contrast, the two studies from Saudi Arabia reported a low knowledge level.

3.1.5. Teachers' Knowledge of ASD and Methods and Instruments Used to Measure ASD

Only one out of 25 studies used an interview in order to evaluate teachers' knowledge [64] and only one combined an interview and a questionnaire [95]. Most of the studies used a questionnaire [23]. Among the more frequently used were AKQ [45], AKS [59], KCAH [60], ASK-Q [83]. AIQ [51], and KASP [94]. Twelve studies created their own questionnaire to evaluate teachers' knowledge [66–68,71,74,75,78–80,84,87,91].

4. Discussion

The aim of this review was to build a consistent framework about teachers' knowledge of ASD, updating and expanding previous literature conclusions.

The conclusions drawn from the studies included in this review on teachers' knowledge of ASD are strongly disappointing. If we want to aspire to build more inclusive schools in which the optimum conditions for the education of all students, including those with ASD, are available, it is a necessity to intensify efforts in teacher training.

Previous literature [5,22–24] and some of the studies reviewed here [54,56,74,76,79,86,87,93,95] contend that it is necessary to provide additional training to improve knowledge of ASD and to overcome misconceptions and lack of information. It is important to consider this pressing need for training not only for pre-service teachers in teacher training colleges [39–41,96], but also lifelong learning for in-service teachers of mainstream schools, universities and other educational placements [25].

We can also draw some positive conclusions from this review. It appears that, if specific efforts are made in teacher training, this has an effective impact on the improvement of teachers' knowledge [84,89,90]. Therefore, we agree with previous literature contending that training increases teachers' levels of knowledge and inclusion [5,21–24]. Only one of the studies that reported low levels of knowledge [84] considered carrying out an intervention program to evaluate and improve knowledge.

To date, some of the studies that have investigated teachers' knowledge levels show that mainstream teachers of pupils with ASD often report lack of specific training, preparation [25], confidence [21,36] and knowledge of the disorder [23,37]. We also found some differences between mainstream pre- or in-service teachers and special education pre- or in-service teachers. We reaffirmed that special education teachers have higher levels of knowledge than mainstream teachers. Therefore, our results coincide with those of [28,45] probably because special education teachers and other specialists (such as social workers, counselors, psychologists, etc.) spend more time with students with ASD or have had specific training at college. For that reason, although we live under a paradigm of inclusion at a legislative level [21,25], we still find practices related to the integration paradigm. We consider that differences in knowledge between mainstream and special education teachers could have repercussions on practices that segregate and exclude mainstream educators from their responsibility to educate children with ASD.

Culture is a potential variable influencing knowledge. However, the only study that compares teachers from at least two countries [77] contends that culture does not affect ASD knowledge. We cannot lose sight of the commitment that all countries must assume for teachers' training. Training in an inclusive education is an investment for the betterment of future generations, as it is the door to a future inclusive society. All countries must act in order to achieve sustainable social development [5]. Training and human resources are expensive, in economic terms, but no educational system should leave behind any group of students, and especially, in the case of ASD, if we consider that the prevalence is increasingly high [4,5].

4.1. Practical Implications

The conclusions of this study result in at least three practical implications for initial training of pre-service teachers and the continuous training of in-service teachers.

The first conclusion drawn from this study is the difference in the level of knowledge about ASD that exists between special education and mainstream teachers. This result can be read in two ways: it is positive, as specialist teachers seem to be truly trained and prepared to address the educational needs of students with ASD; however, from the point of view of educational inclusion, this is clearly a negative result, as mainstream teachers, who spend most of their time with these pupils, are not trained enough.

Students with ASD spend a lot of hours in regular classrooms, attended by mainstream teachers. Therefore, those teachers are privileged agents to strengthen inclusive education principles in the everyday life of the classroom. This goal is hampered by the lack of

knowledge of general teachers. It is therefore necessary to continue to train good specialists in special education in initial and in-service teacher training, but it is also imperative to redouble efforts in the training of mainstream teachers, who spend more time with students with ASD and who are evidenced to have a lower level of knowledge about ASD.

The second conclusion is that, among the results of this review, it has also been shown that teachers who report having had educational experiences or contact with people with ASD have a greater knowledge about the diagnosis and could better adapt education to students with ASD. Therefore, we believe that initial and in-service training of teachers on ASD should not be based solely on the study of the explanatory theory of ASD and the corresponding educational intervention, but it is also necessary to add as much practical training as possible. The ideal situation would probably be to ensure that during school traineeships, pre-service teachers would have the opportunity to participate in regular classes attended by children with ASD. If it is not possible, it would be desirable for those responsible for teacher training (for example, professors at university) to include in their lessons, on the one side, real case exercises in which successful inclusive educational practices are carried out; and on the other side, unsuccessful cases, so that teachers in training could identify barriers to inclusion and make suggestions to reduce these barriers to better adapt education for children with ASD.

Finally, the detailed analysis of the results obtained by each of the studies in this review can help to identify the specific areas in which teachers already have a certain level of knowledge, or conceptual gaps and misconceptions. Through this analysis, we consider that it is necessary to establish in the training curriculum for mainstream teachers a solid theoretical basis on what ASD is and, in addition, to develop concrete practical strategies for teachers to be able to: (a) identify ASD symptoms as early as possible in the classroom to carry out an evaluation to rule out a diagnosis of ASD if it is needed; (b) design inclusive educational settings with adaptations to address potential educational needs of children with ASD in the sensory and communicative field and to promote their maximum inclusion in schools; and (c) to propose educational measures to encourage students with ASD to achieve the highest possible level of knowledge and educational success.

4.2. Future Research

On the basis of the conclusions drawn from this review, we can point out some new potential lines of research. First, we believe that it is necessary to continue to deepen the study of teachers' knowledge about ASD, focusing on misconceptions and gaps (not only on teachers' knowledge). It is imperative that teachers leave behind possible misconceptions that may be harming the education of children with ASD, so that classroom day-to-day education practices could be truly inclusive. Therefore, it is a key issue to study to identify what are the more common misconceptions, and to design training programs addressed to reducing or eliminating them.

Second, it is also essential not to study ASD knowledge in isolation, but in relation to other relevant variables such as self-efficacy or attitudes towards inclusion. These variables are correlated [53] and it is necessary to continue researching to better understand their relationship.

Third, future studies assessing teachers' knowledge of ASD should consider using instruments to gather qualitative data. Until now, teachers' knowledge regarding ASD has been mainly measured considering quantitative data almost exclusively. Future studies with the aim of assessing teachers' knowledge should take into account open responses to analyze not only quantitative, but also qualitative data.

We also believe that there is a need of carry out more pre- and post-test studies, in which it could be evaluated to what extent the increase in knowledge about ASD of teachers affects their educational practices on a day-to-day basis.

Finally, it would also be advisable to complete this qualitative review with a meta-analysis, which quantitatively measures the results of the studies.

4.3. Limitations of The Study

The present review has some limitations that should be considered when interpreting the conclusions.

First, the review only includes articles published in scientific journals. No other publications have been included, nor have research groups been surveyed in this area to include unpublished research. For this reason, publication bias may influence conclusions in this review [96].

In addition, the present review has shown the difficulty of comparing the results of different studies analyzing the same topic, due to the use of instruments of different characteristics. Twelve out of 25 studies reviewed used self-instruments developed specifically for the study. Some of these instruments offered two response options (true/false), while other instruments also offered participants the choice among these two answers and “I don’t know” as a third option, which makes it possible to differentiate between misconceptions and lack of knowledge. This different approach to the instruments has an obvious impact on the interpretation of the results, which prevents a clear comparison of conclusions in different studies.

Along the same lines, there does not seem to be widespread agreement in the studies about what specific content (theoretical knowledge, identification of ASD, causes, intervention, etc.) should be included in the teachers’ knowledge assessment instruments, which creates further difficulties for the joint assessment of the results obtained from the studies analyzed.

Finally, as previously stated, the studies included in this review assess teachers’ knowledge of ASD from an almost exclusively quantitative approach that has not been supplemented or enriched with a qualitative analysis based on methods such as interviews or discussion, or through an observational analysis that gives a degree of practical skills that promote teachers in the classroom.

5. Conclusions

Teachers’ knowledge of ASD is generally poor. It seems that the level of knowledge depends on the stage teachers work in, prior experience and possible prior contact with students with ASD [45]. Studies involving pre-service teachers and specialists (such as special education teachers or counselors) achieved higher levels of knowledge than those studies involving only mainstream teachers. We can conclude that there is a need for training in pre-service and in-service teachers at every single education stage in order to achieve inclusive education and sustainability objectives.

Author Contributions: Conceptualization, R.T.-M.; methodology, I.G.-M.; investigation, I.G.-M. and R.T.-M.; data curation, I.G.-M.; writing—original draft preparation, I.G.-M.; writing—review and editing, I.G.-M., P.S.-C., R.T.-M.; project administration, P.S.-C.; funding acquisition, P.S.-C. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: This research was funded by the Valencia Government grant number GV/2020/073. The APC was funded by the Valencia Government. This study also received human and financial resources from the Spain Education Ministry, grant code FPU19/06330.

Institutional Review Board Statement: Not applicable.

Informed Consent Statement: Not applicable.

Data Availability Statement: Not applicable.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses, or interpretation of data; in the writing of the manuscript, or in the decision to publish the results.

References

1. Lindblom, A.; Dindar, K.; Soan, S.; Kärnä, E.; Roos, C.; Carew, M.T. Predictors and mediators of European student teacher attitudes toward autism spectrum disorder. *Teach. Teach. Educ.* **2020**, *89*, 1–10. [CrossRef]
2. Roberts, J.; Simpson, K. A review of research into stakeholder perspectives on inclusion of students with autism in mainstream schools. *Int. J. Incl. Educ.* **2016**, *20*, 1084–1096. [CrossRef]
3. Galosy, J.A.; Gillespie, N.M.; Banilower, E.R. Sowing the seeds of change: Supporting teachers to be agents of social capital development. In *Networked by Design*; Yoon, S.A., Baker-Doyle, K.J., Eds.; Routledge: New York, NY, USA, 2018; pp. 111–130. [CrossRef]
4. Millennium Development Goals Report 2015. Available online: <http://unstats.un.org/unsd/mdg/Resources/Static/Products/Progress2015/English2015.pdf> (accessed on 28 January 2021).
5. Vanderpuye, I.; Obosu, G.K.; Nishimuko, M. Sustainability of inclusive education in Ghana: Teachers' attitude, perception of resources needed and perception of possible impact on pupils. *Int. J. Incl. Educ.* **2020**, *24*, 1527–1539. [CrossRef]
6. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5th ed.; American Psychiatric Pub: Washington, DC, USA, 2013.
7. Autism Europe. Prevalence Rate of Autism. 2016. Available online: <http://www.autismeurope.org/about-autism/prevalence-rate-of-autism/> (accessed on 17 April 2021).
8. Lord, C.; Brugha, T.S.; Charman, T.; Cusack, J.; Dumas, G.; Frazier, T.; Jones, E.J.; Jones, R.M.; Pickles, A.; State, M.W.; et al. Autism spectrum disorder. *Nat. Rev. Dis. Primers* **2020**, *16*, 1–23. [CrossRef] [PubMed]
9. Baio, J.; Wiggins, L.; Christensen, D.L.; Maenner, M.J.; Daniels, J.; Warren, Z.; Kurzius-Spencer, M.; Zahorodny, W.; Robinson Rosenberg, C.; White, T.; et al. Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years—autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2014. *Surveill. Summ.* **2018**, *67*, 1–23. [CrossRef] [PubMed]
10. Morales-Hidalgo, P.; Roigé-Castellví, J.; Hernández-Martínez, C.; Voltas, N.; Canals, J. Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among Spanish school-age children. *Rev. J. Autism. Dev. Disord.* **2018**, *48*, 3176–3190. [CrossRef] [PubMed]
11. Baron-Cohen, S.; Scott, F.J.; Allison, C.; Williams, J.; Bolton, P.; Matthews, F.E.; Brayne, C. Prevalence of autism-spectrum conditions: UK school-based population study. *Br. J. Psychiatry* **2009**, *194*, 500–509. [CrossRef]
12. Narzisi, A.; Posada, M.; Barbieri, F. Prevalence of autism spectrum disorder in a large Italian catchment area: A school-based population study within the ASDEU project. *Epidemiol. Psychiatr. Sci.* **2020**, *29*, 1–10. [CrossRef]
13. Hansen, S.N.; Schendel, D.E.; Parner, E.T. Explaining the Increase in the Prevalence of Autism Spectrum Disorders: The Proportion Attributable to Changes in Reporting Practices. *JAMA Pediatr.* **2015**, *169*, 56–62. [CrossRef]
14. Community Report on Autism. 2020. Available online: <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/addm-community-report/documents/addm-community-report-2020-h.pdf> (accessed on 25 January 2021).
15. Boutot, E.A. *Autism Spectrum Disorders: Foundations, Characteristics, and Effective Strategies*, 2nd ed.; Pearson Education, Inc.: Boston, MA, USA, 2017.
16. Alcantud Marín, F.; Alonso Esteban, Y.; Mata-Iturralde, S. Prevalencia de los trastornos del espectro autista: Revisión de datos. *Siglo Cero* **2016**, *47*, 7–26. [CrossRef]
17. Suhrheinrich, J.; Hall, L.J.; Reed, S.R.; Stahmer, A.C.; Schreibman, L. Evidenced based interventions in the classroom. In *School Psychology Book Series. Autism Spectrum Disorder in Children and Adolescents: Evidence-Based Assessment and Intervention in Schools*; Wilkinson, L.A., Ed.; American Psychological Association: Washington, DC, USA, 2014; pp. 151–172. [CrossRef]
18. Smiley, K.; Gerstein, B.; Nelson, S. Unveiling the autism epidemic. *J. Neurol. Clin. Neurosci.* **2018**, *2*, 1.
19. Tromans, S.; Chester, V.; Kiani, R.; Alexander, R.; Brugha, T. The Prevalence of Autism Spectrum Disorders in Adult Psychiatric Inpatients: A Systematic Review. *Clin. Pract. Epidemiol. Ment. Health* **2018**, *14*, 177–187. [CrossRef]
20. Málaga, I.; Blanco Lago, R.; Hedrera-Fernández, A.; Álvarez-Álvarez, N.; Oreña-Ansonera, V.A.; Baeza-Velasco, M. Prevalencia de los trastornos del espectro autista en niños en Estados Unidos, Europa y España: Coincidencias y discrepancias. *Rev. Med.* **2019**, *79*, 4–9.
21. Cappe, É.; Poirier, N.; Boujut, É.; Nader-Grosbois, N.; Dionne, C.; Boulard, A. Autism spectrum disorder and evaluation of perceived stress parents and professionals: Study of the psychometric properties of a French adaptation of the Appraisal of Life Event Scale (ALES-vf). *Encephale* **2016**, *43*, 321–325. [CrossRef]
22. Van Herwegen, J.; Ashworth, M.; Palikara, O. Views of professionals about the educational needs of children with neurodevelopmental disorders. *Res. Dev. Disabil.* **2019**, *91*, 103422. [CrossRef]
23. Shetty, A.; Rai, S. Awareness and Knowledge of Autism Spectrum Disorders among Primary School Teachers in India. *Int. J. Health Sci.* **2014**, *4*, 80–85.
24. Gillespie-Lynch, K.; Brooks, P.J.; Someki, F.; Obeid, R.; Shane-Simpson, C.; Kapp, S.K.; Daou, N.; Smith, D. Changing college students' conceptions of autism: An online training to increase knowledge and decrease stigma. *J. Autism Dev. Disord.* **2015**, *45*, 2553–2566. [CrossRef]
25. Lessner, I.; Preece, D. In-service education and training for teachers regarding autism spectrum disorder: A review of the literature. *Ann. Univ. Paedagog. Crac. Stud. Psych.* **2020**, *12*, 177–199. [CrossRef]
26. Able, H.; Sreckovic, M.A.; Schultz, T.R.; Garwood, J.D.; Sherman, J. Views From the Trenches: Teacher and Student Supports Needed for Full Inclusion of Students With ASD. *Teach. Educ. Spec. Educ.* **2015**, *38*, 44–57. [CrossRef]

27. Au, T.C.; Lau, N.S. Private music teachers' knowledge of and attitudes toward students with autism spectrum disorder. *J. Autism Dev. Disord.* **2021**. [CrossRef]
28. Segall, M.; Campbell, J. Factors relating to education professionals' classroom practices for the inclusion of students with autism spectrum disorders. *Res. Autism Spectr. Disord.* **2012**, *6*, 1156–1167. [CrossRef]
29. Low, H.; Wong, T.; Lee, L.; Makesavanh, S.; Vongsouangtham, B.; Phannalath, V.; San, S.; Ahmad, A.; Lee, A. A grassroots investigation of ASD knowledge and stigma among teachers in Luang Prabang, Lao PDR. *Res. Autism Spectr. Disord.* **2021**, *80*, 101694. [CrossRef]
30. Dillenburger, K.; Jordan, J.A.; McKerr, L.; Devine, P.; Keenan, M. Awareness and knowledge of autism and autism interventions: A general population survey. *Res. Autism Spectr. Disord.* **2013**, *7*, 1558–1567. [CrossRef]
31. Schewe, C.L. Discapacidad, Educación Especial Y Educación Inclusiva. Reflexiones necesarias. *EDU Rev. Int. Educ. Learn. Rev.* **2017**, *5*, 59–64. [CrossRef]
32. Keen, D.; Webster, A.; Ridley, G. How well are children with autism spectrum disorder doing academically at school? An overview of the literature. *Autism* **2016**, *20*, 276–294. [CrossRef]
33. Kurth, J.; Mastergeorge, A.M. Academic and cognitive profiles of students with autism: Implications for classroom practice and placement. *Int. J. Spec. Educ.* **2010**, *25*, 8–14.
34. Atun-Einy, O.; Ben-Sasson, A. Pediatric allied healthcare professionals' knowledge and self-efficacy regarding ASD. *Res. Autism Spectr. Disord.* **2018**, *47*, 1–13. [CrossRef]
35. Harrison, A.J.; Slane, M.M.; Hoang, L.; Campbell, J.M. An international review of autism knowledge assessment measures. *Autism* **2017**, *21*, 262–275. [CrossRef]
36. Busby, R.; Ingram, R.; Bowron, R.; Oliver, J.; Lyons, B. Teaching Elementary Children with Autism: Addressing Teacher Challenges and Preparation Needs. *Rural Educ.* **2012**, *33*, 27–35.
37. Arif, M.; Niazy, A.; Hassan, B.; Ahmed, F. Awareness of autism in primary school teachers. *Autism Res. Treat.* **2013**, 1–5. [CrossRef]
38. Baglieri, S.; Shapiro, A. *Disability Studies and the Inclusive Classroom: Critical Practices for Creating Least Restrictive Attitudes*, 1st ed.; Routledge: London, UK, 2012.
39. Vélez-Clavo, X.; Tárraga-Mínguez, R.; Fernández-Andrés, M.I.; Sanz-Cervera, P. Formación inicial de maestros en Educación Inclusiva: Una comparación entre Ecuador y España. *Rev. Educ. Inclusiva* **2016**, *9*, 75–94.
40. Symeonidou, S. Initial teacher education for inclusion: A review of the literature. *Disabil. Soc.* **2017**, *32*, 401–422. [CrossRef]
41. Bridging the Gaps Between Theory and Practice of Inclusive Teacher Education. Available online: <https://oxfordre.com/education/view/10.1093/acrefore/9780190264093.001.0001/acrefore-9780190264093-e-1226> (accessed on 28 January 2021).
42. Hong, S.; Hoon Ryoo, J.; Lee, M.; Noh, J.; Shin, J. The mediation effect of preservice teacher attitude toward inclusion for students with autism in South Korea: A structural equation modelling approach. *Int. J. Incl. Educ.* **2020**, *24*, 15–32. [CrossRef]
43. Mandy, W.; Murin, M.; Baykaner, O.; Staunton, S.; Hellriegel, J.; Anderson, S.; Skuse, D. The transition from primary to secondary school in mainstream education for children with autism spectrum disorder. *Autism* **2016**, *20*, 5–13. [CrossRef]
44. Cappe, E.; Poirier, N.; Engelberg, A.; Boujut, E. Comparison of teachers in France and in Quebec working with autistic students: Self-efficacy, stress, social support, coping, and burnout. *Teach. Teach. Educ.* **2021**, *98*, 103244. [CrossRef]
45. Haimour, A.; Obadait, Y. School Teachers' Knowledge about Autism in Saudi Arabia. *World J. Educ.* **2013**, *3*, 45–56. [CrossRef]
46. Syriopoulou-Delli, C.K.; Cassimos, D.C.; Tripsianis, G.I.; Polychronopoulou, S.A. Teachers' perceptions regarding the management of children with autism spectrum disorders. *J. Autism Dev. Disord.* **2012**, *42*, 755–768. [CrossRef]
47. White, D.; Hillier, A.; Frye, A.; Makrez, E. College Students' Knowledge and Attitudes Towards Students on the Autism Spectrum. *J. Autism Dev. Disord.* **2019**, *49*, 99–2705. [CrossRef]
48. Leblanc, L.; Richardson, W.; Burns, K.A. Autism spectrum disorder and the inclusive classroom: Effective training to enhance knowledge of ASD and evidence-based practices. *Teach. Educ. Spec. Educ.* **2009**, *32*, 166–179. [CrossRef]
49. Martin, T.; Dixon, R.; Verenikina, I.; Costley, D. Transitioning primary school students with Autism Spectrum Disorder from a special education setting to a mainstream classroom: Successes and difficulties. *Int. J. Incl. Educ.* **2021**, *25*, 640–655. [CrossRef]
50. Van Der Steen, S.; Geveke, C.H.; Steenbakkens, A.T.; Steenbeek, H.W. Teaching students with Autism Spectrum Disorders: What are the needs of educational professionals? *Teach. Teach. Educ.* **2020**, *90*, 103036. [CrossRef]
51. Segall, M.J. Inclusion of Students with Autism Spectrum Disorder: Educator Experience, Knowledge, and Attitudes. Ph.D. Thesis, University of Virginia, Charlottesville, VA, USA, 2008.
52. Al-Sharbaty, M.M.; Al-Farsi, Y.M.; Ouhtit, A.; Waly, M.I.; Al-Shafae, M.; Al-Farsi, M.; Al-Khaduri, M.; Al-Said, M.; Al-Adawi, S. Awareness about autism among school teachers in Oman: A cross-sectional study. *Autism* **2015**, *19*, 6–13. [CrossRef]
53. Cretu, D.M.; Morandau, F. Initial Teacher Education for Inclusive Education: A Bibliometric Analysis of Educational Research. *Sustainability* **2020**, *12*, 4923. [CrossRef]
54. Garnier, P. Comment favoriser l'inclusion scolaire des élèves avec des troubles du spectre de l'autisme? *Corps Psychisme* **2019**, *1*, 159–172. [CrossRef]
55. Gurbuz, E.; Hanley, M.; Riby, D.M. University students with autism: The social and academic experiences of university in the UK. *J. Autism Dev. Disord.* **2019**, *49*, 617–631. [CrossRef]
56. Perales, M.; Pedraza, L.; Moreno, P.; Bocos, E. Challenges of Online Higher Education in the Face of the Sustainability Objectives of the United Nations: Carbon Footprint, Accessibility and Social Inclusion. *Sustainability* **2019**, *11*, 5580. [CrossRef]

57. Tipton, L.A.; Blacher, J. Brief report: Autism awareness: Views from a campus community. *J. Autism Dev. Disord.* **2014**, *44*, 477–483. [[CrossRef](#)]
58. Zeleke, W.A.; Hughes, T.L.; Kanyongo, G. Assessing the Effectiveness of Professional Development Training on Autism and Culturally Responsive Practice for Educators and Practitioners in Ethiopia. *Front. Psychiatry* **2020**, *11*. [[CrossRef](#)]
59. Stone, W.L. Cross-disciplinary perspectives on autism. *J. Pediatr. Psychol.* **1987**, *12*, 615–630. [[CrossRef](#)]
60. Bakare, M.O.; Ebigbo, P.O.; Agomoh, A.O.; Menkiti, N.C. Knowledge about childhood autism among health workers (KCAHW) questionnaire: Description, reliability and internal consistency. *Clin. Pract. Epidemiol. Ment. Health* **2008**, *4*, 17. [[CrossRef](#)]
61. Tareh, S.; Ahmad, N.A.; Roslan, S.; Ma'rof, A.M.; Zaid, S. Pre-School Teachers' Knowledge, Belief, Identification Skills, and Self-Efficacy in Identifying Autism Spectrum Disorder (ASD): A Conceptual Framework to Identify Children with ASD. *Brain Sci.* **2020**, *10*, 165. [[CrossRef](#)]
62. Sanz-Cervera, P. Conocimientos de los maestros y futuros maestros sobre trastornos del neurodesarrollo: Una revisión teórica. *ReiDoCrea Rev. Electrón. Investig. Docencia Creat.* **2018**, *7*, 288–297.
63. Moher, D.; Liberati, A.; Tetzlaff, J.; Altman, D.G. The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med.* **2009**, *6*, e1000097. [[CrossRef](#)]
64. Edward, G. Teachers' knowledge and perceived challenges of teaching children with autism in Tanzanian regular primary schools. *Int. J. Acad. Res. Reflect.* **2015**, *3*, 36–47.
65. Hutton, N.; Mitchell, C.; Van der Riet, M. Assessing an isiZulu questionnaire with educators in primary schools in Pietermaritzburg to establish a baseline of knowledge of Autism Spectrum Disorder. *BMC Pediatr.* **2016**, *16*, 185. [[CrossRef](#)]
66. Liu, Y.; Li, J.; Zheng, Q.; Zaroff, C.; Hall, B.; Li, X.; Hao, Y. Knowledge, attitudes, and perceptions of autism spectrum disorder in a stratified sampling of preschool teachers in China. *BMC Psychiatry* **2016**, *16*, 142. [[CrossRef](#)]
67. Lodhi, S.; Thaver, D.; Akhtar, I.; Javaid, H.; Masoor, M.; Bano, S.; Malik, F.; Iqbal, M.; Hashmi, H.; Siddiquillah, S.; et al. Assessing the knowledge, attitudes and practices of school teachers regarding Dyslexia, Attention-Deficit/Hyperactivity and Autistic Spectrum Disorders in Karachi, Pakistan. *J. Ayub Med. Coll. Abbottabad* **2016**, *28*, 99–104.
68. Ayub, A.; Naeem, B.; Ahmed, W.; Srichand, S.; Aziz, K.; Abro, B.; Najam, S.; Murtaza, D.; Janjua, A.; Ali, S.; et al. Knowledge and perception regarding autism among primary school teachers: A cross-sectional survey from Pakistan, South Asia. *Indian J. Community Med.* **2017**, *42*, 177–179. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
69. Campbell, J.M.; Barger, B.D. Middle school students' knowledge of autism. *J. Autism Dev. Disord.* **2011**, *41*, 732–740. [[CrossRef](#)]
70. Heidgerken, A.D.; Geffken, G.; Modi, A.; Frakey, L. A survey of autism knowledge in a health care setting. *J. Autism Dev. Disord.* **2005**, *35*, 323–330. [[CrossRef](#)]
71. Majin, M.; Hashmi, S.; Sombuling, A. Teachers' knowledge and perception towards children with autism spectrum disorder: A preliminary study. *Pros. Simp. Psikol. Kesihat. Sos.* **2017**, *1*, 536–542.
72. Lian, W.B.; Ying, S.H.K.; Tean, S.C.H.; Lin, D.C.K.; Lian, Y.C.; Yun, H.L. Pre-school teachers' knowledge, attitudes and practices on childhood developmental and behavioural disorders in Singapore. *J. Paediatr. Child Health* **2008**, *44*, 187–194. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
73. Odunsi, R.; Preece, D.; Garner, P. Nigerian teachers' understanding of autism spectrum disorder: A comparative study of teachers from urban and rural areas of Lagos State. *Disabil. CBR Incl. Dev.* **2017**, *28*, 98–114. [[CrossRef](#)]
74. Farooq, Z.; Imran, N.; Warrach, S.; Baloch, A.S.; Hussain, R. Awareness and knowledge about autism spectrum disorder among mainstream and special school teachers in Lahore. *Pak. Pediatr. J.* **2018**, *42*, 247–254.
75. Rakap, S.; Balikci, S.; Kalkan, S. Teachers' knowledge about autism spectrum disorder: The case of Turkey. *Turk. J. Educ.* **2018**, *7*, 169–185. [[CrossRef](#)]
76. Khalid, A.; Abdulmajeed, A.; Faris, S.; Khalid, A.; Najeeb, S.; Mohammed, H.; Ibrahim, S.; Pousette, F. School's Teachers Knowledge About Autism in Al-Badayacity, Al-Qassim Region, Kingdom of Saudi Arabia. *Mater. Sociomed.* **2019**, *31*, 4–9. [[CrossRef](#)]
77. Ballantyne, C.; Gillespie-Smith, K.; Wilson, C. A comparison of knowledge and experience of autism spectrum disorder among teachers in the United Kingdom and China. *Intl. J. Disabil. Dev. Educ.* **2021**, *68*, 160–171. [[CrossRef](#)]
78. Bjornsson, B.; Saemundsen, E.; Njardvik, U. A survey of Icelandic elementary school teachers' knowledge and views of autism—Implications for educational practices. *Nord. Psychol.* **2019**, *71*, 81–92. [[CrossRef](#)]
79. Khalil, A.I.; Salman, A.; Helabi, R.; Khalid, M. Teachers' Knowledge and Opinions toward Integrating Children with Autism Spectrum Disorder in Mainstream Primary School in Jeddah, Saudi Arabia. *Saudi J. Humanit. Soc. Sci.* **2020**, *5*, 282–293. [[CrossRef](#)]
80. Low, H.M.; Lee, L.W.; Che Ahmad, A. Knowledge and Attitudes of Special Education Teachers Towards the Inclusion of Students with Autism Spectrum Disorder. *Intl. J. Disabil. Dev. Educ.* **2020**, *67*, 497–514. [[CrossRef](#)]
81. Mavropoulou, S.; Padelidiu, S. Greek Teachers' Perceptions of Autism and Implications for Educational Practice: A Preliminary Analysis. *Autism* **2000**, *4*, 173–183. [[CrossRef](#)]
82. Lu, M.; Zou, Y.; Chen, X.; Chen, J.; He, W.; Pang, F. Knowledge, attitude and professional self-efficacy of chinese mainstream primary school teachers regarding children with autism spectrum disorder. *Res. Autism Spectr. Disord.* **2020**, *72*, 101513. [[CrossRef](#)]
83. Harrison, A.J.; Bradshaw, L.P.; Naqvi, N.C.; Paff, M.L.; Campbell, J.M. Development and psychometric evaluation of the autism stigma and knowledge Questionnaire (ASK-Q). *J. Autism Dev. Disord.* **2017**, *47*, 3281–3295. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
84. Al-Hiary, G.; Migdady, Y. Pre-service Special Education Teachers' Knowledge about Autism. *Stanislaw Juszczak* **2019**, *55*, 277–289. [[CrossRef](#)]

85. Sanz-Cervera, P.; Fernández-Andrés, M.-I.; Pastor-Cerezuela, G.; Tárraga-Mínguez, R. Pre-service teachers' knowledge, misconceptions and gaps about autism spectrum disorder. *Teach. Educ. Spec. Educ.* **2017**, *40*, 212–224. [[CrossRef](#)]
86. Vincent, J.; Ralston, K. Trainee teachers' knowledge of autism: Implications for understanding and inclusive practice. *Oxford Rev. Educ.* **2020**, *46*, 202–221. [[CrossRef](#)]
87. Toran, H.; Westover, J.M.; Sazlina, K.; Suziyani, M.; Mohd Hanafi, M.Y. The preparation, knowledge and self-reported competency of special education teachers regarding students with autism. *Pertanika J. Soc. Sci. Humanit.* **2016**, *24*, 185–196.
88. Schwartz, H.; Drager, K. Training and Knowledge in Autism Among Speech-Language Pathologists: A Survey. *Lang. Speech Hear. Serv. Sch.* **2008**, *39*, 66–77. [[CrossRef](#)]
89. Corona, L.; Christodulu, K.; Rinaldi, M. Investigation of school professionals' self-efficacy for working with students with ASD: Impact of prior experience, knowledge, and training. *Posit. Behav. Interv.* **2017**, *19*, 90–101. [[CrossRef](#)]
90. D'Agostino, S.; Douglas, S. Early Childhood Educators' Perceptions of Inclusion for Children with Autism Spectrum Disorder. *Early Child Educ. J.* **2020**, 1–13. [[CrossRef](#)]
91. Rakap, S.; Balikci, S.; Parlak-Rakap, A. An analysis of Turkish pre-service teachers' knowledge of autism spectrum disorder: Implications for teacher preparation programs. *Sage Open* **2016**, *6*, 2158244016668853. [[CrossRef](#)]
92. Stronach, S.; Wiegand, S.; Mentz, E. Brief report: Autism knowledge and stigma in university and community samples. *J. Autism Dev. Disord.* **2019**, *49*, 1298–1302. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
93. Young, K.; McNamara, P.; Coughlan, B. Post-primary school teachers' knowledge and understanding of autism spectrum disorders. *Irish Educ. Stud* **2017**, *36*, 399–422. [[CrossRef](#)]
94. Cornelius, T.W. The Level of Understanding and Knowledge Special Educators Have Who Work with Students with Asperger's Syndrome. Ph.D. Thesis, Capella University, Minneapolis, MN, USA, 2010.
95. Zeedyk, S.; Bolourian, Y.; Blacher, J. University life with ASD: Faculty knowledge and student needs. *Autism* **2019**, *23*, 726–736. [[CrossRef](#)]
96. Marks-Anglin, A.; Chen, Y. A historical review of publication bias. *Res. Synth. Methods* **2020**, *11*, 725–742. [[CrossRef](#)]

Apèndix 2. Estudi 2

Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2022). Teachers' Attitudes toward Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Education Sciences*, 12(2), 138. <https://doi.org/10.3390/educsci12020138>

El treball de la doctoranda en este article ha sigut el següent:

- La conceptualització de l'estudi.
- La realització de la cerca bibliogràfica objecte de la revisió.
- La selecció dels articles que formen part de l'estudi.
- La redacció l'esborrany original.
- La revisió i edició, a més d'atendre a les observacions dels revisors i encarregar-se dels aspectes formals (format de l'article i de les referències).

Systematic Review

Teachers' Attitudes toward Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review

Irene Gómez-Marí , Pilar Sanz-Cervera  and Raúl Tárraga-Mínguez 

Department of Education and School Management, Faculty of Teacher Training, University of Valencia, 46022 Valencia, Spain; pilar.sanz-cervera@uv.es (P.S.-C.); raul.tarraga@uv.es (R.T.-M.)

* Correspondence: irene.gomez@uv.es

Abstract: (1) Teachers' attitudes toward the inclusion of students with autism spectrum disorder (ASD) in mainstream schools influence daily educational practices. Depending on whether these attitudes are favorable or not, inclusive education could be fully or partially reached. This systematic review aims to analyze teachers' attitudes toward ASD and to determine the variables that moderate them. (2) We conducted a systematic review in WoS, Scopus, and PsycINFO databases, obtaining an amount of 16 studies included in this review. (3) The results revealed inconclusive levels in teachers' attitudes: Some of the teachers reported positive attitudes, some neutral, and some negative. (4) Among the variables that probably moderate attitudes, we found knowledge, experience, training, and gender. Future research and implications for pre-service and in-service teachers, school administrators, and policy makers are suggested.

Keywords: ASD; attitudes; autism; systematic review; teachers



Citation: Gómez-Marí, I.; Sanz-Cervera, P.; Tárraga-Mínguez, R. Teachers' Attitudes toward Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Educ. Sci.* **2022**, *12*, 138. <https://doi.org/10.3390/educsci12020138>

Academic Editor: Amanda A. Webster

Received: 4 January 2022

Accepted: 13 February 2022

Published: 18 February 2022

Publisher's Note: MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2022 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introduction

1.1. Autism Spectrum Disorder: Prevalence and Inclusion in Mainstream Schools

Autism spectrum disorder (ASD) is a heterogeneous neurodevelopmental disorder characterized by persistent deficits in social communication, social interaction, and restricted and repetitive patterns of behavior, interests or activities [1].

In the last years, its prevalence is reported to be increasing worldwide and is currently estimated to affect 1/100 individuals [2]. Nevertheless, this rate varies depending on the study and the country where the studies are carried out: For example, the prevalence in Spain is around 1/100 [3], while in the United States, it is estimated as 1/59 [4]. Other studies suggest that the prevalence is even higher: 1/36 individuals [5]. These differences among the prevalence rates are not only attributable to the increase in the incidence of the disorder, but also to changes in the diagnostic criteria, to special education policies, and to knowledge and awareness levels regarding the disorder [6,7].

Apart from the differences in rates and the possible causes of this increase, what is fairly clear is that the prevalence of ASD has remarkably increased in recent years [6,8]. This increase in ASD prevalence coincides with an inclusive educational scenario, in which the number of children and young students with ASD that are educated in mainstream pre-schools, primary schools, high schools, and universities, is also increasing [9,10].

Given the high prevalence rates, there is a high probability that teachers find students with ASD along their careers. There are many benefits in inclusive education, such as accessibility to general education curricula and opportunities for interaction with other students. However, this situation may also cause multiple challenges for teachers, due to the needs of the children with this disorder, their special characteristics, the disruptive and unusual behavior, and the lack of time and resources to educate them in mainstream schools, among other factors [11]. Therefore, depending on the way teachers respond to these stressful situations, their attitudes toward the challenges could be considered a

barrier or a positive outcome to reach high standards of inclusive practices [12]. As a result, teachers need to be equipped with the appropriate attitudes in order to face these barriers.

1.2. Teachers' Attitudes toward the Inclusion of Children with ASD

Attitudes can be described as beliefs, feelings, and behavioral tendencies toward socially significant objects [13]. Some authors [14] define them as tendencies to favor or disfavor while assessing a particular situation, such as including students with ASD in mainstream schools. In this case, the authors of [15] referred to attitudes as people's cognitive and emotional evaluations and behavioral intentions toward an object, idea or information, which could be individuals, organizations, values, etc.

Teachers are mainly responsible for putting educational policies into practice, and their attitudes are a crucial point in this regard. In recent decades, policies tend towards increasingly inclusive models, seeking to achieve the highest levels of presence, participation, and learning of all students in the regular educational system. In this sense, in the case of children with ASD, teachers' attitudes toward including them play a critical role in the success of inclusive education.

Teachers' attitudes toward the inclusion of children with ASD can have a significant impact on their interactions in the classroom, not only on children with ASD interactions, but on educational community interactions (families, peers, other teachers, etc.). Therefore, they are a cornerstone in order to materialize inclusive policies into real inclusive practices.

Positive attitudes toward the disorder are important, since the pedagogical activity carried out by teachers can facilitate inclusive practices. On the contrary, negative attitudes toward the inclusion of students with ASD, accompanied by low expectations of what they can learn, can constitute a barrier to the inclusion of students with ASD [12] and lead to failures in students' personal, social, and educational development [16].

It must be considered that attitudes are not created from scratch. They are molded and shaped from the experiences and training received. In this sense, the study of teachers' attitudes toward the inclusion of students with ASD is a very important aspect since it is possible to work towards their improvement.

1.3. Variables That Influence Teachers' Attitudes toward the Inclusion of Children with ASD

Past research regarding teachers' attitudes toward inclusion has been contradictory and inconclusive since teachers have reported both positive attitudes toward the inclusion as well as strong negative feelings regarding having students with various disabilities in mainstream classrooms [17]. For instance, several studies argue that teachers are receptive to teaching students with ASD [18,19]. However, other studies evidence negative attitudes toward their inclusion [20]. In addition, research has found that a specific type of functional diversity could influence the attitudes of educational professionals toward inclusion [21,22].

Therefore, it is desirable not only to assess attitudes toward ASD, but also to take into account other variables that, according to prior studies, influence them, such as: Knowledge [20,23,24], training [20,24–26], experience [23], self-efficacy [27,28], culture [7,29,30], and gender [25,27].

1.3.1. Teachers' Knowledge and Attitudes toward ASD

Specific knowledge regarding autism was found to positively influence attitudes toward ASD [31,32]. Teachers' knowledge regarding the disorder can act as an awareness broadcaster of social change toward an inclusive education [33]. Therefore, the more knowledge teachers have regarding functional diversity, the more positive their attitude toward the inclusion of these students [34].

1.3.2. Teachers' Training and Attitudes toward ASD

Some studies that assess the attitudes of special and regular teachers concluded that special education teachers show significantly more favorable attitudes toward inclusion than regular teachers [25,35]. These differences may be related, at least in part, to the initial

training that teachers receive depending on their specialization. While special education teachers are trained in content related to inclusive education, regular teachers usually receive extensive pedagogical training, in which the content of inclusion represents only a small part.

The same situation has been experimented in countries where the initial training of primary education teachers is substantially different from the initial training of secondary education teachers. For example, in the Spanish educational system, the initial training for primary education teachers has a greater weight in terms of inclusion than the initial training for secondary education teachers [36].

This difference in the initial training of teachers in both stages probably influences the fact that primary school teachers present a decidedly more positive attitude toward inclusion than secondary school teachers [16,37,38]. Therefore, the contents related to inclusion, which are included in initial training plans, seem to be closely related to the attitudes toward inclusive education. In this review, the qualification and stage in which participants teach are considered as “training”.

1.3.3. Teachers’ Experience and Attitudes toward ASD

Experience also constitutes an important variable in the creation of positive or negative attitudes [39]. The authors of [31,32] concluded that spending time around someone with autism influenced attitudes toward the disorder in a positive way. Specifically, the authors of [40] contended that teachers who had been actively involved in teaching pupils with functional diversity held significantly more positive attitudes toward inclusion than their colleagues with little or no relative experience. The authors of [41] pointed out that almost all of the faculty members in their study revealed that the interactions and relationships with people with disabilities prior to teaching students with ASD and other disabilities have helped them in developing positive attitudes toward these students’ inclusion. In this review, contact and interaction are also considered as “experience”.

1.3.4. Teachers’ Self-Efficacy and Attitudes toward ASD

The author of [42] defined self-efficacy as the belief of an individual in his/her own capabilities. Moreover, attitudes toward inclusion are positively influenced by their sense of self-efficacy [43]. Furthermore, higher levels of self-efficacy are associated with more positive attitudes toward inclusion [27,35], and they can be an essential element for a successful inclusive approach [44]. In this case, to create an inclusive learning environment, it is important for the teachers to believe in themselves in order to have the ability to use inclusive strategies, since teachers with high levels of self-efficacy are open to new ideas and methods [21].

1.3.5. Culture and Teachers’ Attitudes toward ASD

The relationship between teachers’ attitudes and culture depends on two types of culture: The culture of the country where the teachers live, and the culture of the school where the teachers work. Both of them influence the attitudes toward functional diversity. Regarding the differences between cultures worldwide, there are a wide range of implications for mental health practices, ranging from the attitudes and ways that people view health and illness, to treatment seeking patterns, the nature of the therapeutic relationship, and education, etc. [45]. For instance, the authors of [46] found differences between the attitudes of Australian and Italian teachers. This situation could be explained by legislation and sociocultural practices. In the case of school culture, each educational institution has a clear vision statement which guides their daily practices in the scholar setting [17] and determines the values, rules, behavioral styles of the educational members, attitudes, assumptions, and beliefs that create the identity of the organization’s members. Therefore, every single person is essential to the development of the school culture in practice [47]. In fact, other studies stated that teachers are more willing to include students in their classrooms when the culture of the school encourages teaming and collaboration [47,48].

1.3.6. Teachers' Gender and Attitudes toward ASD

The authors of [17,27] reported that personal characteristics, such as gender can have a significant impact on teachers' attitudes. However, gender is a controversial variable, as there are several studies with different conclusions. Some studies found that female teachers showed more positive attitudes toward inclusion than males [49,50], while other studies carried out in high schools found that male teachers felt more positive toward the inclusion than female teachers [51]. There are also studies that did not find any differences in attitudes between the two genders [17,52].

1.4. Methods and Instruments Used to Assess Teachers' Attitudes toward ASD

Assessing teachers' (and indeed any citizen's) attitudes toward people with ASD is a controversial issue, in which the perception of what is considered politically correct plays an important role. Therefore, the choice of the method used to evaluate these attitudes is a key issue.

The problem of assessing attitudes is not recent. The middle of the last century warned that "there is a very real need for instruments which do not destroy the natural form of the attitude in the process of describing it" [53]. This risk is especially evident when we directly ask the teachers about their attitudes toward their own students. The risk of receiving an answer is resolved by focusing on what their attitudes are expected to be, not what they really are.

The authors of [54] showed that teachers' attitudes were different depending on which entity was asking the questions. This is a clear example, in which participants' responses are significantly influenced by what they assume their interlocutors want to hear.

To minimize these difficulties, it would be advisable to use indirect techniques, in which attitudes are assessed in a way that is poorly identifiable by teachers. In fact, there are some promising tools that assess attitudes' implicitly [55].

However, to date, these alternative tools have been little used. In addition, the most common method in assessing teachers' attitudes is still the Likert-type questionnaire [56–58], a type of quantitative and self-report instrument in which social desirability bias can have a relatively easy influence on the outcomes. Therefore, the conclusions obtained by studies that evaluate attitudes explicitly, should always be interpreted with caution, due to the potential influence of biases of different types.

1.5. Interventions to Improve Teachers' Attitudes toward the Inclusion of Children with ASD

Given the disparity in attitudes toward ASD, global interventions are needed in relation to societal attitudes, values, and beliefs, especially in the educational community responsible for inclusion. The authors of [59–61] reviewed 23 studies which aimed to improve pre-service teachers' attitudes toward inclusion throughout pre-service teacher-training interventions. They studied four types of interventions: Information-based cognitive interventions, practical experience, combination of information and practical field experience, and comparison of an information-based cognitive intervention with an intervention combining information with practical field experience. Both the information-based cognitive interventions and combination of information and practical field experience interventions were reported as leading to more positive attitudes toward inclusion. Some studies have carried out contact and experience interventions [62,63], interventions with group discussions [64], role-play interventions [64], the use of videos to improve attitudes [65], case studies [66], legislation seminars [63,67], and meditation interventions [68].

1.6. Previous Systematic Reviews regarding Teachers' Attitudes toward the Inclusion of Students with ASD

The authors of [18] carried out a review of educational stakeholders' perspectives on inclusion regarding students with ASD in mainstream schools. They analyzed 23 studies from 2004 to July 2015 in order to better understand the facilitators and barriers to success at school for students with autism. They concluded that the attitudes reflected in the

analyzed articles were mixed. Educators who had previous experience enrolling students with functional diversity showed more favorable attitudes toward inclusion.

The authors of [69] conducted a review regarding teachers' perceptions and attitudes on the inclusive education of students with ASD. They analyzed 55 articles and dissertations from 1999 to 2017 and concluded that most of the teachers have negative attitudes toward the inclusive education of students with ASD, as well as limited or inadequate knowledge and basic misconceptions regarding the disorder. Additionally, this review revealed that some teachers hold neutral attitudes on the inclusion of these pupils, and only few participants held positive attitudes toward ASD. The authors suggested that teachers should receive more training on the disorders and educational interventions in order to develop positive attitudes toward the inclusion of students with ASD.

The authors of [70] conducted a systematic review regarding the regular education teachers' attitudes toward the inclusion of children with ASD in mainstream schools. They included 29 studies from 2003 onwards. Results confirmed that regular education teachers held mixed attitudes (positive and negative) toward inclusion due to the unusual behavior of children with ASD. It was also reported that teachers had little knowledge regarding the disorder, due to the lack of in-service teachers training, workshops, and seminars. As a result, they may face some challenges that are difficult to manage in mainstream classes with children with ASD, and suggested increasing the training of regular teachers.

1.7. Purpose of the Study

Following the consideration of previous systematic reviews regarding teachers' attitudes toward the inclusion of students with ASD, our study could add some new points to the field. First, we take into account empirical scientific articles over the last lustrum (5-year-period). In addition, our review focuses on attitudes, considering the variables that probably influence them, and involving teachers from any area, stage or specialization. Considering that the inclusion of students with ASD in mainstream schools demands the assessment of teachers' attitudes toward ASD, due to their crucial role in inclusive education [20], our purpose is two-fold, as follows:

- To conduct a systematic review of studies based on teachers' attitudes toward the inclusion of students with ASD.
- To analyze the variables that possibly influence teachers' attitudes regarding the inclusion of children with ASD in the mainstream school environment.

2. Materials and Methods

2.1. Search Procedures

A systematic search of empirical articles, focused on the assessment of teachers' attitudes toward the inclusion of students with ASD, was conducted. It was carried out considering the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis guidelines (Page et al., 2021).

A comprehensive search was conducted using the following databases: PsycINFO, Web of Science (WoS), and Scopus. The search was conducted on 8 August 2021. In the case of WoS, the following keywords were combined in the fields of title or author keywords or abstract: ("autis*" OR "ASD"), AND "teacher" AND "attitud*"; in the case of Scopus, we used the same terms in the fields of title-abstract-keywords; and in the case of PsycINFO, we used them anywhere, except for the full text. The search period ranged from 2015 to 2020. Additionally, a search was carried out in Google Scholar. We conducted an exploratory search of the first 20 sites, not including the duplicate records, and used the advanced search mode. Moreover, we used the same terms, in the field of title. Similarly, the reference lists of the selected articles were also reviewed to identify the other relevant studies.

2.2. Selection Procedures: Eligibility and Exclusion Criteria

The inclusion criteria were as follows:

- Only empirical studies that assess pre- and/or in-service teachers' attitudes toward the inclusion of students with ASD (including autism and Asperger's diagnoses).
- Only educational professionals, specifically teachers (from any stage and specialization).
- From 2015 to 2020, in English.

The exclusion criteria were as follows:

- Articles involving other diagnoses apart from ASD.
- Participants are neither pre- nor in-service teachers.
- Other types of publications that are not scientific articles published in peer review journals (therefore, other types of publications were excluded).
- Purely descriptive or theoretical articles that did not provide empirical data on the subject of the review.

It is important to point out that this systematic review refers to attitudes and not opinions, nor views, awareness, perspectives, concerns, feelings or intentions.

The search results generated a total of 331 articles: Three in WoS, 138 in Scopus, 162 in PsycINFO, 10 from Google Scholar, and 18 articles from reference lists. Following the removal of 64 duplicated studies from WoS, Scopus, and PsycINFO, two of the authors independently read the titles and abstracts of the remaining 267 studies. Then, a total of 219 articles were excluded. Therefore, 48 articles were read in their entirety by these authors. Thereafter, 32 studies were discarded since they did not meet the inclusion criteria. Finally, the review generated 16 studies. The search and selection process are summarized in Figure 1.

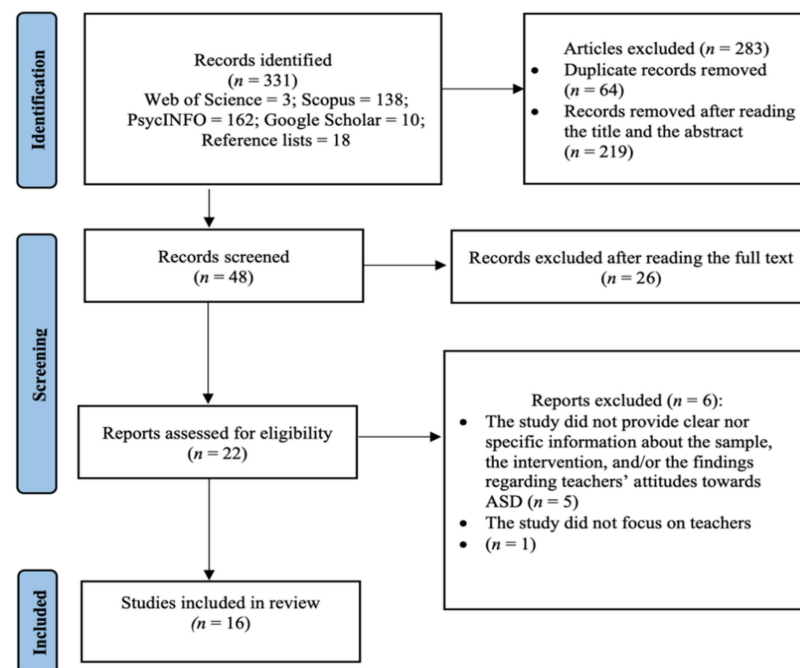


Figure 1. Flow diagram used in this systematic review (according to PRISMA).

2.3. Data Collection Process and Data Items

All of the 16 studies were independently reviewed by two of the authors. Information was extracted in each study and synthesized. The studies were coded using the following characteristics: The country, a brief description of the sample, the instrument used to assess attitudes, and a brief summary of the results. Following the independent reviews, cases with few divergences in data collection were discussed and resolved by consensus.

To carry out a deeper analysis of the results shown in the reviewed studies, four tables were included to gather crucial information. We designed an indicative classification of the studies attending at the percentage (or score) obtained by the instrument used in each article. Three ranges (according to the results obtained) were established: Less than 33%, among 33 and 66%, and more than 66%. We presented the studies that compared the attitudes among teachers from different countries and the studies that carried out an intervention in order to improve attitudes. The instruments that the included studies used to assess attitudes were also synthesized.

3. Results

3.1. Teachers' Attitudes toward the Inclusion of Children with ASD

Sixteen studies that met the selection criteria were identified, as shown in Table 1. Their goal was to assess the attitudes of education professionals regarding the inclusion of students with ASD. Each purpose will be more specified with a description of the instruments and samples involved. Moreover, some studies analyzed the influence of other variables on teaching attitudes. Therefore, for each study, we will specify the sample used, the instrument with which the attitudes have been evaluated, and the results and conclusions.

3.2. General Information Regarding the Reviewed Studies

Table 2 presents the studies that assess attitudes without comparing teachers from different countries or in two different moments. The studies are organized according to the results in teachers' attitudes, depending on whether they are negative, neutral or positive. As mentioned in the Methods Section, the analyzed studies are organized according to three established score ranges: Less than 33%, among 33 and 66%, and more than 66%.

According to the relationship between culture and attitudes, we found two articles. Table 3 presents the articles that compare countries, in order to observe which cultures show and promote better attitudes toward the inclusion of pupils with ASD.

Table 4 shows the studies that recommend interventions in order to help teachers in changing their negative attitudes toward the inclusion of students with ASD. In this review, only three of the analyzed studies carry out an intervention in this sense.

3.3. Teachers' Attitudes of ASD and Methods and Instruments Used for Assessment

The only type of instrument used in the analyzed studies was quantitative data. The studies have been organized according to the instrument used. More than half of the included studies ($n = 13$) utilized a previously published questionnaire, while nine preferred to create their own questionnaire in order to better approach the instrument in their sample, as shown in Table 5, in the "Others" Section.

Table 1. Included studies in this systematic review.

Study	Sample	Instrument	Results and Conclusions
[71] (2015) USA	<i>n</i> = 234 in-service teachers (ECT and PST); REG = 68%; SET = 32%; A: 37; G: 76% females and 24% males; n.m.i.	Survey to assess teacher's attitudes regarding children with ASD [72]. It consists of seven statements and uses a Likert-type scale; $\alpha = 0.77$.	Teachers' attitudes were more negative toward the students with ASD than toward the other students ($t = 15.70, p < 0.001$). REG showed more negative attitudes toward the students with ASD than SET (2.59 vs. 2.14; $t = 6.43, p < 0.001$). Gender (female: $t = -2.63, p < 0.01$), holding a special education certification ($t = -4.83, p < 0.001$), and teaching at an elementary grade level ($t = 2.16, p = 0.03$) were significant predictors to get inclusive practices.
[73] (2015) Greece	<i>n</i> = 228 in-service teachers (118 PST, 67 ST and 93 special, inclusive of multicultural and special vocational teachers); G: 166 females and 62 males; A: 36.4% are in the age range of 31–40 years and 35.5% in the age range of 41–50 years; EXP: 28.1%; CON: 22.8% at least one student with ASD; TR: 36.4%.	Questionnaire ad hoc. It measures teachers' views and attitudes regarding ASD and consists of 21 questions.	Most of the teachers considered specific ASD characteristics as barriers, while intellectual disability is not valued as a negative aspect. Only 83 out of 228 teachers held that inclusive education can help children with ASD. Past training, education, and experience on ASD contribute to possessing positive attitudes toward ASD. Furthermore, teachers (69.7%) believe that ASD students can participate in secondary education or, alternatively, in technical and vocational education.
[74] (2016) Saudi Arabia and United States	<i>n</i> = 185 in-service teachers; USA: <i>n</i> = 42 (ECT: 16.3%; PST: 41.9%; MST: 11.6%; HT: 23.3%; others: 7%); REG: 55.8%; SET: 11.6%; other: 32.6%; A: 43% are in the age range of 36–45 years; G: 73.8% females and 26.2% males; EXP: 100%; CONT (dis): 97.7%. Saudi Arabia: <i>n</i> = 137 (ECT: 9.2%; PST: 43.7%; MST: 17.6%; HT: 16.2%; others: 13.4%); REG: 46.4%; SET: 29.3%; <i>p</i> : 4.3%; PSY: 5%; others: 15%; A: 65% are in the age range of 20–25 years; G: 62.6% females and 37.45% males; EXP: 94.3%; CONT (dis): 63.6%	Autism Attitude Scale for Teachers (AAST) [75]. It measures the attitudes of teachers toward children with ASD. In addition, it consists of 14 questions and uses a 5-point Likert-type scale where 1 indicates "strongly disagree" and 5 indicates "strongly agree"; $\alpha = 0.789$. Moreover, it was translated into Arabic.	A statistically significant difference was found between the USA and Saudi Arabia on the full survey scale. Teachers from the USA had more positive attitudes toward inclusion than the Saudi Arabian participants. In fact, Arabian teachers present negative attitudes toward the inclusion in mainstream classrooms of children with ASD. This difference is probably due to a lack of awareness, training, and cultural attitudes toward stigmatization in Saudi Arabia. Therefore, Arabian teachers have reservations regarding the inclusion of children with SEN in their regular classrooms, which may be rooted in sociocultural variables. Regarding specialization, REG and SET did not have differences toward children with ASD.
[76] (2016) United States	<i>n</i> = 82 in-service teachers (secondary teachers from grades 9 to 12); REG: 61%; SET: 39%; EXP: all of them with experience in teaching children with ASD; n.m.i.	Adaptation of Scale of Teachers' Attitudes toward Inclusive Classrooms (STATIC, [77]). It measures the attitudes of secondary REG and SET toward children with ASD. In addition, it consists of 20 statements and uses a Likert-type scale.	There were no significant differences among the REG and SET results (54.39 vs. 56.47). In total $t (79) = -0.88, p = 0.38$. They all had positive attitudes toward the inclusion of children with ASD in mainstream settings, probably since training, experience, and knowledge provide them with the necessary skills to work effectively with ASD.

Table 1. Cont.

Study	Sample	Instrument	Results and Conclusions
[78] (2016) China	$n = 471$ in-service teachers; ECT: 99% are female and 1% are males; A: 58.4% are in the age range of 20–34 years; n.m.i.	Self-administered questionnaire. It measures the attitudes toward the care and education of children with ASD. In addition, it consists of 10 items and uses a 5-point Likert-type scale where 1 indicates “strongly disagree” and 5 indicates “strongly agree”. It was an adaptation from the survey by the authors of [79].	Eighty-three percent provided inaccurate responses to more than half of the questionnaire items that assess the knowledge of ASD. Attitudes regarding ASD were on average fairly neutral or slightly favored improving education for children with ASD. Moreover, 72–73% of the teachers felt strongly about the need for government funding for teachers’ training in SEN.
[80] (2018) Malaysia	$n = 264$ pre-service teachers; G: 86.4% female and 13.6% male; A: 24 year-olds and below <i>Study 1</i> $n = 151$ (pre-service SET): 68 at Year 1, 48 at Year 2, 35 at Year 3. <i>Study 2</i> $n = 181$ (year 1 pre-service teachers in different specializations): 83 at sciences, 30 English education, and 68 at SET.	AAST [76]; $\alpha = 0.71$. The attitudinal survey was conducted in two parts: Study 1 and Study 2.	The pre-service SET presented less positive attitudes toward the inclusion of children with ASD than the pre-service REG at other specializations. Societal attitudes and the Malaysian teacher training model influence pre-service teachers’ attitudes toward inclusive education for children with ASD. <i>Study 1:</i> There were significant differences in attitudes toward inclusion between Year 1 to 3; SET: $F(2) = 5.036, p < 0.01$. Training stimulates positive changes in pre-service teachers’ attitudes toward inclusion. <i>Study 2:</i> There were no significant differences in the attitudes toward educational inclusion: $F(2) = 1.501, p = 0.226$. Although SET pre-service teachers reported a more positive attitude toward the inclusion of children with ASD.
[81] (2019) Australia	$n = 107$ in-service teachers REG: 89%; SET: 10%; p : 1%; A: 31% are in the age range of 20–30 years; 30% are 31–40 years; 26% 41–50 years; 13% +50 years; G: 98% females and 2% males; EXP: 95% with more than a year of experience; n.m.i.	Adaptation of AAST [75]; $\alpha = 0.90$.	Attitudes toward the inclusion of students with ASD were highly positive. The Australian PST obtained similar scores to their American Northwest counterparts (28.96 vs. 28.39, the first time and 28.55 vs. 32.81, the second time). There is a low correlation between the levels of training and years of specific experience and teachers’ attitudes toward the inclusion of students with ASD.
[82] (2019) China	$n = 211$ pre-service PE teachers from two PE teacher education programs of 5 years to complete their training. From Year 1: 42, Year 2: 42, Year 3: 50, Year 4: 39, and Year 5: 38. A: 18–26 years old (M: 20.83, SD: 1.84; G: 45% females and 55% males.	A three-item scale was used to evaluate the attitudes toward including students with ASD [83]. It measures physical educators’ attitudes toward including students with ASD. In addition, it was translated into Chinese; $\alpha = 0.87$.	The attitude scores were 4.45 out of 7 (0.95). Mindfulness and basic psychological needs satisfaction positively predicted and have a moderate effect on physical educators’ attitudes toward ASD. The negative teaching experiences might be attributed to the lack of quality training in SEN PE. When PE teachers’ basic psychological needs are satisfied, they will feel more confident.

Table 1. Cont.

Study	Sample	Instrument	Results and Conclusions
[84] (2019) Indonesia	<i>n</i> = 245 in-service teachers; PST in inclusive schools; n.m.i.	Survey. Descriptive statistics are used to analyze data by describing the collected data.	Participants showed positive attitudes toward students with ASD. Teachers are good at understanding the characteristics of students with ASD and they have a good emotional response to the existence of students with ASD in the classroom. Teachers already have an excellent response to the academic aspects, social aspects, and emotional aspects of the students with ASD in their class.
[85] (2019) Turquía	<i>n</i> = 193 pre-service teachers; ECT attending third and fourth grade participated in the study; G: 174 females and 19 males (there is no more information regarding the involved sample); n.m.i.	Attitude Toward the Inclusion of Autistic Children [86]. It assesses the experience, knowledge, attitudes, and current practices of educational professionals related to the inclusion of students with ASD. In addition, it consists of 19 items, and uses a 7-point Likert-type scale from “I agree absolutely” to “not absolutely”; $\alpha = 0.86$.	Participants were wrong in six out of 15 items. Pre-service teachers’ attitudes toward children with ASD were examined in relation to certain demographic variables (grade, previous EXP with children with ASD, and taking a course about special education). Teachers’ attitudes toward children with ASD did not differ significantly based on these variables. The only significant relationship was found between the ECT attitudes and prior training on ASD.
[87] (2020) USA	<i>n</i> = 508 pre-service teachers in 1st (21.7%), 2nd (35.2%), 3rd (30.7%), and 4th degree year (12.2%); G: 80.9% females and 19.1% males; EXP with SEN: 20%; CONT (internship, 88% and volunteer experience in special education school settings, 20%).	Adaptation of AAST [75].	For pre-service teachers, the coursework on ASD seemed to be negative for attitudes. However, the pre-service teacher internship and volunteer experiences have an impact on their attitudes toward the inclusion of ASD in a positive way. Pre-service teachers who had taken coursework on ASD showed a negative notion of full inclusion and were in favor of partial and self-contained classroom settings for students with ASD.
[88] (2020) Ireland	<i>n</i> = 78 in-service teachers (PST); G: 62 females and 12 males (4 n.d.); A: >18 years old; EXP: Teaching a child with ASD in a mainstream classroom; TR: Most of them have a module in SEN and degrees in training or initial teacher training. Some teachers completed a postgraduate training in SEN or had participated in short-term courses.	Impact of Inclusion Questionnaire (IIQ, [89]). It measures the impact of inclusion on the child with ASD in the school or classroom environment. In addition, it consists of 24 items and uses a 7-point Likert-type scale, where 1 indicates ‘very strongly agree’ and 7 indicates ‘very strongly disagree’; $\alpha = 0.92$.	Half of the participants had negative attitudes toward the inclusion of children with ASD in mainstream education. Thirty-six percent held neutral attitudes and only 10% viewed inclusion positively. The gender and number of years of teaching experience did not influence teachers’ attitudes toward inclusion of children with ASD. Training in SEN and/or inclusion did not influence teachers’ attitudes toward the inclusion of children with ASD. Teachers who believed they had the adequate resources to make inclusion possible had significantly more positive attitudes than teachers who did not believe that.

Table 1. Cont.

Study	Sample	Instrument	Results and Conclusions
[90] (2020) Sweden, Finland, and England	<i>n</i> = 704 pre-service teachers (262 Swedish, 251 Finnish, and 191 English); PST and SET. G: 579 females and 120 males (five did not state their gender). A: 19–55 years old; n.m.i.	Ad hoc survey. It measures the cognitive, affective, and behavioral components of attitudes and uses a 9-point Likert-type scale. In addition, it rates how participants felt toward people with ASD on a series of bipolar adjective pairs “positive–negative”, “friendly–hostile”, “trusting–suspicious”, “contempt–respectful” (adapted from [91]); $\alpha = 0.86$.	Positive contact predicted positive attitudes. English teachers showed more positive attitudes than the other two groups. In England, pre-service teachers were encouraged to have contact with pupils with special educational needs including ASD, and to perform volunteer work. This was uncommon in Sweden and Finland. The authors of this study considered that Swedish and Finnish teacher training programs should adopt the English model to promote contact opportunities.
[92] (2020) Malaysia	<i>n</i> = 87 in-service teachers SET; G: 69.0% females and 31% males; A: 25–34 years old (58.6%); EXP in mainstream classrooms: 86.1%; EXP in special education classroom: 24.1%; training in ASD: 47.1%	AAST [75]; $\alpha = 0.91$. The survey was translated into Malay, apart from the English version.	Malaysian SET had less positive attitudes toward the inclusion of children with ASD compared to the American and Swedish teachers, since societal attitudes have a strong predictive power on their attitudes toward inclusive education for students with ASD (3.48 vs. 4.06 and 3.72, respectively). Knowledge is related to self-competence to embrace children with ASD. Female teachers were found to have a more positive attitude toward ASD than male teachers.
[93] (2020) China	<i>n</i> = 386 in-service teachers; G: 78.6% females and 21.4% males; A: 37.5% of the participants are less than 30 years and 27.1% of the participants are between 40 and 49 years old; CONT with ASD: 42.2%; n.m.i.	AAST [75]; $\alpha = 0.70$.	Participants had a moderately positive attitude toward children with ASD (mean of 3.20). Attitudes are related to knowledge and professional self-efficacy: Participants with a poor attitude tend to give up when they have little knowledge, and low levels of self-efficacy.
[94] (2020) China	<i>n</i> = 65 pre-service teachers (ECT); G: 84.6% females and 15.4% males. A: mean age of 21.18 (SD = 1.80) experimental group (<i>n</i> = 33) and control group (<i>n</i> = 32). TR: 0.85; SD: 1.42 (experimental groups) and TR: 0.88; SD: 1.29 (control group) CONT and EXP: <i>n</i> = 30	A three-item scale was used to evaluate the attitudes toward including students with ASD [83]; $\alpha = 0.75$ (baseline) and $\alpha = 0.91$ (post-test). The survey was translated into Chinese.	Mindfulness meditation did not improve the pre-service teachers' attitudes, but only their basic psychological needs satisfaction.

Note. ECT: Early childhood teachers; PST: Primary school teachers; MST: Middle school teachers; HT: High school teachers; REG: Regular teachers; SET: Special education teachers; SEN: Special education needs; G: Gender; A: Age, age ranges or mean age; TR: Training in ASD; EXP: Experience with children with ASD; CONT: Previous contact with students with ASD; n.d.: Not defined; n.m.i.: No more information was provided.

Table 2. General information regarding descriptive transversal studies.

Study	Country	Sample	Stage	Specialization	Occupation	Other Variables	Instrument
Negative (<i>n</i> = 1)							
[88]	Ireland	78	PST	REG and SET	In-service	Gender, experience, and training	Questionnaire
Neutral (<i>n</i> = 6)							
[73]	Greece	228	PST, ST, and other professionals *	REG and SET	In-service	Training and Experience	Questionnaire
[78]	China	471	ECT	-	In-service	Knowledge and training	Questionnaire
[82]	China	211	PE PST	REG	Pre-service	BSN and dispositional mindfulness	Survey
[85]	Turkey	193	ECT	-	Pre-service	Experience and training	Questionnaire
[92]	Malaysia	87	Mainstream and special education classroom	SET	In-service	Knowledge and gender	Questionnaire
[93]	China	386	-	-	In-service	Knowledge and self-efficacy	Questionnaire
[73,78,82,85,92,93] <i>n</i> = 6	Greece, China (3), Turkey, and Malaysia	1576	ECT, PST, ST, PE PST, and other professionals *	REG and SET	Pre- and In- service	Knowledge, training, experience, self-efficacy, gender, BSN, and dispositional mindfulness	Questionnaire (5) and Survey
Positive (<i>n</i> = 4)							
[71]	USA	234	ECT, PST	REG and SET	In-service	Stage and gender	Questionnaire
[76]	USA	82	ST	REG and SET	In-service	Training	Questionnaire
[81]	Australia	107	-	REG and SET	In-service	Training and experience	Questionnaire
[84]	Indonesia	245	PST	Inclusive school	In-service	-	Questionnaire
[71,76,81,84] <i>n</i> = 4	USA (2), Australia, Indonesia	668	ECT, PST, ST	REG, SET, and teachers from an inclusive school	In-service	Training, experience, stage, and gender	Questionnaire

Note. ECT: Early childhood teachers; PST: Primary school teachers; MST: Middle school teachers; ST: Secondary teachers; REG: Regular teachers; SET: Special education teachers; PE PST: Physical education primary school teachers; BSN: Basic psychological needs satisfaction; Other professionals *: Teachers who work in special schools, integration classes, technical secondary education in special vocational training, and multicultural schools.

Table 3. General information regarding transcultural comparative studies.

Study	Countries	Occupation	Attitudes	Variables	Instrument
[74]	Saudi Arabia and United States	In-service ECT, PST, MST, HT	USA > Saudi Arabia	Training and culture	Questionnaire
[90]	Sweden, Finland and England	Pre-service PST and SET	England > Sweden and Finland	Contact and culture	Survey

Note. ECT: Early childhood teachers; PST: Primary school teachers; MST: Middle school teachers; HT: High school teachers; SET: Special education teachers; USA: United States of America.

Table 4. General information of studies carrying out an intervention.

Study	Intervention	Occupation	Variables	Results
[80]	Training at University	Pre-service	Training	Special education pre-service teachers were less in favor of the total inclusion of students with ASD in the mainstream, when compared with the non-special education pre-service teachers.
[87]	Coursework on ASD	Pre-service teachers	Experience	Pre-service teachers who had taken one or more credit courses on autism did not agree with full inclusion (direct effect), but if they perceived the necessity for special education, their resistance to full inclusion diminished (indirect effect).
[94]	Mindfulness	Pre-service	Needs satisfaction Age Gender	The mindfulness meditation did not improve pre-service teachers' attitudes toward inclusive education, only their basic psychological needs satisfaction. Therefore, mindfulness had an indirect effect on attitudes through needs satisfaction.

Table 5. Instruments employed in the analyzed studies to assess teachers' attitudes toward ASD.

Instruments	Study
ATIAC	[85]
AAST	[74,80,81,87,92,93]
STATIC	[76]
Beamer and Yun [83]	[82,94]
Harnum, Duffy, and Ferguson [72]	[71]
Others	[73,78,84,90]

Note. ATIAC: Attitude Toward the Inclusion of Autistic Children; AAST: Autism Attitude Scale for Teachers; STATIC: Adaptation of Scale of Teachers' Attitudes Toward Inclusive Classrooms; IIQ: Impact of Inclusion Questionnaire. The term "others" refers to the ad hoc and self-administered questionnaires.

4. Discussion

The purpose of this study was to conduct a systematic review based on teachers' attitudes toward the inclusion of students with ASD in mainstream settings and to identify and analyze the variables that possibly influence them.

The results regarding teachers' attitudes toward inclusion have been contradictory and inconclusive, as shown by the literature reviews on inclusion, which are not specifically focused on ASD [17,70]. Teachers who participated in the studies included in this review have reported both positive and negative attitudes regarding the inclusion of students with several disabilities in mainstream classrooms. Herein, we included an amount of 16 studies, and only four confirmed that teachers hold positive attitudes toward ASD and their inclusion in mainstream schools. This coincides with the studies carried out by Roberts and Simpsons [18] and Rodden et al. [19]. Six other studies showed that teachers have neutral attitudes, as shown in the review conducted by Kofidou et al. [69]. Finally, only one study considered that teachers hold negative attitudes toward this disorder, as the previous articles indicated [20]. The remaining articles that compare countries ($n = 2$) showed that some differences exist between the cultures when analyzing attitudes toward ASD [45] and those that used an intervention to change the negative attitudes into positive ones. In this case, [80,87,94] ($n = 3$) showed that training increases the awareness of the inclusion challenge.

4.1. Variables That Influence Teachers' Attitudes toward the Inclusion of Children with ASD

According to the variables that probably influence attitudes, the most repeated by the reviewed studies were knowledge, training, experience, culture, self-efficacy, and gender, as some articles had previously indicated [7,20,23–25,27,29,30,35].

4.1.1. Teachers' Attitudes toward ASD and Knowledge

In the current review, in some cases, high levels of knowledge correspond to positive attitudes [76,92,93]. This could be due to the fact that a higher level of knowledge influences the overcoming of prejudices and the breaking of stigmas. Knowing the characteristics of students with ASD could help teachers in understanding that disruptive and/or maladaptive behavior are an inherent difficulty in controlling adaptive behavior or in sensory regulation [33]. However, in some cases, they found that a high level of knowledge is not related to positive attitudes toward the inclusion of children with ASD. For instance, Liu et al. [78] reported low levels of knowledge, but neutral or slightly positive attitudes toward ASD. In addition, they did not specify if the involved sample had experience with ASD or students with any type of functional diversity, which is a very important variable to consider [31,32].

4.1.2. Teachers' Attitudes toward ASD and Training

The variable training, which is significantly related to knowledge, is also mentioned and/or considered in several of the included studies [73,74,76,78,80–82,85,88,90,92]. In fact, some of the studies [78,90], as well as the previous literature [69,70], advocate the promotion of training programs in future lines of research. This helps in educating teachers or pre-service teachers regarding the disorder, as well as providing them with the strategies, tools, and knowledge to increase their self-confidence and the capability to educate students with ASD. In three of the studies, in which teachers show positive attitudes toward ASD, the ECT and PST were involved [71,81,84], while only in one of them, the ST appeared [76]. This could be due to differences in the degree training courses. Early and primary teachers' training include more specific training in inclusive education than secondary pre-service training. This finding corroborates with the previous literature [16,25,35,38].

4.1.3. Teachers' Attitudes toward ASD and Experience

With respect to experience, several of the studies included in this review argue that experience and contact with people with ASD (or any other type of functional diversity) potentially improve teachers' attitudes toward the inclusion of students with this disorder [73,76,87]. Experience and contact with people with autism, in a more powerful way than training and courses, help people in overcoming prejudices. In line with some previous studies, this review points out that the teachers realize that day-to-day and direct contact with children with ASD are not as complex as it may seem [31,32,40]. Nevertheless, two studies included in the review reported that there is no correlation between a previous experience with children with ASD and positive attitudes [81,88]. Additionally, one study reported that negative experiences can cause a lack of confidence in working with these students. This could be due to the fact that negative experiences can be an unfavorable variable that affects teachers' attitudes toward inclusion, although experience is important in developing positive attitudes toward ASD.

4.1.4. Teachers' Attitudes toward ASD and Self-Efficacy

Only one study managed the feeling of self-efficacy of teachers when working with students with ASD [93]. The participants were the in-service and not pre-service teachers. In this case, the results indicated that teachers had a neutral professional self-efficacy and also a neutral attitude toward ASD. Therefore, according to this study, there was a significantly positive correlation between teachers' attitudes toward ASD and their professional self-efficacy. This could be due to the fact that more than 40% of the participants had a previous contact with children with ASD. As a result, their perceptions could influence their teaching effectiveness. In addition, experience and positive attitudes toward children with ASD in mainstream schools help teachers in better planning, organizing, and conducting activities that fulfill inclusive education.

4.1.5. Teachers' Attitudes toward ASD and Culture

The culture, in which the teachers are immersed, also influences them in developing positive attitudes toward the inclusion of students with ASD [7,29,30,74]. Four studies that evidenced positive outcomes were carried out with teachers from the USA (two of them), Australia, and Indonesia. In contrast, among the studies that reached a neutral or negative attitude toward the disorder, were the samples from China (three), Malaysia (two), Greece, Ireland, and Turkey. In general, we found more occidental countries among the group of positive attitudes and less occidental countries between those with negative attitudes. The differences could be related to changes in the history of providing services and inclusive education [74]. In the specific case of the three articles that compare the attitudes of teachers from different countries, the results are inconclusive. However, it is clear that a diversity-friendly culture, with inclusive policies, that promote and disseminate awareness programs on ASD, may lead to an improvement in teachers' attitudes.

4.1.6. Teachers' Attitudes toward ASD and Gender

In the majority of the studies, gender has been considered to assess teachers' attitudes toward ASD [71,82,88,92,94]. Two of these articles concluded that females hold more positive attitudes toward ASD than males [71,92]. This finding is consistent with the prior literature [49,50] and could be related to certain social differences between gender [95]. In the case of some studies [82,94], although they consider the variable gender relevant when assessing attitudes, they did not find any clear relationship between attitudes and gender. Finally, only one study out of five found no differences between the two genders [88]. One possible explanation could be that the recent and growing incorporation of males to the education field have improved their attitudes through training and experience and minimized these social differences [16,38]. Further research is needed in this field.

4.2. Limitations

This study has several limitations. First, the great disparity of instruments used by the analyzed studies has made it difficult to categorize the results into "positive", "neutral" or "negative" attitudes toward the disorder. This is due to the fact that each instrument used a different scoring system, and while the average scores have been calculated to correctly categorize them, it is essential to point out that the scales used by each questionnaire may differ. In addition, the construction of the questionnaires could be affected by other non-considered variables, such as cultural aspects or difficulties in the adaptation of some questionnaires to specific contexts, etc. The second limitation is that only scientific articles published in Research Journals were included in this systematic review. For this reason, some documents which are focused on the same issue that it is analyzed in this review have been excluded. Another limitation, which is related to the second, is the selection bias. Finally, there is no consensus regarding which variables should be taken into account during the assessment of attitudes. Although some of the included studies considered knowledge, experience, training, and gender, most of the articles did not consider stage, age, self-efficacy, need satisfaction, nor culture.

4.3. Future Lines of Research

Future research could go beyond the mere study of attitudes and carry out an analysis of the sources from which they are formed, as well as possible interventions to improve them. For example, they should consider to which extent mass media (such as series, films, books, online platforms, and social networks) affect teachers' attitudes (and, in the end, society's attitudes). The previous literature revealed that mass media influence teachers' conceptions toward ASD since they show a specific image of the diagnosis [96]. Indeed, television series and films have an effect on people's information and influence their attitudes depending on how functional diversity, such as ASD, is portrayed [97]. Consequently, it is important to consider their influence in a world where content is

available with only one click of a button. Moreover, only four studies carried out an intervention in order to improve attitudes toward ASD.

It should be advisable to include teacher training programs in some researches to assess whether they can improve attitudes or not. Moreover, it should be desirable to use other instruments apart from questionnaires to gather more comprehensive information on what these attitudes are, what variables influence them, and how to intervene to make them positive. For example, interviews, focus groups or expert groups could be used to gather qualitative information. Another suggestion could be for studies to involve teachers from high stages, and not only from early stages. Specifically, there is a growing presence of students with ASD in mainstream high schools, vocational education, and even in university degrees. Therefore, it could be interesting and practical to extend these participants to vocational teachers, directors, faculty lecturers, as possible teachers of students with ASD or as current faculty trainers of trainers.

4.4. Practical Implications

Several implications for teachers, teachers' training, school administrations, and education policies can be drawn from the findings obtained in this study. Herein, we discuss (a) the need for teachers to be aware of inclusive education for students with ASD; (b) the role of training colleges in improving attitudes toward ASD; (c) the role of school administrators in building a more inclusive school culture; and (d) the necessity of public inclusive policies. Teachers need to examine whether their perception toward their students with ASD is different than toward neurotypical students, and whether these attitudinal differences induce their discriminative interaction and unfair expectations toward students with ASD. They must leave behind their prejudice and educate themselves about ASD. In the event that a teacher has no training on ASD, but has a student in his/her classroom with this disorder, it would be interesting to coordinate with previous and specialized teachers.

In the case of university degrees, trainers must be the first to ensure that teacher degrees have training and internships with students with functional diversity. Initial training is a key variable in the formation of teacher identities. Therefore, we must strive to design a curriculum that aspires to train confident teachers. In addition, it is also interesting that school administrators promote an inclusive school culture. This is achieved by opening schools to accommodate children with special educational needs, if they have the option to choose; programming training for school teachers, regardless of their role or functions; conducting parent schools; and organizing awareness-raising talks for peer groups. In summary, promoting an inclusive culture where everyone can be present in participating, contributing, and interacting with any member of the educational community.

Finally, in the case of education policies, it is necessary for different countries or education systems to pursue the global goals of equity, equality of opportunities, and rights, seeking the inclusion of pupils in mainstream classrooms. To this end, these policies must be accompanied by material and economic resources, infrastructure, and trained and sensitized personnel. Those in charge of designing educational policies should be aware of effectively modifying daily practices. The enactment of educational laws is not enough. In fact, it is necessary to provide teachers with sufficient resources to apply these policies. Otherwise, the laws could be ineffective, since we want teachers to undertake a really complicated task without the necessary tools to perform. If this happens, teachers with positive attitudes would not be found. Instead, they would feel overloaded due to the demands. In addition, this would carry terrible repercussions, from an inclusive point of view.

5. Conclusions

The present systematic review draws some relevant conclusions from the findings obtained in this study:

First, teachers' attitudes toward ASD are not as positive as they should be. Only five studies clearly show positive teachers' attitudes. In the case of studies where teachers'

attitudes from different countries are compared, we found that none of the occidental countries have the same level of attitudes, despite the United Nations International Convention on the Rights of Persons with Disabilities. This indicates that additional policies and training should be achieved and training programs at universities should be reviewed. In addition to cultures, differences also exist between the specializations and stages of the educational system.

Second, if we truly aspire to be able to study the phenomenon of attitudes in all its complexity, it should be advisable to consider all of the possible variables when studying attitudes. Variables, such as experience with children with ASD, training in inclusive environments, knowledge about the disorder, self-efficacy toward ASD, culture and inclusive policies in the country, and sources from which they get information regarding the disorder, should be taken into account.

Third, in addition to considering other variables, as it has been evidenced in this review, the only instrument used in assessing attitudes toward ASD is the Likert-type questionnaire. Therefore, if we continue to study attitudes only through the Likert-questionnaire, this complex concept will be viewed only from one point of view. As a result, this situation provides us with only quantitative data, which is probably bound to a social desirability bias. This prevents us from delving into the problem, which is increasingly entrenched.

Finally, there are still many inequalities in the method of addressing diversity in mainstream schools. Additionally, there is still a lack of positive awareness of functional diversity to translate into positive attitudes toward inclusion and the right to education of students with ASD. This is a long path that can be solved, among other measures, with training and direct contact with students with ASD (for example, in internships or volunteer experiences) to help pre-service teachers in understanding that all of the students should be educated in the same environment in order to be included in the micro-social system represented by educational institutions.

Author Contributions: Conceptualization, I.G.-M. and R.T.-M.; methodology, I.G.-M.; investigation, I.G.-M.; data curation, I.G.-M.; writing—original draft preparation, I.G.-M.; writing—review and editing, I.G.-M., P.S.-C. and R.T.-M.; supervision, P.S.-C. and R.T.-M.; funding acquisition, I.G.-M. and P.S.-C. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: This research was funded by Valencia Government grant number GV/2020/073. This study also received human and financial resources from the Spanish Education Ministry [FPU19/06330].

Institutional Review Board Statement: Not applicable.

Informed Consent Statement: Not applicable.

Data Availability Statement: Not applicable.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

References

1. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5th ed.; American Psychiatric Publishing: Washington, DC, USA, 2013. [\[CrossRef\]](#)
2. Lord, C.; Brugha, T.S.; Charman, T.; Cusack, J.; Dumas, G.; Frazier, T.; Jones, E.J.; Jones, R.M.; Pickles, A.; State, M.W.; et al. Autism Spectrum Disorder. *Nat. Rev. Dis. Primers* **2020**, *6*, 5. [\[CrossRef\]](#)
3. Morales-Hidalgo, P.; Roigé-Castellví, J.; Hernández-Martínez, C.; Voltas, N.; Canals, J. Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder among Spanish School-Age Children. *J. Autism Dev. Disord.* **2018**, *48*, 3176–3190. [\[CrossRef\]](#)
4. Baio, J.; Wiggins, L.; Christensen, D.L.; Maenner, M.J.; Daniels, J.; Warren, Z.; Kurzius-Spencer, M.; Zahorodny, W.; Rosenberg, C.R.; White, T.; et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States 2014. *MMWR Morb. Mortal. Wkly. Rep.* **2018**, *67*, 1–23. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
5. Boutot, E.A. *Autism Spectrum Disorders: Foundations, Characteristics, and Effective Strategies*, 2nd ed.; Pearson Education: London, UK, 2017.
6. Alcantud Marín, F.; Alonso Esteban, Y.; Mata Iturralde, S. Prevalencia de los Trastornos del Espectro Autista: Revisión de datos. *Siglo Cero* **2016**, *47*, 7–26. [\[CrossRef\]](#)
7. Kim, H.U. Autism across cultures: Rethinking autism. *Disabil. Soc.* **2012**, *27*, 535–545. [\[CrossRef\]](#)

8. Smiley, K.; Gerstein, B.; Nelson, S. Unveiling the Autism Epidemic. *Neurol. Clin. Neurosci.* **2018**, *2*, 1. Available online: <https://www.pulsus.com/scholarly-articles/unveiling-the-autism-epidemic-4345.html> (accessed on 8 December 2021).
9. Cappe, É.; Smock, N.; Boujut, É. Scolarisation des Enfants ayant un Trouble du Spectre de l'Autisme et Expérience des Enseignants: Sentiment d'auto-efficacité, stress perçu et soutien social perçu. *Evol. Psychiatr.* **2016**, *81*, 73–91. [CrossRef]
10. Van Herwegen, J.; Ashworth, M.; Palikara, O. Views of Professionals about the Educational Needs of Children with Neurodevelopmental Disorders. *Res. Dev. Disabil.* **2019**, *91*, 103422. [CrossRef] [PubMed]
11. Anglim, J.; Prendeville, P.; Kinsella, W. The self-efficacy of Primary Teachers in supporting the Inclusion of Children with Autism Spectrum Disorder. *Educ. Psychol. Pract.* **2018**, *34*, 73–88. [CrossRef]
12. Carrington, S.; Berthelsen, D.; Nickerson, J.; Nicholson, J.M.; Walker, S.; Meldrum, K. Teachers' Experiences of Inclusion of Children with Developmental Disabilities across the early years of School. *J. Psychol. Couns. Sch.* **2016**, *26*, 139–154. [CrossRef]
13. Vaughan, G.M.; Hogg, M.A. *Social Psychology*, 6th ed.; Frenchs Forest: Pearson, NSW, Australia, 2011.
14. Eagly, A.H.; Chaiken, S. The Advantages of an Inclusive Definition of Attitude. *Soc. Cogn.* **2007**, *25*, 582–602. [CrossRef]
15. Triandis, H.C. *Attitude and Attitude Change*; Wiley Foundations of Social Psychology Series; Wiley: New York, NY, USA, 1971.
16. Solís, P.; Pedrosa, I.; Mateos-Fernández, L.M. Assessment and Interpretation of Teachers' Attitudes toward Students with Disabilities. *Cult. Educ.* **2019**, *31*, 576–608. [CrossRef]
17. Avramidis, E.; Bayliss, P.; Burden, R. A survey into mainstream Teachers' Attitudes toward the Inclusion of Children with Special Educational Needs in the ordinary School in one local Education Authority. *Educ. Psychol.* **2000**, *20*, 191–211. [CrossRef]
18. Roberts, J.; Simpson, K. A review of research into Stakeholder Perspectives on Inclusion of Students with Autism in mainstream Schools. *Int. J. Incl. Educ.* **2016**, *20*, 1084–1096. [CrossRef]
19. Rodden, B.; Prendeville, P.; Burke, S.; Kinsella, W. Framing Secondary Teachers' Perspectives on the Inclusion of Students with Autism Spectrum Disorder using critical Discourse Analysis. *Camb. J. Educ.* **2019**, *49*, 235–253. [CrossRef]
20. Kurniawati, F.; De Boer, A.A.; Minnaert, E.M.G.; Mangunsong, F. Evaluating the Effect of a Teacher Training Program on the Primary Teachers' Attitudes, Knowledge and Teaching Strategies regarding Special Educational Needs. *Educ. Psychol.* **2017**, *37*, 287–297. [CrossRef]
21. Hofman, R.H.; Kilimo, J.S. Teachers' Attitudes and Self-efficacy toward Inclusion of Pupils with Disabilities in Tanzanian Schools. *J. Educ. Train. Stud.* **2014**, *1*, 177–198. [CrossRef]
22. Ryan, T. Inclusive attitudes: A pre-service analysis. *J. Res. Spec. Educ. Needs* **2009**, *9*, 180–187. [CrossRef]
23. Taliaferro, A.R.; Hammond, L.; Wyant, K. Preservice Physical Educators' Self-efficacy Beliefs toward Inclusion: The Impact of Coursework and Practicum. *Adapt. Phys. Act. Q.* **2015**, *32*, 49–67. [CrossRef]
24. Vanderpuye, I.; Obosu, G.K.; Nishimuko, M. Sustainability of Inclusive Education in Ghana: Teachers' Attitude, Perception of Resources needed and Perception of possible Impact on Pupils. *Int. J. Incl. Educ.* **2020**, *24*, 1527–1539. [CrossRef]
25. Saloviita, T. Attitudes of Teachers toward inclusive Education in Finland. *Scand. J. Educ. Res.* **2020**, *64*, 270–282. [CrossRef]
26. Segall, M.J.; Campbell, J.M. Factors relating to Education Professionals' Classroom Practices for the Inclusion of Students with Autism Spectrum Disorders. *Res. Autism Spectr. Disord.* **2012**, *6*, 1156–1167. [CrossRef]
27. Emmers, E.; Baeyens, D.; Petry, K. Attitudes and Self-efficacy of Teachers toward Inclusion in Higher Education. *Eur. J. Spec. Needs Educ.* **2020**, *35*, 139–153. [CrossRef]
28. Hernández, D.A.; Hueck, S.; Charley, C. General Education and Special Education Teachers' Attitudes toward Inclusion. *J. Am. Acad. Spec. Educ. Prof.* **2016**, *79*, 93. Available online: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1129749> (accessed on 15 December 2021).
29. Engelbrecht, P.; Savolainen, H.; Nel, M.; Malinen, O.-P. How cultural histories shape South African and Finnish teachers' attitudes toward inclusive education: A comparative analysis. *Eur. J. Spec. Needs Educ.* **2013**, *8*, 305–318. [CrossRef]
30. Pace, J.E.; Grenier, A. Expanding the circle of knowledge: Reconceptualizing successful aging among North American older Indigenous peoples. *J. Gerontol. Ser. B Psychol. Sci. Soc. Sci.* **2017**, *72*, 248–258. [CrossRef]
31. Hernández-González, O.; Lara, C.A.S.; Gómez-Campos, R.; Cossio-Bolaños, M.; Contreras, R.E.S. La Preparación de los Maestros para Estimular la Socialización De los Educandos con Autismo en Condiciones de Inclusión. *Rev. Bras. Educ. Espec.* **2021**, *27*, e0197. [CrossRef]
32. Kuzminski, R.; Netto, J.; Wilson, J.; Falkmer, T.; Chamberlain, A.; Falkmer, M. Linking Knowledge and Attitudes: Determining neurotypical Knowledge about and Attitudes toward Autism. *PLoS ONE* **2019**, *14*, e0220197. [CrossRef]
33. Galosy, J.A.; Gillespie, N.M.; Banilower, E.R. *Sowing the Seeds of Change: Supporting Teachers to Be Agents of Social Capital Development*; Yoon, S.A., Baker-Doyle, K.J., Eds.; Routledge: London, UK, 2018; pp. 111–130.
34. Kuyini, A.B.; Desai, I. Principals' and Teachers' Attitudes and Knowledge of inclusive Education as Predictors of effective Teaching Practices in Ghana. *J. Res. Spec. Educ. Needs* **2007**, *7*, 104–113. [CrossRef]
35. Boyle, M.J.; Hernández, C.M. An Investigation of the Attitudes of Catholic School Principals toward the Inclusion of Students with Disabilities. *J. Cathol. Educ.* **2016**, *20*, 190–219. [CrossRef]
36. López-Torrijo, M.; Mengual-Andrés, S. Un ataque a la educación inclusiva en la Enseñanza Secundaria. Limitaciones de la formación inicial del profesorado en España. *J. New Approaches Educ. Res.* **2015**, *4*, 10–18. [CrossRef]
37. Collado-Sanchis, A.; Tárraga-Mínguez, R.; Lacruz-Pérez, I.; Sanz-Cervera, P. Análisis de actitudes y autoeficacia percibida del profesorado ante la educación inclusiva. *Educación* **2020**, *56*, 509–523. [CrossRef]
38. Garzón, P.; Calvo, M.I.; Orgaz, M.B. Inclusive Education. Attitudes and Strategies of Teachers. *Rev. Española Discapac.* **2016**, *4*, 25–45. [CrossRef]

39. Allport, G. *The Nature of Prejudice*; Doubleday Books: New York, NY, USA, 1954.
40. Avramidis, E.; Kalyva, E. The influence of Teaching Experience and Professional Development on Greek Teachers' Attitudes toward Inclusion. *Eur. J. Spec. Needs Educ.* **2007**, *22*, 367–389. [CrossRef]
41. Austin, K.; Peña, E. Exceptional faculty members who responsively teach students with Autism Spectrum Disorders. *J. Postsecond. Educ. Disabil.* **2017**, *30*, 17–32. Available online: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1144609> (accessed on 15 December 2021).
42. Bandura, A. Self-efficacy: Toward a unifying Theory of Behavioral Change. *Psychol. Rev.* **1977**, *84*, 191–215. [CrossRef] [PubMed]
43. Hosford, S.; O'Sullivan, S. A Climate for Self-Efficacy: The Relationship between School Climate and Teacher Efficacy for Inclusion. *Int. J. Incl. Educ.* **2016**, *20*, 604–621. [CrossRef]
44. Tschannen-Moran, M.; Hoy, A.W. Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teach. Teach. Educ.* **2001**, *17*, 783–805. [CrossRef]
45. Gopalkrishnan, N. Cultural diversity and mental health: Considerations for Policy and Practice. *Front. Public Health* **2018**, *6*, 179. [CrossRef]
46. Sharma, U.; Aiello, P.; Pace, E.M.; Round, P.; Subban, P. In-service Teachers' Attitudes, Concerns, Efficacy and Intentions to teach in Inclusive Classrooms: An International Comparison of Australian and Italian Teachers. *Eur. J. Spec. Needs Educ.* **2018**, *33*, 437–446. [CrossRef]
47. Strogilos, V. The Cultural Understanding of Inclusion and its Development within a centralized System. *Int. J. Incl. Educ.* **2012**, *16*, 1241–1258. [CrossRef]
48. Soodak, L.C.; Podell, D.M.; Lehman, L.R. Teacher, Student, and School attributes as Predictors of Teachers' responses to Inclusion. *J. Spec. Educ.* **1998**, *31*, 480–497. [CrossRef]
49. Alquraini, T.A. Factors related to Teachers' Attitudes toward the inclusive Education of Students with severe Intellectual Disabilities in Riyadh, Saudi. *J. Res. Spec. Educ. Needs* **2012**, *12*, 170–182. [CrossRef]
50. Bowman, I. Teacher Training and the Integration of handicapped Pupils: Some findings from a fourteen nation UNESCO study. *Eur. J. Spec. Needs Educ.* **1986**, *1*, 29–38. [CrossRef]
51. Bhatnagar, N.; Das, A. Regular School Teachers' Concerns and Perceived Barriers to Implement Inclusive Education in New Delhi, India. *Int. J. Instr.* **2014**, *7*, 89–102. Available online: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1085257> (accessed on 15 December 2021).
52. Chhabra, S.; Srivastava, R.; Srivastava, I. Inclusive Education in Botswana: The Perceptions of School Teachers. *J. Disabil. Policy Stud.* **2010**, *20*, 219–228. [CrossRef]
53. Campbell, D.T. The indirect assessment of social attitudes. *Psychol. Bull.* **1950**, *47*, 15–38. [CrossRef]
54. Lüke, T.; Grosche, M. What do I think about inclusive education? It depends on who is asking. Experimental evidence for a social desirability bias in attitudes towards inclusion. *Int. J. Incl. Educ.* **2018**, *22*, 38–53. [CrossRef]
55. Lüke, T.; Grosche, M. Implicitly measuring attitudes towards inclusive education: A new attitude test based on single-target implicit associations. *Eur. J. Spec. Needs Educ.* **2018**, *33*, 427–436. [CrossRef]
56. Avramidis, E.; Norwich, B. Teachers' attitudes towards integration/inclusion: A review of the literature. *Eur. J. Spec. Needs Educ.* **2002**, *17*, 129–147. [CrossRef]
57. De Boer, A.; Pijl, S.J.; Minnaert, A. Regular primary schoolteachers' attitudes towards inclusive education: A review of the literature. *Int. J. Incl. Educ.* **2011**, *15*, 331–353. [CrossRef]
58. Lacruz-Pérez, I.; Sanz-Cervera, P.; Tárraga-Mínguez, R. Teachers' Attitudes toward Educational Inclusion in Spain: A Systematic Review. *Educ. Sci.* **2021**, *11*, 58. [CrossRef]
59. De Boer, A.; Pijl, S.; Minnaert, A. Students' Attitudes toward Peers with Disabilities: A review of the literature. *Int. J. Disabil. Dev. Educ.* **2012**, *59*, 379–392. [CrossRef]
60. MacFarlane, K.; Woolfson, L.M. Teacher Attitudes and behavior toward the Inclusion of Children with social, emotional and behavioral difficulties in mainstream Schools: An application of the Theory of planned Behavior. *Teach. Teach. Educ.* **2013**, *29*, 46–52. [CrossRef]
61. Lautenbach, F.; Heyder, A. Changing Attitudes to Inclusion in Preservice Teacher Education: A Systematic Review. *Educ. Res.* **2019**, *61*, 231–253. [CrossRef]
62. Ivey, J.K.; Reinke, K. Pre-service Teachers' Attitudes toward Inclusion in a non-traditional classroom. *Electron. J. Incl. Educ.* **2002**, *1*, 4. Available online: <https://corescholar.libraries.wright.edu/ejie/vol1/iss6/4/> (accessed on 15 December 2021).
63. Swain, K.D.; Nordness, P.D.; Leader-Janssen, E.M. Changes in preservice Teacher attitudes toward Inclusion. *Prev. Sch. Fail.* **2012**, *56*, 75–81. [CrossRef]
64. Shade, R.A.; Stewart, R. General Education and Special education Preservice Teachers' Attitudes toward Inclusion. *Prev. Sch. Fail.* **2001**, *46*, 37–41. [CrossRef]
65. Carroll, A.; Forlin, C.; Jobling, A. The Impact of Teacher Training in Special Education on the Attitudes of Australian Preservice General Educators toward People with Disabilities. *Teach. Educ. Q.* **2003**, *30*, 65–79. Available online: <https://eric.ed.gov/?id=EJ852365> (accessed on 18 November 2021).
66. Killoran, I.; Woronko, D.; Zaretsky, H. Exploring Preservice Teachers' Attitudes toward Inclusion. *Int. J. Incl. Educ.* **2014**, *18*, 427–442. [CrossRef]
67. Tournaki, N.; Samuels, W.E. Do graduate Teacher Education Programs Change Teachers' Attitudes toward inclusion and efficacy beliefs? *Action Teach. Educ.* **2016**, *38*, 384–398. [CrossRef]

68. Lueke, A.; Gibson, B. Brief Mindfulness Meditation reduces discrimination. *Psychol. Conscious. Theory Res. Pract.* **2016**, *3*, 34. [CrossRef]
69. Kofidou, C.; Mantzikos, C.; Chatzitheodorou, G.; Kyparissos, N.; Karali, A. Teachers' Perceptions and Attitudes on the inclusive education of Students with Autism Spectrum Disorders (ASD): A Literature Review. *Dialogues Theory Pract. Sci. Educ.* **2017**, *3*, 35–68. [CrossRef]
70. Agarwal, T.; Asthana, N. General Education Teachers Attitude toward the Inclusion of Children with Autism in Mainstream Schools-A Systematic Review based on Literature. *J. Emerg. Technol. Innov. Res.* **2018**, *5*, 148–159. Available online: <http://www.jetir.org/papers/JETIR1809820.pdf> (accessed on 15 December 2021).
71. Chung, W.; Edgar-Smith, S.; Palmer, R.B.; Chung, S.; Delambo, D.; Huang, W. An examination of In-service Teacher Attitudes toward Students with Autism Spectrum Disorder: Implications for Professional Practice. *Curr. Issues Educ.* **2015**, *18*, 1–12. Available online: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1064970> (accessed on 18 November 2021).
72. Harnum, M.; Duffy, J.; Ferguson, D.A. Adults' versus children's Perceptions of a Child with Autism or Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *J. Autism Dev. Disord.* **2007**, *37*, 1337–1343. [CrossRef]
73. Cassimos, D.C.; Polychronopoulou, S.A.; Tripsianis, G.L.; Syriopoulou-Delli, C.K. Views and Attitudes of Teachers on the Educational Integration of Students with Autism Spectrum Disorders. *Dev. Neurorehabilit.* **2015**, *18*, 241–251. [CrossRef] [PubMed]
74. Alamri, A.; Tyler-Wood, T. Teachers' Attitudes toward Children with Autism: A comparative Study of the United States and Saudi Arabia. *J. Int. Assoc. Spec. Educ.* **2016**, *16*, 14–25. Available online: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1153760> (accessed on 18 November 2021).
75. Olley, J.G.; Devellis, R.F.; Devellis, B.M.; Wall, A.J.; Long, C.E. The Autism Attitude Scale for Teachers. *Except. Child.* **1981**, *47*, 371–372. [CrossRef]
76. Bosch, M.E. Examining the Attitudes of Secondary General Education and Special Education Teachers toward Inclusion of Children with Autism in General Education Classrooms. *J. Spec. Educ. Rehabil.* **2016**, *10*, 693–700. Available online: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1129703> (accessed on 18 November 2021).
77. Nishimura, T.; Busse, R.T. Content validation of the Scale of Teacher Attitudes towards Inclusive Classrooms. *Int. J. Spec. Educ.* **2016**, *31*, 186–190. Available online: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1111078> (accessed on 15 December 2021).
78. Liu, Y.; Li, J.; Zheng, Q.; Zaroff, C.M.; Hall, B.J.; Li, X.; Hao, Y. Knowledge, Attitudes, and Perceptions of Autism Spectrum Disorder in a stratified sampling of Preschool Teachers in China. *BMC Psychiatry* **2016**, *16*, 142. [CrossRef] [PubMed]
79. Lian, W.B.; Ying, S.H.; Tean, S.C.; Lin, D.C.; Lian, Y.C.; Yun, H.L. Pre-school Teachers' Knowledge, Attitudes and Practices on Childhood Developmental and Behavioural Disorders in Singapore. *J. Paediatr. Child Health* **2008**, *44*, 187–194. [CrossRef]
80. Low, H.M.; Lee, L.W.; Che Ahmad, A. Pre-service Teachers' Attitude toward inclusive Education for Students with Autism Spectrum Disorder in Malaysia. *Int. J. Incl. Educ.* **2018**, *22*, 235–251. [CrossRef]
81. Garrad, T.; Rayner, C.; Pedersen, S. Attitudes of Australian primary school teachers toward the inclusion of students with autism spectrum disorders. *J. Res. Spec. Educ. Needs* **2019**, *19*, 58–67. [CrossRef]
82. Li, C.; Wong, N.K.; Sum, R.K.W.; Yu, C.W. Preservice Teachers' Mindfulness and Attitudes toward Atudents with Autism Apectrum Disorder: The role of Basic Psychological Needs Satisfaction. *Adapt. Phys. Activ. Q.* **2019**, *36*, 150–163. [CrossRef]
83. Beamer, J.A.; Yun, J. Physical Educators' Beliefs and Self-Reported Behaviors Toward Including Students With Autism Spectrum Disorder. *Adapt. Phys. Activ. Q.* **2014**, *31*, 362–376. [CrossRef] [PubMed]
84. Tarjiah, I. Attitude of Class Teachers to Students with Autism in inclusive education primary schools. *J. ICSAR* **2019**, *3*, 62–68. [CrossRef]
85. Yildirim, H.B.; Staoglu, A. An Investigation of Preservice Preschool Teachers' Knowledge and Attitudes toward Children with Autism Spectrum Disorders. *Inonu Univ. J. Fac. Educ.* **2019**, *20*, 491–506. [CrossRef]
86. Segall, M.J. Inclusion of Students with Autism Spectrum Disorder: Educator Experience, Knowledge, and Attitudes. Ph.D. Thesis, University of Georgia, Athens, GA, USA, 2008.
87. Hong, S.; Hoon Ryoo, J.; Lee, M.; Noh, J.; Shin, J. The mediation effect of Preservice Teacher Attitude toward Inclusion for Students with Autism in South Korea: A Structural Equation modelling Approach. *Int. J. Incl. Educ.* **2020**, *24*, 15–32. [CrossRef]
88. Leonard, N.M.; Smyth, S. Does training matter? Exploring Teachers' Attitudes toward the Inclusion of Children with Autism Spectrum Disorder in mainstream Education in Ireland. *Int. J. Incl. Educ.* **2020**, *24*, 1–15. [CrossRef]
89. Hastings, R.P.; Oakford, S. Student Teachers' Attitudes toward the Inclusion of Children with Special Needs. *Educ. Psychol.* **2003**, *23*, 87–94. [CrossRef]
90. Lindblom, A.; Dindar, K.; Soan, S.; Kärnä, E.; Roos, C.; Carew, M.T. Predictors and Mediators of European Student Teacher Attitudes toward Autism Spectrum Disorder. *Teach. Teach. Educ.* **2020**, *89*, 102993. [CrossRef]
91. Wright, S.C.; Aron, A.; McLaughlin-Volpe, T.; Ropp, S.A. The extended contact effect: Knowledge of cross-group friendships and prejudice. *J. Pers. Soc. Psychol.* **1997**, *73*, 73–90. [CrossRef]
92. Low, H.M.; Lee, L.W.; Che Ahmad, A. Knowledge and Attitudes of Special Education Teachers toward the Inclusion of Students with Autism Spectrum Disorder. *Int. J. Disabil. Dev. Educ.* **2020**, *67*, 497–514. [CrossRef]
93. Lu, M.; Zou, Y.; Chen, X.; Chen, J.; He, W.; Pang, F. Knowledge, Attitude and Professional Self-efficacy of Chinese mainstream Primary School Teachers regarding Children with Autism Spectrum Disorder. *Res. Autism Spectr. Disord.* **2020**, *72*, 101513. [CrossRef]

94. Li, C.; Wong, N.K.; Liu, D.; Kee, Y.H. Effects of Brief Mindfulness Meditation on Pre-service Teachers' Attitudes toward Including Students with Autism: The Role of Basic Psychological Need Satisfaction. *Int. J. Disabil. Dev. Educ.* **2020**, 1–14. Available online: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1034912X.2020.1830950> (accessed on 8 December 2021). [CrossRef]
95. Park, M.; Chitiyo, M. An examination of Teacher Attitudes toward Children with Autism. *J. Res. Spec. Educ. Needs* **2011**, *11*, 70–78. [CrossRef]
96. Huws, J.C.; Jones, R.S. Missing voices: Representations of Autism in British Newspapers 1999–2008. *Br. J. Learn. Disabil.* **2011**, *39*, 98–104. [CrossRef]
97. Happer, C.; Philo, G. The Role of the Media in the Construction of Public Belief and Social Change. *J. Soc. Political Psychol.* **2013**, *1*, 321–336. [CrossRef]

Apèndix 3. Estudi 3

Gómez-Marí, I., Tárraga-Mínguez, R., & Pastor-Cerezuela, G. (2022). Analysis of Spanish Parents' Knowledge about ASD and Their Attitudes toward Inclusive Education. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 12(7), 870-881. <https://doi.org/10.3390/ejihpe12070063>

El treball de la doctoranda en este article ha sigut el següent:

- La conceptualització de l'estudi.
- La planificació de la metodologia de l'estudi.
- La curació de les dades.
- La redacció de l'esborrany original.
- La revisió i edició, a més d'atendre a les observacions dels revisors i encarregar-se dels aspectes formals (format de l'article i de les referències).



Article

Analysis of Spanish Parents' Knowledge about ASD and Their Attitudes towards Inclusive Education

Irene Gómez-Marí ^{1,*} , Raúl Tárraga-Mínguez ¹ and Gemma Pastor-Cerezuela ²

¹ Department of Education and School Management, Faculty of Teacher Training, University of Valencia, 46022 Valencia, Spain; raul.tarraga@uv.es

² Department of Basic Psychology, Faculty of Psychology and Speech Therapy, University of Valencia, 46010 Valencia, Spain; gemma.pastor@uv.es

* Correspondence: irene.gomez@uv.es

Abstract: To make possible the inclusion of children with autism spectrum disorder (ASD) in mainstream settings, parental knowledge and attitudes towards the disorder play a key role between the home and the school setting. However, prior literature has not carried out an in-depth analysis of parents' knowledge about ASD and their attitudes toward the inclusion of children with this diagnosis. This study examined the parental attitudes towards inclusion and knowledge about ASD. Participants were parents of children with ASD ($n = 75$), parents of children without ASD whose children had prior or current contact with peers with ASD ($n = 44$), and parents of children with no previous interactions with a peer with ASD ($n = 51$). The Attitudes of Regular Educators Towards Inclusion for Students with Autism Survey and the Autism Knowledge Questionnaire were filled out. Nonparametric statistical tests were used. Results showed that parents of children with ASD have better knowledge about this disorder and hold more favorable attitudes towards the inclusion of children with ASD than the other parents. These findings suggest that the benefits of inclusive schooling are limited to the school setting and do not appear to affect families of children without ASD.

Keywords: Asperger's; attitudes; autism; family; inclusion; knowledge



Citation: Gómez-Marí, I.; Tárraga-Mínguez, R.; Pastor-Cerezuela, G. Analysis of Spanish Parents' Knowledge about ASD and Their Attitudes towards Inclusive Education. *Eur. J. Investig. Health Psychol. Educ.* **2022**, *12*, 870–881. <https://doi.org/10.3390/ejihpe12070063>

Academic Editors: Juan Pedro Martínez-Ramón, Inmaculada Méndez Mateo, Cecilia Ruiz Esteban, Francisco Manuel Morales Rodríguez and Ana Belén Barragán Martín

Received: 28 April 2022

Accepted: 19 July 2022

Published: 21 July 2022

Publisher's Note: MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2022 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introduction

1.1. Autism Spectrum Disorder in Mainstream Schools

Autism spectrum disorder (ASD) is a neurodevelopmental condition that affects social interactions and communication skills. Children with ASD show repetitive behavior patterns and focused interests. The way people with ASD process and perceive the world around them is also affected [1].

From 2000 to the present, the prevalence of ASD has increased notably, and it is estimated to be around 1/100 [2]. In Spain, recent educational reforms have proposed inclusive schooling models. Thus, it is increasingly common for students with ASD to attend school in mainstream settings.

Although ASD rates are quite high, and many people probably have a connection to ASD, either personally, in educational environments, or even in the workplace [3], stigma can still occur [4–6]. In educational settings, children with challenging behaviors, as in ASD, are less likely to be accepted by their typically developing peers [5,7,8].

The stigmatization is subordinated to the core ASD characteristics [9]. People with ASD can have maladaptive behavior, even though they show a normal physical appearance [10]. In addition, some studies [11,12] found that stigma towards families of children with ASD was higher than stigma toward families of children with intellectual or physical disabilities.

Thus, it is likely that every child with a disability enrolled in mainstream schools frequently faces a lot of barriers. One of the most difficult barriers is a stigmatized social image of disability, prejudices, and negative attitudes. Stigma in the educational environment can be caused by teachers, parents, and/or peers, and it depends on cultural factors [9].

The inclusive education model thus involves the entire educational community: not only teachers or peers, but also families with or without children with disabilities [13].

Children's conceptions about other people, including individuals with disabilities, are probably influenced by the significant adults (parents, caregivers, teachers) in their lives [14]. In daily interactions, adults display their own values, transferring knowledge and attitudes to their children and influencing their children's conceptions [15–19]. Their support is considered essential in facilitating inclusive educational practices [20–22].

1.2. Parental Attitudes and Knowledge about ASD

Attitudes are described as beliefs, feelings, and behavioral tendencies toward socially significant issues or situations [23,24], such as including students with ASD in mainstream schools. Knowledge about ASD refers to general information such as the core symptoms of ASD, the possibilities for treatment, and the etiology of this disorder.

Parents are usually children's first caregivers and a key link between the home and school settings [25]. Because children learn from their significant adults, it would be useful to assess parents' attitudes and knowledge about the inclusion of children with ASD, not only in families of children with ASD, but also in families of children without ASD.

Parents' attitudes towards inclusion appear to be varied, complex, and multidimensional, and they may be affected by a wide range of factors [26–28].

On the one hand, some parents of children with high support needs do not favor inclusion and prefer that their children attend special education schools [16]. These parents are concerned about the suitability of mainstream classrooms for their children: they are worried that their children could be mistreated, harmed, or ridiculed. They also contend that regular teachers have inadequate training and attitudes and lack the necessary support and resources [29–31]. Moreover, having a child with ASD is related to high levels of stress [6,32] and stigma [9]. Therefore, families of children with ASD have concerns about the effective inclusion of their children.

On the other hand, some families show positive attitudes towards inclusion as a way to improve the behavioral, social, and language skills of their children with ASD [29,33–35]. Some previous research involving parents of children with disabilities also confirmed that inclusion can benefit the development of children with any kind of diagnosis [8,33,34].

However, information about the attitudes of parents of children without ASD is inconclusive.

First, some parents have favorable attitudes towards inclusion [16,27,31,36–39]. They contend that it is positive for their children to share their daily routines with peers with special needs because it allows them to develop sensitivity, accept differences, become more prosocial citizens, learn about diversity, and enhance self-emotion [16,39–41].

In contrast, other parents find negative consequences when including children with ASD or other kinds of disability with their neurotypical children in mainstream schools. These parents are concerned about possible negative effects on their children's education [8,31,33,36,42], such as imitating misbehaviors [42,43], lack of individual attention from the teacher in the inclusive classroom [31], worse grades [44], or lack of good classroom management [36,43].

Apart from assessing parents' attitudes towards inclusion, there is also growing interest in assessing their knowledge about ASD.

First, parents of children with disabilities have been reported to show good levels of knowledge about their children's diagnoses [45,46]. This is a key issue because they are the primary caregivers and can notice some initial symptoms [47,48]. In this regard, knowledge means empowerment, and it is necessary to improve feelings of self-confidence about ASD in families [47,49].

However, in the case of the general population, misconceptions about ASD have been reported [11,50–52]. For this reason, it can be assumed that parents of children with typical development also have misconceptions. Whereas some previous studies have reported high

levels of knowledge [3,41,53], other studies have confirmed insufficient levels of knowledge in this population [54].

1.3. Purpose of the Study

Previous literature has studied the attitudes and knowledge of families of children with ASD about this disorder. However, to our knowledge, these two variables are not usually studied together in families. In addition, the attitudes of the parents of children without ASD have not received much attention, even though they are a key factor in inclusive education because their children can play an important role in the inclusion of children with ASD. After all, inclusive education is beneficial for all the students in the classroom.

The current study aims to fill a gap in the scientific literature by investigating the attitudes towards inclusion and knowledge about ASD in parents of children with and without ASD. In addition, we take into account whether or not these children with typical development have had previous contact with a peer with ASD.

This study's objectives were threefold.

1. To assess attitudes towards the inclusion of children with ASD in mainstream classrooms in three groups of parents: parents of children with ASD (ASD-FAM group, hereinafter), parents of children without ASD with previous or current contact with peers with ASD (PEER-CONTACT group, hereinafter), and parents of children without ASD with no prior or current contact with ASD partners (NO-PEER-CONTACT group, hereinafter).
2. To assess knowledge about ASD in the three groups of parents: ASD-FAM, PEER-CONTACT, and NO-PEER-CONTACT.
3. To compare attitudes and knowledge about ASD in these three groups of parents: ASD-FAM, PEER-CONTACT, and NO-PEER-CONTACT.

2. Materials and Methods

2.1. Research Design

The present study adopted a transversal unifactorial design that included an independent between-subject variable (family group) with three levels: ASD-FAM group, PEER-CONTACT group, and NO-PEER-CONTACT group. The dependent variables used were the measures derived from the scale of attitudes towards the inclusion of children with ASD in mainstream schools and from the ASD knowledge scale. Figure 1 shows the independent and the dependent variables and the measures used in each case.

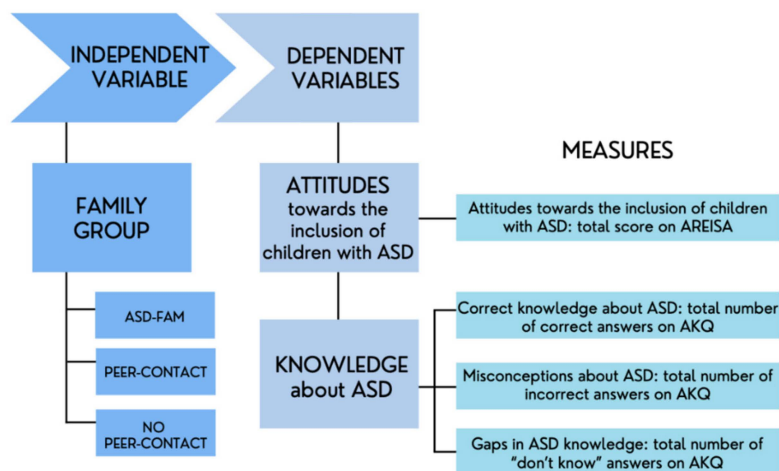


Figure 1. Flow chart describing the transversal unifactorial between-subject design.

2.2. Participants

A total of 170 parents, divided into three groups, participated in the study: the ASD-FAM group, composed of 75 parents of children with ASD; the PEER-CONTACT group, composed of 44 parents of children without ASD with previous or current contact with peers with ASD; and the NO-PEER-CONTACT group, composed of 51 parents of children without ASD with no prior or current contact with ASD partners. Table 1 describes the main characteristics of the sample.

Table 1. Demographic Data of the Parents.

Characteristics	Options	ASD-FAM ¹ (n = 75)	PEER-CONTACT ¹ Families (n = 44)	NO-PEER-CONTACT ¹ Families (n = 51)
Gender [n (%)]	Male	9 (12%)	4 (9.09%)	7 (13.73%)
	Female	66 (88%)	40 (90.91%)	44 (86.27%)
Age (M ¹ ; SD ¹)		42.34 (5.87)	42.36 (5.86)	43.90 (5.94)
Number of children (M ¹ ; SD ¹)		1.79 (0.81)	2.25 (0.89)	1.82 (0.97)
Educational level [n (%)]	Primary/basic	3 (4.05%)	1 (2.27%)	4 (7.84%)
	Mid-level	19 (25.33%)	9 (20.45%)	7 (13.73%)
	High-level	53 (70.67%)	34 (77.27%)	40 (78.43%)
Environment where they live [n (%)]	Rural	10 (13.33%)	4 (9.09%)	7 (13.73%)
	Urban	65 (86.67%)	40 (90.91%)	44 (86.27%)
Marital Status [n (%)]	Married/in a couple	68 (90.67%)	37 (84.09%)	45 (88.24%)
	Single	3 (4%)	2 (4.55%)	2 (3.92%)
	Separated	4 (5.33%)	5 (11.36%)	4 (7.84%)
Family Structure [n (%)]	Nuclear family	63 (84%)	35 (79.55%)	42 (82.35%)
	Remarried family	5 (6.67%)	2 (4.55%)	3 (5.88%)
	Single-parent family	6 (8%)	6 (13.64%)	5 (9.80%)
	Extended family	1 (1.33%)	1 (2.27%)	1 (1.96%)
Economic level [n (%)]	<1000	5 (6.67%)	2 (4.55%)	0 (0%)
	1000–2000	33 (44%)	17 (38.64%)	12 (23.53%)
	>2000	37 (49.33%)	25 (56.82%)	39 (76.47%)
Occupation [n (%)]	Full-time job	36 (48%)	30 (68.2%)	36 (70.59%)
	Part-time job	15 (20%)	7 (15.91%)	9 (17.65%)
	Homemaker	16 (21.33%)	5 (11.36%)	2 (3.92%)
	Unemployed	7 (9.33%)	0 (0%)	3 (5.88%)
	Retiree or Pensioner	1 (1.33%)	0 (0%)	0 (0%)
	Student	0 (0%)	2 (4.55%)	1 (1.96%)

¹ M: mean; SD: standard deviation; ASD-FAM group: parents of children with ASD; PEER-CONTACT group: children without ASD with previous or current contact with peers with ASD; NO-PEER-CONTACT group: parents of children without ASD with no prior or current contact with ASD partners.

2.3. Measures

2.3.1. Attitudes Questionnaire

The Attitudes of Regular Educators Towards Inclusion of Students with Autism Survey (AREISA) [55] was translated into Spanish. The content was adapted to measure families' attitudes towards the inclusion of children with ASD. This scale contains 22 items with which participants are expected to indicate their agreement or disagreement on a 4-point Likert scale: 1 "strongly disagree", 2 "disagree", 3 "agree", and 4 "strongly agree". A pilot test was conducted with five parents of children with ASD and five parents of children without ASD. These parents were asked to identify possible doubts or confusing aspects, and the appropriate adaptations were made based on the feedback they provided.

To check the scale's reliability, the Cronbach alpha index was calculated, obtaining a value of 0.94, which indicates that it is an internally consistent instrument to evaluate ASD attitudes. To determine its validity, exploratory factor analysis was performed. The KMO

test obtained a value of 0.93, and the Bartlett sphericity test obtained a chi-square value of 2395.89 ($p < 0.001$). The factorial structure of the scale was found to contain four factors that explained 67.7% of the total variance: Factor 1, related to implications of inclusion for students with ASD (as an illustration, “A student with autism included in the regular classroom will display academic gains as a result of being included”); Factor 2, related to implications of inclusion for students without ASD (for instance, “Including children with ASD in an ordinary classroom positively impacts the academic performance of other peers”); Factor 3, related to administrative and organizational aspects of inclusion (such as “The school principal and the educational administration of the center where it is enrolled my child should promote the philosophy that students with special educational needs are the responsibility of all the staff working in the school”); and Factor 4, related to families’ self-perceived skills to promote inclusion (for example, “I believe I can work effectively with other families to meet and satisfy the needs of children with ASD”). We used the total score obtained on the scale in the current study.

2.3.2. Autism Knowledge Questionnaire

The AKQ [56] contains 30 items that assess general knowledge about the characteristics of children with autism and how children with this disorder function. The items include three possible answers, given that they are true/false statements with a “don’t know” option, making it possible to assess not only knowledge (through the correct answers) and misconceptions (through the incorrect answers), but also possible gaps (through the “don’t know” option). This last response option (“don’t know”) keeps participants from trying to guess the correct answer, which occurs when only two choices (true/false) are offered. As an example of a true statement, we introduce “Autism is a neurodevelopmental disorder”, while an example of a false statement is “With proper intervention, most children with autism spectrum disorder will eventually outgrow the disorder”.

We used an adapted and translated Spanish version [57]. In the present study, three items whose response could be considered problematic were removed. These three items did not fully adapt to the true/false response format because they were only partially correct statements. We calculated the Cronbach alpha index for this 27-item scale version, obtaining a value of 0.91, which indicates that it is an internally consistent instrument to evaluate ASD knowledge. We used the measures of correct knowledge (total number of correct answers), misconceptions or wrong knowledge (total number of incorrect answers), and gaps (total number of “don’t know” answers).

2.3.3. Demographic Information Questionnaire

The authors developed a questionnaire to ask families about their socio-demographic information, whether or not they had children with ASD, and whether their children without ASD had previous contact with peers with ASD. Non-identifying questions about the person filling out the survey were included.

2.4. Data Collection Procedure

To contact families, we requested the support of 30 teachers from schools with and without communication and language classrooms. Currently, there are about 80 of these specific classrooms in the Valencian Community (a region in Spain with a population of 5 million). In these classrooms, between 7 and 10 children with ASD spend part of the school day with other children with ASD, and they spend the rest of the school day in their regular classrooms with students without ASD. Thus, we emailed these 30 teachers, attaching a link to the questionnaires on Google Forms. Teachers sent it to the families of their students in the schools with and without communication and language classrooms via email and social networks, thus involving families whose children have or do not have contact with peers with ASD, as well as families of children with ASD enrolled in these specific classrooms. These 30 teachers were able to contact 202 people. We removed the responses of 32 participants because their children were above 18 years. Eventually, we analyzed the responses offered by 170 people.

2.5. Data Analysis Procedure

Analyses were performed with the SPSS statistical package, version 26 for Windows. First, to check if there were significant associations between the variables that characterize the sample, according to the family group variable, Pearson chi-square tests were carried out for the variables gender, educational level, environment where they live, marital status, family structure, economic level, and type of occupation, according to the family group variable. Kruskal–Wallis tests for independent samples and pairwise comparisons were also carried out for the variables age and number of children in the household, depending on the family group variable, adjusting the significance values with the Bonferroni correction for multiple testing. Nonparametric statistics were used after verifying that the data did not meet the assumption of normality. Second, the means and standard deviations were calculated for each of the measures of attitudes towards inclusion, correct knowledge about ASD, misconceptions about ASD, and gaps in ASD. Then, to analyze whether there were differences among the three groups of families on each of these four measures, Kruskal–Wallis tests for independent samples and pairwise comparisons were conducted, adjusting the significance values with the Bonferroni correction for multiple testing. The eta square value was also calculated to determine the size of the effect.

To make understanding the study easier, we defined some acronyms about labels used throughout the manuscript. Table 2 shows them.

Table 2. Acronyms used throughout the manuscript.

Acronyms	Description
ASD	Autism Spectrum Disorder
ASD-FAM	It refers to the group of parents of children with ASD
PEER-CONTACT/PEER	It refers to the group of parents of typically developing children with prior or current access to children with ASD
NO-PEER-CONTACT/NO-PEER	It refers to the group of parents of typically developing children without access to children with ASD

3. Results

First, the results obtained for the Pearson chi-square statistic for each of the variables that characterize the sample, according to the family group variable, were not statistically significant in any case. All Cramer’s V values scored below 0.3. Regarding the age and number of children in the household variables, the Kruskal–Wallis H statistic was only significant for the number of children in the household variable ($H = 11.202; p = 0.004$). The pairwise comparisons showed a higher number of children in the home in PEER-CONTACT group families than in the other two-family groups (ASD-FAM group and NO-PEER-CONTACT group), where there were no differences.

Second, descriptive statistics calculated for the attitudes toward inclusion, correct knowledge about ASD, misconceptions about ASD, and gaps in ASD measures are shown in Table 3.

The results obtained for the Kruskal–Wallis H statistic to compare the attitudes towards inclusion, correct knowledge about ASD, misconceptions about ASD, and gaps in ASD measures among the three family groups were statistically significant in all cases, except for misconceptions about ASD (see Table 4). The pairwise comparisons showed that the ASD-FAM group scored significantly higher than the other two groups on pro-inclusion attitudes. In addition, the ASD-FAM group showed more accurate knowledge about ASD and fewer gaps in ASD knowledge than the other two groups. We did not find any statistically significant differences between families of children without ASD.

Table 3. Descriptive statistics for groups.

Descriptive Statics	Groups	<i>n</i>	<i>M</i> ¹	<i>SD</i> ¹
Total score attitudes	ASD-FAM	75	78.60	8.76
	PEER-CONTACT	44	70.82	11.18
	NO-PEER-CONTACT	51	70.84	13.33
Total number of correct answers on AKQ	ASD-FAM	75	21.51	3.57
	PEER-CONTACT	44	15.75	5.37
	NO-PEER-CONTACT	51	15.37	6.25
Total number of misconceptions on AKQ	ASD-FAM	75	2.99	2.28
	PEER-CONTACT	44	3.45	2.27
	NO-PEER-CONTACT	51	3.61	2.73
Total number of gaps on AKQ	ASD-FAM	75	2.51	2.84
	PEER-CONTACT	44	7.80	5.97
	NO-PEER-CONTACT	51	8.02	6.97

¹ *M*: mean; *SD*: standard deviation.

Table 4. Average Range (AR) and Kruskal–Wallis H-test statistic values obtained for measures of attitudes towards inclusion, correct knowledge about ASD, misconceptions about ASD, and gaps in ASD knowledge, depending on the family group variable.

Variables	AR ASD-FAM (<i>n</i> = 75)	AR PEER-CONTACT (<i>n</i> = 44)	AR NO-PEER-CONTACT (<i>n</i> = 51)	Kruskal-Wallis <i>H_p</i>	<i>p</i>	η^2H	Group Differences
Attitudes towards ASD	103.93	68.24	73.28	19.107 **	<0.001	0.102	ASD-FAM > PEER, NO-PEER
Correct Knowledge	114.38	62.57	62.81	46.378 **	<0.001	0.265	ASD-FAM > PEER, NO-PEER
Misconceptions about ASD	79.13	91.14	90.01	2.310	0.315	0.001	-
Gaps in ASD knowledge	59.69	108.11	103.94	37.572 **	<0.001	0.213	ASD-FAM < PEER, NO-PEER

** *p* < 0.01; “-” means “no significant differences”.

4. Discussion

The purpose of our study was threefold. We assessed families’ attitudes towards the inclusion of children with ASD in mainstream classrooms and their knowledge about the disorder, and we compared the results obtained by families of children with ASD (ASD-FAM) and families of children without ASD, taking into account whether the children without ASD had (or had not) attended classes with children with ASD (PEER-CONTACT and NO-PEER CONTACT families, respectively).

4.1. Families’ Attitudes towards ASD

We found that the ASD-FAM group has positive attitudes towards the inclusion of children with ASD in the mainstream schooling system. Their attitudes are more favorable than those of parents of children with typical development, coinciding with some previous studies [8,33,34]. These results are not surprising because ASD-FAM are interested in creating an inclusive society where their children are not held back and can develop their skills [29,33–35]. However, even in this group, few parents hold that their children should enroll in a special education school, as prior literature has contended [16]. They argue that their children would be treated more appropriately in these specific environments, with more resources, as prior literature has confirmed [29–31,34]. In any case, the number of parents who support special education for their children is not significant, and it is related to the severity of the characteristics of their particular child.

Families of children without ASD also showed supportive attitudes towards the inclusion of children with the disorder, although these attitudes were less favorable than those of ASD-FAM. This result coincides with previous studies [16,27,31,36–39].

First, it is logical that parents of children without ASD show lower positive attitudes towards inclusion than the families of children with the disorder. They may feel that the educational system is not ready to manage classrooms with children with and without ASD at the same time, with different specific needs. Therefore, they might be worried about the impact on their children's academic outcomes [29,31,43].

Second, although there were differences in attitudes of ASD-FAM, according to the results obtained, the other two groups of surveyed parents also had a positive view of inclusion. This supportive perspective could be due to the fact that these parents see the benefits of inclusive education. None of the participants from the PEER-CONTACT group stated that the experience has been negative. They may think that sharing a class with a peer with ASD could be valuable to their children [16,39–41]. Only three parents from the NO-PEER-CONTACT group are supportive with the idea of segregated schooling for children with ASD. This may be due to the stigma derived from a lack of knowledge about ASD [54].

4.2. Families' Knowledge about ASD

Regarding parents' knowledge, in general, the scores obtained showed that all the participants had a high level of knowledge, as previous literature has found in general population surveys [4,5,11,53,58]. ASD-FAM reported higher knowledge scores than families of children without ASD. As in the attitudes scores, no significant differences were found between PEER-CONTACT and NO-PEER-CONTACT families.

ASD-FAM showed fewer gaps than the other two groups of participants. This could be related to the fact that parents of children with ASD are worried about their child's diagnosis. They tend to be involved in finding out more and more about autism, and they try to help with their children's development, reaching out to experts from the time the child is young. The fact that they learn about ASD and how to manage it reduces family stress and improves family routines, parental well-being, and the behavior of children with autism [59,60]. As good practice, it is now recommended that families participate in ASD education and management training programs [59]. Consequently, the ASD-FAM involved in this study shows high levels of knowledge about the disorder, few mistakes, and few gaps, which is quite positive, because parents can detect initial symptoms [25].

In the case of families of children without ASD, they also have a good level of knowledge about ASD, although less than the parents of children with ASD, which agrees with results obtained in previous studies [3,41,53]. These conclusions may be related to the increase in inclusive policies in our country and, specifically in our region, the Valencian Community. This situation may affect parents' attitudes about enrolling their children in inclusive schools, as well as their levels of knowledge about ASD. The high level of knowledge in families of children without ASD does not coincide with a recent study conducted in Pakistan [54]. This disparity in the results could be explained by cultural factors related to the presence of ASD in the media in the two environments. In recent years, civil organizations in Spain have made intense efforts to disseminate knowledge and awareness campaigns about ASD in the population [61], and they have had an impact in the mass media. This may have contributed to an increase in the Spanish population's knowledge about ASD.

4.3. Inclusion of Children with ASD

The general scores in attitudes and knowledge obtained in this study present a very positive outlook for the future of inclusive education because parents have positive attitudes towards the inclusion of children with ASD, and this could probably influence their children's attitudes in a welcoming and inclusive way [13,14,22,25]. It is known that knowledge and parental attitudes are not the only factor influencing their children's stigma.

Children's peers of the same age is also a variable that should be taken into account, to name but one, and not only the attitudes of parents. However, the fact that parents involved in this study show favorable attitudes towards inclusive education could be the first step to help to eliminate stigma in peers of children with ASD [9,20,21].

There are no differences between the attitudes and knowledge of families of children without ASD depending on whether their children have had previous contact with a peer with the disorder. The fact that parents of children without ASD also display positive attitudes towards inclusion could be rooted in an emerging and growing awareness disseminated by some communication media, ASD associations, and inclusive policies. The media and social networks broadcast audiovisual products and content that, in many cases, favor the visibility of disability. Thus, disorders such as ASD are more well known, and stigma and prejudice can be reduced [62]. These phenomena make it possible for society to show better attitudes towards the inclusion of people with autism and improve and increase their knowledge about the disorder.

Inclusive policies also mean that children with disabilities are included in schools, sharing experiences with non-disabled children, and providing employment opportunities for adults with disabilities who can work alongside other non-disabled adults. All these facts may help to create a non-discriminatory image of ASD.

4.4. Practical Implications

The results of this study may have some practical implications for schools where students with ASD are enrolled. The fact that there are no differences in attitudes and knowledge about ASD between PEER-CONTACT and NO-PEER-CONTACT families suggests that schooling a child with ASD is a phenomenon that practically goes unnoticed within the family. This is a positive point because it seems to indicate that the problematic situations of rejection or stigmatization identified in some previous studies were not found [9,63,64]. However, this outcome also seems to suggest that including a child with ASD provides an opportunity for children without ASD to be enriched by the experience of attending inclusive schools with students with other conditions, such as a diagnosis of autism.

Therefore, we believe it would be advisable for schools to enroll students with ASD (as occurs in the majority of state schools in the Spanish education system), carrying out specific activities where the richness of having students with different conditions is valued. These events could be held, for example, on World Autism Awareness Day or International Asperger's Syndrome Day. These specific awareness-raising activities, which require a moderate effort on the part of teachers, could be good opportunities to positively impact the entire community by providing children and families with basic information about ASD. This could help the whole community, including parents, to form even more positive attitudes towards ASD, as suggested and recommended in previous literature [65,66].

4.5. Study Limitations and Recommendations for Future Research

We would like to point out some limitations of the study.

First, limitations to sample size must be pointed out. In addition, there is a cultural bias, since the variables under investigation are likely highly context-specific and based on many factors, likely to vary quite significantly depending on the group's embedded cultural factors. Thus, the lack of generalizability of the results should be taken into account when reading our results. Secondly, the instruments used only provide quantitative data. In the specific case of the attitudes survey, it is probably bound to social desirability bias, which makes it difficult to delve into an increasingly entrenched problem.

Regarding some recommendations for future research, they are related to the mentioned limitations.

Future studies in the same line should analyze the same variables in a larger sample and compare populations in different locations to avoid sample size limitations and cultural bias. It would also be advisable to analyze qualitative aspects with appropriate instruments

in order to provide better insight into the results. Regarding future lines of research, it would also be interesting to study implicit attitudes, and it might be advisable to perform some type of intervention that would contribute to families' positive attitudes towards ASD. Another area that might be considered in future studies and seems overlooked is assessing child beliefs and understanding how these are congruent or incongruent when compared to the parents' ones.

5. Conclusions

Parents are important agents because they educate their children, who may or may not have autism spectrum disorder. The current study showed that parents of children with and without ASD have positive attitudes towards this disorder and correct knowledge about it. We did not find significant differences between PEER-CONTACT and NO-PEER-CONTACT families of children without ASD. This is not alarming because, in this case, both groups have good attitudes and appropriate knowledge. However, this result may suggest that we are missing the opportunity to highlight the educational value of students with different characteristics who are attending the same class. Families are a key factor in inclusive education because their children can play an important role in the inclusion of other children with ASD. It is necessary to continue to learn and break down prejudices to achieve real inclusion. Sharing inclusive classrooms could be the first step. Children who enroll in inclusive schools are the future citizens of our society. This reality may help to promote a more respectful society where diversity is treated as a natural condition.

Author Contributions: I.G.-M. and R.T.-M.; methodology, G.P.-C.; formal analysis, G.P.-C.; investigation, I.G.-M., R.T.-M. and G.P.-C.; data curation, I.G.-M. and R.T.-M.; writing—original draft preparation, I.G.-M.; writing—review and editing, I.G.-M., R.T.-M. and G.P.-C.; funding acquisition, I.G.-M. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: This research was funded by the Ministerio de Educación (Government of Spain), grant number FPU19/06330.

Institutional Review Board Statement: The study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki, and approved by the Ethics Committee of University of Valencia (protocol code 2097697, 7 July 2022).

Informed Consent Statement: Informed consent was obtained from all subjects involved in the study.

Data Availability Statement: The data presented in this study are available on request from the corresponding author.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

References

1. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5th ed.; American Psychiatric Association: Washington, DC, USA, 2013.
2. Lord, C.; Brugha, T.S.; Charman, T.; Cusack, J.; Dumas, G.; Frazier, T.; Jones, E.J.H.; Jones, R.M.; Pickles, A.; State, M.W.; et al. Autism spectrum disorder. *Nat. Rev. Dis. Primers* **2020**, *6*, 5. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
3. Cage, E.; di Monaco, J.; Newell, V. Understanding, attitudes and dehumanisation towards autistic people. *Autism* **2019**, *23*, 1373–1383. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
4. Jensen, C.M.; Martens, C.S.; Nikolajsen, N.D.; Skytt Gregersen, T.; Heckmann Marx, N.; Goldberg Frederiksen, M.; Hansen, M.S. What do the general population know, believe and feel about individuals with autism and schizophrenia: Results from a comparative survey in Denmark. *Autism* **2016**, *20*, 496–508. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
5. Kuzminski, R.; Netto, J.; Wilson, J.; Falkmer, T.; Chamberlain, A.; Falkmer, M. Linking knowledge and attitudes: Determining neurotypical knowledge about and attitudes towards autism. *PLoS ONE* **2019**, *14*, e0220197. [[CrossRef](#)]
6. Zuckerman, K.E.; Lindly, O.J.; Reyes, N.M.; Chavez, A.E.; Cobian, M.; Macias, K.; Reynolds, A.M.; Smith, K.A. Parent perceptions of community autism spectrum disorder stigma: Measure validation and associations in a multi-site sample. *J. Autism Dev. Disord.* **2018**, *48*, 3199–3209. [[CrossRef](#)]
7. Odom, S.L.; Zercher, C.; Li, S.; Marquart, J.M.; Sandall, S.; Brown, W.H. Social acceptance and rejection of preschool children with disabilities: A mixed-method analysis. *J. Educ. Psychol.* **2006**, *98*, 807–823. [[CrossRef](#)]

8. Yu, S.Y. What parents say about inclusion and disabilities: Implications for young children's attitude development toward peers with disabilities. *Early Child Dev. Care* **2021**, *191*, 1825–1837. [CrossRef]
9. Liao, X.; Lei, X.; Li, Y. Stigma among parents of children with autism: A literature review. *Asian J. Psychiatry* **2019**, *45*, 88–94. [CrossRef]
10. Gray, D. Perceptions of stigma: The parents of autistic children. *Sociol. Health Illn.* **1993**, *15*, 102–120. [CrossRef]
11. Dillenburger, K.; Jordan, J.A.; McKerr, L.; Devine, P.; Keenan, M. Awareness and knowledge of autism and autism interventions: A general population survey. *Res. Autism Spectr. Disord.* **2013**, *7*, 1558–1567. [CrossRef]
12. Werner, S.; Shulman, C. Does type of disability make a difference in affiliate stigma among family caregivers of individuals with autism, intellectual disability or physical disability? *J. Intellect. Dev. Disabil.* **2015**, *59*, 272–283. [CrossRef]
13. Mathur, S.; Koradia, K. Parents' attitude toward inclusion of their children with autism in mainstream classrooms. *J. Psychol. Behav. Sci.* **2018**, *4*, 47–60. Available online: <http://iafor.org/archives/journals/iafor-journal-of-psychology-and-the-behavioral-sciences/10.22492.ijpbs.4.2.04.pdf> (accessed on 18 July 2022). [CrossRef]
14. Favazza, P.C.; Siperstein, G.N.; Ghio, K.; Wairimu, J.; Masila, S. The young athletes curriculum: Impact on children with disabilities in Kenya. *J. Res. Child. Educ.* **2016**, *30*, 113–127. [CrossRef]
15. Ainscow, M. Towards Inclusive Schooling. *Br. J. Spec. Educ.* **1997**, *24*, 3–6. [CrossRef]
16. De Boer, A.; Pijl, S.J.; Minnaert, A. Attitudes of parents towards inclusive education: A review of the literature. *Eur. J. Spec. Needs Educ.* **2010**, *25*, 165–181. [CrossRef]
17. Hong, S.Y.; Kwon, K.A.; Jeon, H.J. Children's Attitudes towards Peers with Disabilities: Associations with Personal and Parental Factors. *Infant Child Dev.* **2014**, *23*, 170–193. [CrossRef]
18. Innes, F.K.; Diamond, K.E. Typically Developing Children's Interactions with Peers with Disabilities. *Top. Early Child. Spec. Educ.* **1999**, *19*, 103–111. [CrossRef]
19. Katz, S.; Chamiel, M. Relationship between children's ages and parental attitudes, and their attitudes toward a child with a physical disability. *Int. J. Rehabil. Res.* **1989**, *12*, 190–192. Available online: <https://eric.ed.gov/?id=EJ435933> (accessed on 18 July 2022). [CrossRef]
20. Bricker, D. The Challenge of Inclusion. *J. Early Interv.* **1995**, *19*, 179–194. [CrossRef]
21. Palmer, D.S.; Fuller, K.; Arora, T.; Nelson, M. Taking Sides: Parent views on inclusion for their children with severe disabilities. *Except. Child.* **2001**, *67*, 467–484. [CrossRef]
22. Park, H.; Ostrosky, M.M. What typically developing children's parents say when they read books about disabilities. *Top. Early Child. Spec. Educ.* **2014**, *33*, 225–236. [CrossRef]
23. Eagly, A.H.; Chaiken, S. *The Psychology of Attitudes*; Harcourt Brace Jovanovich College Publishers: San Diego, CA, USA, 1993.
24. Eagly, A.H.; Chaiken, S. The advantages of an inclusive definition of attitude. *Soc. Cogn.* **2007**, *25*, 582–602. [CrossRef]
25. Prata, J.; Lawson, W.; Coelho, R. Parent training for parents of children on the autism spectrum: A review. *Int. J. Neurosci.* **2018**, *5*, 3. [CrossRef]
26. Dimitrios, K.; Georgia, V.; Eleni, Z.; Asterios, P. Parental attitudes regarding inclusion of children with disabilities in Greek education settings. *Int. J. Incl. Educ.* **2008**, *2*, 6. Available online: <https://corescholar.libraries.wright.edu/ejie/vol2/iss3/6/> (accessed on 18 July 2022).
27. Dimitrova-Radojicic, D.B.; Chichevska-Jovanova, N. Parents attitude: Inclusive education of children with disability. *Int. J. Cogn. Res. Sci. Eng. Educ.* **2014**, *2*, 13–17.
28. Kalyva, E.; Georgiadi, M.; Tsakiris, V. Attitudes of Greek parents of primary school children without special educational needs to inclusion. *Eur. J. Spec. Needs Educ.* **2007**, *22*, 295–305. [CrossRef]
29. Abu-Hamour, B.; Muhaidat, M. Parents' attitudes towards inclusion of students with autism in Jordan. *Int. J. Incl. Educ.* **2014**, *18*, 567–579. [CrossRef]
30. Leyser, Y.; Kirk, R. Evaluating Inclusion: An examination of parent views and factors influencing their perspectives. *Int. J. Disabil. Dev. Educ.* **2004**, *51*, 271–285. [CrossRef]
31. Peck, C.A.; Staub, D.; Gallucci, C.; Schwartz, I. Parent perception of the impacts of inclusion on their nondisabled child. *Res. Pract. Pers. Sev. Disabil.* **2004**, *29*, 135–143. [CrossRef]
32. Hayes, S.A.; Watson, S.L. The impact of parenting stress: A meta-analysis of studies comparing the experience of parenting stress in parents of children with and without autism spectrum disorder. *J. Autism Dev. Disord.* **2013**, *43*, 629–642. [CrossRef]
33. De Boer, A.A.; Munde, V.S. Parental attitudes toward the inclusion of children with profound intellectual and multiple disabilities in general primary education in the Netherlands. *J. Spec. Educ.* **2015**, *49*, 179–187. [CrossRef]
34. De Boer, A.A.; Pijl, S.J.; Minnaert, A. Students' attitudes towards peers with disabilities: A review of the literature. *Int. J. Disabil. Dev. Educ.* **2012**, *59*, 379–392. [CrossRef]
35. Gallagher, D.; Heymsfield, S.B.; Heo, M.; Jebb, S.A.; Murgatroyd, P.R.; Sakamoto, Y. Healthy percentage body fat ranges: An approach for developing guidelines based on body mass index. *Am. J. Clin. Nutr.* **2000**, *72*, 694–701. [CrossRef] [PubMed]
36. Garrick Duhaney, L.M.; Salend, S.J. Parental perceptions of inclusive educational placements. *Remedial Spec. Educ.* **2000**, *21*, 121–128. [CrossRef]
37. Hu, B.Y.; Mak, M.C.K.; Zhang, C.; Fan, X.; Zhu, J. Chinese parents' beliefs about the importance and feasibility of quality Early childhood inclusion. *Int. J. Disabil. Dev. Educ.* **2018**, *65*, 163–182. [CrossRef]

38. Most, T.; Ingber, S.; Heled-Ariam, E. Social competence, sense of loneliness, and speech intelligibility of young children with hearing loss in individual inclusion and group inclusion. *J. Deaf Stud. Deaf Educ.* **2012**, *17*, 259–272. [CrossRef]
39. Vlachou, A.; Karadimou, S.; Koutsogeorgou, E. Exploring the views and beliefs of parents of typically developing children about inclusion and inclusive education. *Educ. Res.* **2016**, *58*, 384–399. [CrossRef]
40. Rafferty, Y.; Griffin, K.W. Benefits and risks of reverse inclusion for preschoolers with and without disabilities: Perspectives of parents and providers. *J. Early Interv.* **2005**, *27*, 173–192. [CrossRef]
41. Sira, N.; Maine, E.; McNeil, S. Building alliance for preschool inclusion: Parents of typically developing children, attitudes and perceptions. *J. Early Child. Teach. Educ.* **2018**, *39*, 32–49. [CrossRef]
42. Hilbert, D. Perceptions of parents of young children with and without disabilities attending inclusive preschool programs. *J. Educ. Learn.* **2014**, *3*, 49–59. [CrossRef]
43. Albuquerque, C.; Pinto, I.; Ferrari, L. Attitudes of parents of typically developing children towards school inclusion: The role of personality variables and positive descriptions. *Eur. J. Spec. Needs Educ.* **2019**, *34*, 369–382. [CrossRef]
44. Roberts, C.M.; Lindsell, J.S. Children's attitudes and behavioural intentions towards peers with disabilities. *Int. J. Disabil. Dev. Educ.* **1997**, *44*, 133–145. [CrossRef]
45. Benallie, K.J.; McClain, M.B.; Harris, B.; Schwartz, S.E. Validation of the ASKSG with a parent sample in the United States. *J. Autism Dev. Disord.* **2020**, *50*, 4557–4565. [CrossRef]
46. Mohammed Yusuf, A.; Abdurashid Ibrahim, N. Knowledge, attitude and practice towards dengue fever prevention and associated factors among public health sector health-care professionals: In Dire Dawa, eastern Ethiopia. *Risk Manag. Healthc. Policy* **2019**, *12*, 91–104. [CrossRef]
47. Carlsson, E.; Miniscalco, C.; Kadesjö, B.; Laakso, K. Negotiating knowledge: Parents' experience of the neuropsychiatric diagnostic process for children with autism. *Int. J. Lang. Commun. Disord.* **2016**, *51*, 328–338. [CrossRef]
48. Schelly, D.; González, P.J.; Solís, P.J. Barriers to an information effect on diagnostic disparities of autism spectrum disorder in young children. *Health Serv. Res. Manag. Epidemiol.* **2019**, *6*, 233339281985305. [CrossRef]
49. Murray, M.M.; Ackerman-Spain, K.; Williams, E.U.; Ryley, A.T. Knowledge is power: Empowering the autism community through parent-professional training. *Sch. Com. J.* **2011**, *21*, 19–36. Available online: <https://eric.ed.gov/?id=EJ932198> (accessed on 18 July 2022).
50. Durand-Zaleski, I.; Scott, J.; Rouillon, F.; Leboyer, M.A. first national survey of knowledge, attitudes and behaviours towards schizophrenia, bipolar disorders and autism in France. *BMC Psychiatry* **2012**, *12*, 128. [CrossRef]
51. Holt, J.M.; Christensen, K.M. Utahns' understanding of autism spectrum disorder. *Disabil. Health J.* **2013**, *6*, 52–62. [CrossRef]
52. Mitchell, G.E.; Locke, K.D. Lay beliefs about autism spectrum disorder among the general public and childcare providers. *Autism* **2015**, *19*, 553–561. [CrossRef]
53. Tipton, L.A.; Blacher, J. Brief report: Autism awareness: Views from a campus community. *J. Autism Dev. Disord.* **2014**, *44*, 477–483. [CrossRef]
54. Anwar, M.S.; Tahir, M.; Nusrat, K.; Khan, M.R. Knowledge, awareness, and perceptions regarding autism among parents in Karachi, Pakistan. *Cureus* **2018**, *10*, e3229. [CrossRef]
55. Showalter-Barnes, K. The Attitudes of Regular Education Teachers Regarding Inclusion for Students with Autism. Ph.D. Thesis, Walden University, Minneapolis, MN, USA, 2008. Available online: <https://scholarworks.waldenu.edu/dilley/13/> (accessed on 18 July 2022).
56. Haimour, A.; Obaidat, Y. School teachers' knowledge about autism in Saudi Arabia. *World J. Educ.* **2013**, *3*, 45–56. [CrossRef]
57. Sanz-Cervera, P.; Fernández-Andrés, M.I.; Pastor-Cerezuela, G.; Tárraga-Mínguez, R. Pre-service teachers' knowledge, misconceptions and gaps about autism spectrum disorder. *Teach. Educ. Spec. Educ.* **2017**, *40*, 212–224. [CrossRef]
58. Dillenburger, K.; McKerr, L.; Jordan, J.A.; Devine, P.; Keenan, M. Creating an inclusive society . . . How Close are we in relation to autism spectrum disorder? A general population survey. *J. Appl. Res. Intellect. Disabil.* **2015**, *28*, 330–340. [CrossRef]
59. Dawson-Squibb, J.J.; Davids, E.L.; Harrison, A.J.; Molony, M.A.; de Vries, P.J. Parent education and training for autism spectrum disorders: Scoping the evidence. *Autism* **2020**, *24*, 7–25. [CrossRef]
60. Pennefather, J.; Hieneman, M.; Raulston, T.J.; Caraway, N. Evaluation of an online training program to improve family routines, parental well-being, and the behavior of children with autism. *Res. Autism Spectr. Disord.* **2018**, *54*, 21–26. [CrossRef]
61. Tárraga-Mínguez, R.; Gómez-Marí, I.; Sanz-Cervera, P. What motivates Internet users to search for Asperger syndrome and autism on Google? *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2020**, *17*, 9386. [CrossRef]
62. Dogutas, A. Representation of disabled people in advertisements in Turkey. *Am. J. Qual. Res.* **2021**, *5*, 57–72. [CrossRef]
63. Broady, T.R.; Stoyles, G.J.; Morse, C. Understanding carers' lived experience of stigma: The voice of families with a child on the autism spectrum. *Health Soc. Care Community* **2017**, *25*, 224–233. [CrossRef]
64. Heys, M.; Alexander, A.; Medeiros, E.; Tumbahangphe, K.M.; Gibbons, F.; Shrestha, R.; Manandhar, M.; Wickenden, M.; Shrestha, M.; Costello, A.; et al. Understanding parents' and professionals' knowledge and awareness of autism in Nepal. *Autism* **2017**, *21*, 436–449. [CrossRef] [PubMed]
65. Kuznetsova, I.; Garapshina, L.; Mukharyamova, L. Between withdrawal and resistance: Parents' strategies in navigating preschool education in Russia for children with developmental disabilities and autism. *J. Child. Serv.* **2021**, *16*, 304–317. [CrossRef]
66. Shilubane, H.; Mazibuko, N. Understanding autism spectrum disorder and coping mechanism by parents: An explorative study. *Int. J. Nurs. Sci.* **2020**, *7*, 413–418. [CrossRef] [PubMed]





Apèndix 4. Estudi 4

Gómez-Marí, I., Pastor-Cerezuela, G., Lacruz-Pérez, I. & Tárraga-Mínguez, R. (2023). Do labels matter? Analysis of teachers' self-efficacy toward the autism spectrum disorder depending on the diagnostic label used (ASD or Asperger's). *Journal of Research in Special Educational Needs*, 23(1), 126-135. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12585>

El treball de la doctoranda en este article ha sigut el següent:

- La conceptualització de l'estudi.
- La planificació de la metodologia de l'estudi.
- La curació de les dades.
- La redacció de l'esborrany original.
- La revisió i edició, a més d'atendre a les observacions dels revisors i encarregar-se dels aspectes formals (format de l'article i de les referències).

Do labels matter? Analysis of teachers' self-efficacy towards the autism spectrum disorder depending on the diagnostic label used (ASD or Asperger's)

Irene Gómez-Mari¹ , Gemma Pastor-Cerezuela² , Irene Lacruz-Pérez¹  and Raúl Tárraga-Mínguez¹ 

¹Department of Education and School Management, Faculty of Teacher Training, University of Valencia, Spain; ²Department of Basic Psychology, Faculty of Psychology and Speech Therapy, University of Valencia, Spain

Key words: Autism spectrum disorder, Asperger's syndrome, autism spectrum disorder, label, self-efficacy, pre-service teachers.

Changes in the classification of autism and Asperger's syndrome led to changes in social perception of ASD. Since last criteria, studies indicate higher levels of stigma towards ASD than towards Asperger's. These prejudices are barriers to inclusive education. Thus, it is relevant (1) to evaluate pre-service teachers' self-efficacy towards the label of ASD; (2) to evaluate pre-service teachers' self-efficacy towards the label of Asperger's and (3) to compare those results to analyse whether the use of different diagnostic labels brings about different levels of self-efficacy. One hundred and eighty-six primary education pre-service teachers participated in the current study. Two adaptations of the Autism Self-Efficacy Scale for Teachers (ASSET) were used: a version with the label of 'ASD' (n = 96) and another for 'Asperger's' (n = 90). The scores obtained by the group asked about ASD were high according to the ASSET score range, while the scores obtained by the group asked about Asperger's were medium. After comparing the results, participants asked about the label ASD showed higher levels of self-efficacy than participants asked about Asperger's. These results could be a consequence of the consolidation of the ASD diagnosis among society and the higher presence of children with ASD in schools and cultural products, among other factors.

Introduction

Autism spectrum disorder and Asperger's syndrome

The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) (American Psychiatric Association [APA], 2013) is one of the main international references

for the psychological and clinical diagnosis of mental conditions. This manual underwent substantial changes in 2013 with the publication of DSM-5 when the umbrella category of Pervasive Developmental Disorders (PDD) (APA, 2002) was removed and Asperger's syndrome, among other diagnoses, disappeared and was met into the unique dimension of autism spectrum disorder (ASD) (APA, 2013).

Asperger's syndrome was described in DSM-IV (APA, 2002) as one of the PDD and characterised by a severe and persistent alteration in social interaction with restrictive and repetitive behaviour patterns, interests and activities. While according to the diagnostic criteria in (APA, 2013), ASD is a neurodevelopmental disorder characterised by persistent deficits in social communication and social interaction in several contexts, along with restrictive and repetitive patterns of behaviour, interests, or activities. Depending on the degree of support each one needs, the level of autonomy varies from 1 to 3, being 1 the least affected.

Difficulties in communication domains affect the development of students with ASD, such as their interactions with peers, teachers and other educational staff and suppose challenges in the school setting (Chung, Edgar-Smith, Palmer, et al., 2015). In this case, the core characteristics of the disorder subordinate stigmatisation (Liao, Lei, and Li, 2019). People with ASD can have maladaptive behaviour, even though they show a typical physical appearance (Gray, 1993). So, teachers should be able to identify the threats of this disorder in order not to have prejudices when teaching children with ASD.

The World Health Organization (2019) has also assumed this change in categorization from PDD to ASD in the last edition of the International Classification of Diseases. In this sense, previous research focused on the idea that

This is an open access article under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) License, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

until 2012, people diagnosed with ‘autistic disorder’ or Asperger’s received a different diagnostic label. However, since then, the ASD category encompasses Asperger’s, developmental disorders not specified and autistic disorder (APA, 2013; King, Navot, Bernier, et al., 2014).

Parallely to the changes in labelling, the prevalence of ASD has increased. It is around 1/160 (World Health Organization, 2019). The growing rates of ASD are translated into growing rates in their presence in schools. The rising incidence of ASD and the more common presence of children with ASD labels in mainstream schools should focus on teachers and their self-efficacy to educate children with this diagnosis. Furthermore, researchers have shown that teachers’ beliefs and the learning outcomes of students with ASD are positively correlated. Their views are crucial to the appropriate implementation and make possible positive outcomes in inclusion (Burack, Root, and Zigler, 1997; Segall and Campbell, 2014).

Self-efficacy

Self-efficacy refers to individuals’ judgements of their skills to front a specific environment (Bandura, 1997). Teachers’ self-efficacy has been widely studied and identified as an important factor to get beneficial outcomes for teachers and students (Zee and Koomen, 2016). In the case of teaching, self-efficacy represents beliefs about one’s abilities to deal with daily practices. Teachers’ confidence influences student outcomes through teacher behaviours (Bandura, 1977; Klassen, Tze, Betts, et al., 2011). Specifically, teachers’ self-efficacy towards children with special education needs influences teachers’ attitudes towards inclusive education (Malinen, Savolainen, Engelbrecht, et al., 2013; Savolainen, Engelbrecht, Nel, et al., 2012), being more predisposed towards inclusion when self-efficacy rates are higher.

In this sense, teachers’ self-efficacy depends on some variables. Segall and Campbell (2012) found that higher knowledge about ASD is associated with increased awareness. These authors also conclude that children’s cognitive ability had an impact on participants’ placement decision, but not diagnostic label. Having had contact with people on the spectrum also seems to promote better treatment for people with ASD (Dinecola and Lemieux, 2015). Some studies found higher levels of self-efficacy and increased confidence when there existed previous contact or exposure to disability (Symons, Morley, McGuigan, et al., 2014; Velonaki, Kampouroglou, Velonaki, et al., 2015).

Zee and Koomen (2016) reviewed 165 studies from 1970 to 2016 exploring the consequences of teachers’ self-efficacy for the quality of classroom processes, students’ academic adjustment and teachers’ psychological well-being. Eight out of the 165 studies included in the review linked teachers’ self-efficacy to students’ achievement. However, although the review analysed an amount of 165

studies, and developed some issues from them, this review did not consider the association between teachers’ self-efficacy and the achievement of students with special education needs.

Lastly, a recent study carried out by Devi and Ganguy (2022) interviewed eight pre-service teachers and eight recent teacher graduates to know their experiences and perceptions about the inclusion of students with ASD in mainstream schools. The authors considered participants’ types of preparation (training at universities, prior experiences with ASD, support from school administration) and its impact on participants’ self-efficacy. Results suggested that self-efficacy was associated to hands-on experience with people with ASD, guidance from mentor teachers, support from teacher-aides and/or school administration, contact with parents and professionals, building rapport with pupils and undertaking ASD-specific training courses.

What is fairly clear is that teachers’ self-beliefs are likely to have a relevant impact on the teaching environment (from teachers’ decisions to interactions with students; Love, Findley, Ruble, et al., 2020) and that when people think that they can meet the challenges in a specific environment, they are more willing to persevere in coping (Bandura, 1977).

The impact on the image of the spectrum after the change in the diagnostic criteria

On the one hand, some studies concluded that the change in categorization carried out negative consequences for people with Asperger’s diagnoses since the label of Asperger’s seems to be better rated than ASD (Katz, Nayar, Garagozzo, et al., 2020; Kite, Gullifer, and Tyson, 2013; Linton, 2014; Ruiz Calzada, Pistrang, and Mandy, 2012). Some studies reported that the term ‘Asperger’s’ is not related to stigma (Linton, 2014; White, Arreto, Harrington, et al., 2020). So, some previous literature contended that the shift in the ASD diagnostic label would have contributed to stigmatising people who had previously been diagnosed with Asperger’s (Kite, Gullifer, and Tyson, 2013; Linton, Krcek, and Sensui, 2014; Smith and Jones, 2020). All those people with these diagnoses now receive ASD diagnoses. ASD was related to prejudices and greater stigma than Asperger’s (Cage, di Monaco, and Newell, 2019; Corrigan, 2007; Harrison, Bradshaw, Naqvi, et al., 2017; Harrison, Paff, and Kaff, 2019; Lu, Zou, Chen, et al., 2020; Obeid, Daou, DeNigris, et al., 2015; Pomeroy and Parrish, 2013; Stronach, Wiegand, and Mentz, 2019; Yu and Farrell, 2020; Yu, Stronach, and Harrison, 2020) because diagnoses of Asperger’s did not include the term ‘autism’ in the label (Ben-Zeev, Young, and Corrigan, 2010; Harrison, Bradshaw, Naqvi, et al., 2017; Harrison, Paff, and Kaff, 2019; Obeid, Daou, DeNigris, et al., 2015; Stronach, Wiegand, and Mentz, 2019; Yu and Farrell, 2020; Yu, Stronach, and Harrison, 2020).

On the other hand, some studies found mixed results concerning the associations between labels and stigma (Giles, 2014; Katz, Nayar, Garagozzo, et al., 2020; Ohan, Ellefson, and Corrigan, 2015). For example, Linton (2014) concluded that while ASD diagnosis offers hope for people with previous autistic disorder diagnoses, it also means uncertain futures for people with old diagnoses of Asperger's regarding stigma. In other cases, studies comparing attitudes towards these two labels (Asperger's and ASD) did not find differences in stigmatisation between them (Brosnan and Mills, 2016; Giles, 2014; Linton, 2014; Ohan, Ellefson, and Corrigan, 2015; Parsloe and Babrow, 2016), neither in the general population (Corrigan, Bink, Fokuo, et al., 2015; Ohan, Ellefson, and Corrigan, 2015) nor pre-service teachers (Ohan, Ellefson, and Corrigan, 2015).

Overall, label ambiguity may result in higher discomfort than specific diagnoses, particularly in educational settings. In this line, some studies (Dinecola and Lemieux, 2015; Katz, Nayar, Garagozzo, et al., 2020; Love, Toland, Usher, et al., 2019) highlighted the need for education programs targeting the changes in ASD nosology. Education programs focused on ASD have been proven effective (Gardiner and Iarocci, 2014; Gillespie-Lynch, Brooks, Someki, et al., 2015; Love, Toland, Usher, et al., 2019) and could be more accurately modified to address changes in the new categorization of the disorder. In this sense mass media and cultural products, which are very important moderators of our beliefs, nowadays refer to ASD (Lacruz-Pérez, Tárraga-Mínguez, Pastor-Cerezuela, et al., 2020; Stern and Barnes, 2019). Previous studies analysed how the mass media depicts ASD (Nordahl-Hansen, Øien, and Fletcher-Watson, 2018; Tang and Bie, 2016). The image shown by main characters with ASD makes visible the spectrum and helps to shape an ordinary view of the condition (Tárraga-Mínguez, Gómez-Marí, and Sanz-Cervera, 2020).

Purpose of the study

Teachers' self-efficacy has been identified as an important predictor of positive teacher and students' outcomes. However, there are fewer studies analysing the association between teachers' self-efficacy and students with special education needs, as well as, the association between teachers' self-efficacy and the use of diagnostic labels.

Thus, taking all this information into account, we structured the study according to three specific objectives:

- To evaluate self-efficacy towards the label of ASD in a sample of pre-service teachers.
- To evaluate self-efficacy towards the label of Asperger's in another sample of pre-service teachers.
- To compare the results obtained in those evaluations to analyse whether the use of different diagnostic labels referring to the same condition brings about different levels of self-efficacy between both groups of pre-

service teachers (ASD_LABEL_GROUP and the ASPERGER's_LABEL_GROUP).

These objectives are valuable since the characteristics of children with a diagnosis of autism, Asperger's, or autism spectrum disorder coincide to a large extent and overlap since, in the end, we are referring to the same diagnostic picture, but denominated differently due to the evolution of the classification. What we vary is the term to refer to them. This label can be decisive in the education field, where the use of labels can determine teachers' expectations regarding inclusive education. These three objectives are also interesting because they evaluate teachers' self-efficacy, a relevant variable for inclusive education practices development. So, we find it necessary to know the effects on teachers when using a label of Asperger's or ASD.

From our three aims, and according to previous literature, we expose three hypotheses as follows:

- Firstly, we hypothesize that pre-service teachers' self-efficacy towards ASD will be acceptable. However, punctuation will not be high according to the score range of the instrument used, because the term 'autism' (included in 'autism spectrum disorder or ASD') has been traditionally related to prejudices and stigma (Ben-Zeev, Young, and Corrigan, 2010; Harrison, Bradshaw, Naqvi, et al., 2017; Harrison, Paff, and Kaff, 2019; Obeid, Daou, DeNigris, et al., 2015; Stronach, Wiegand, and Mentz, 2019; Yu and Farrell, 2020; Yu, Stronach, and Harrison, 2020).
- Secondly, we assume that pre-service teachers' self-efficacy towards Asperger's will be acceptable, but not high according to the score range of the instrument used, since although previous literature suggested that this label is not associated with stigma or prejudices (Linton, 2014; White, Arreto, Harrington, et al., 2020), according to the APA (2013), the diagnostic label is not given anymore.
- Thirdly, we believe that pre-service teachers' self-efficacy will be more favourable when the diagnostic label is Asperger's and not ASD due to the settlement and accustoming process of the term Asperger's, and the stigma related to the term 'autism' included in the 'autism spectrum disorder' diagnostic label (Katz, Nayar, Garagozzo, et al., 2020; Kite, Gullifer, and Tyson, 2013; Linton, 2014; Ruiz Calzada, Pistrang, and Mandy, 2012).

Method and materials

Participants

The sample of this study included 186 primary education pre-service teachers who were enrolled in the second year of the Teacher Training degree at the University of Valencia. At this point in the training program, the students had not received any specific training on autism at university.

Participants were chosen for convenience (Pineda, Alvarado, and Canales, 1994). These are pre-service teachers who will play their role in schools where, taking into account the high prevalence rates of the spectrum, they will teach students with ASD.

Pre-service teachers, therefore, represent a unique figure. They still do not have the specific experience with students with ASD that determines, according to the literature (Devi and Ganguly, 2022; Symons, Morley, McGuigan, et al., 2014; Velonaki, Kampouroglou, Velonaki, et al., 2015), levels of teacher self-efficacy. In fact, some authors have argued that as years of experience increase, self-efficacy towards ASD decreases (Klassen and Chiu, 2010).

However, they do have initial training. Therefore, it was decided to survey pre-service teachers. There was no previous literature that had focused its study on pre-service teacher self-efficacy towards students with ASD – except for a recent study by Devi and Ganguly (2022). In this aspect, it is a group of participants little addressed by previous studies.

In addition, this study measures self-efficacy towards ASD but using two labels ('ASD' and 'Asperger's'). In this sense, it was more interesting to survey pre-service teachers than in-service teachers, since in-service teachers will have had students with two diagnoses in school, while pre-service teachers do not have hardly any experience with students with ASD or Asperger's, or with specific training on ASD, at least in the degree, so the levels of self-efficacy they report will be limited to their ideas shaped by experiences outside the training in the degree.

Table 1 includes demographic information about the participants.

Measures

The instrument used in this study is an adaptation of the Autism Self-Efficacy Scale for Teacher (ASSET, Ruble, Toland, Birdwhistell, et al., 2013). It is a 30-item self-report measure intended to assess teachers' self-efficacy when teaching pupils with ASD. More specifically, participants rate their efficacy to face assessment, intervention and classroom practices regarding the needs of students with autism. The items are rated on a 100-point Likert-type scale ranging from 0 (cannot do at all) to 100 (highly certain can do).

Some adaptations were made to better accurate the scale to the sample and the purpose of the study. First, the questionnaire was translated into Spanish by a native Spanish translator. Later, it was retranslated into the original scale language by a native English translator. Both forward and backward translations were carried out taking into consideration cultural nuances. The differences

Table 1: Sociodemographic information of participants

	ASD group (n = 96)	ASPERGER's group (n = 90)
Gender		
Male	16 (16.7%)	13 (14.4%)
Female	80 (83.3%)	77 (85.6%)
Mean age (SD)	19.85 (2.6)	19.79 (2.1)
SPECIFIC TR.	4 (4.2%)	3 (3.3%)
METH.	13 (13.5%)	2 (2.2%)
EXP.	19 (19.8%)	11 (12.2%)

Notes: EXP: experience with people with ASD or Asperger's; METH: knowledge about methodologies used with children with ASD or Asperger's; SD: standard deviation; SPECIFIC TR: specific training in ASD or Asperger's.

between the two translations were resolved by consensus between the two translators.

Second, following Ruble's study (Ruble, Toland, Birdwhistell, et al., 2013), the Likert-type scale was modified: participants had to answer the items according to a 6-point Likert scale: 0 (any self-confidence) to 5 (absolute self-confidence). In addition, two models of the scale were performed. On the one hand, we maintained the meaning of the items and conducted that version in a group of pre-service teachers (ASD version). On the other hand, another group of pre-service teachers was asked about the same items but regarding Asperger's syndrome (Asperger's version). The reliability (Cronbach's Alpha) of the scale in our study was .96. Finally, the score range of the questionnaire ranged from 0 (minimum self-efficacy value that could be obtained) to 150 (maximum self-efficacy value).

Third, a Demographic Information Questionnaire was developed by the authors of the study to ask participants about their gender, age, specific training about ASD or Asperger's, knowledge about methodologies to work with students with ASD or Asperger's, and experience working with people with ASD or Asperger's.

This research has been carried out following the international ethical criteria contained in the Declaration of Helsinki. The participants involved were aware of the objectives of the research as well as of their nature, before starting to fulfil the questionnaire. They accepted the informed consent to process their responses. They agreed to collaborate voluntarily, without receiving any type of coercion or compensation, and being aware that the results would be totally anonymous and purely for scientific purposes, according to the confidentiality commitment.

Data collection procedure

To select the participants, the authors of the study contacted professors who were teaching the subject of

Special Education Needs in the second year of the Teacher Training degree at the University of Valencia during the academic year 2020–2021. These professors administered the questionnaire in one of their lessons. This took place before teaching the pre-service teachers any content related to autism. The students gave consent to take part in the study and completed the questionnaire afterward. Therefore, participating students did not receive any compensation, and their participation was voluntary and disinterested.

Data analysis procedure

The analyses were performed with the SPSS.26 statistical package for Windows.

First, to check whether there were significant associations between variables gender, age, specific training in ASD or Asperger's, knowledge about methodologies used with children with ASD or Asperger's, and experience with people with ASD or Asperger's, according to the group (ASD_LABEL_GROUP and the ASPERGER's_LABEL_GROUP), we carried out the corresponding statistical tests.

Thus, Pearson chi-square tests were carried out for all these variables excepting age, where a nonparametric statistical test, specifically a Mann–Whitney test for independent samples, was carried out, after verifying that data did not meet the assumption of normality.

Second, descriptive statistics for self-efficacy were calculated for each group (ASD_LABEL_GROUP and the ASPERGER's_LABEL_GROUP). Last, a Mann–Whitney test for independent samples was carried out to analyse if there were statistically significant differences in teachers' self-efficacy between the two groups (ASD_LABEL_GROUP and the ASPERGER's_LABEL_GROUP). The eta square value was also calculated to determine the effect size.

Results

We structured the results section according to our three-fold purpose. First, the results obtained for the Pearson chi-square statistic for each of the variables that characterise the sample, according to the group (ASD_LABEL_GROUP and the ASPERGER's_LABEL_GROUP), were not statistically significant in any case. All Cramer's V values scored below 0.3. The result obtained for the Mann–Whitney U statistic for the variable age was also not statistically significant.

Teachers' self-efficacy in ASD_LABEL_GROUP

According to the first objective involving 96 pre-service teachers, the mean score for their self-efficacy towards the label of ASD was 91.03 (SD = 22.94). The mean is high above the mean score of the questionnaire score range (75 in a 0–150 score range). The actual range obtained was 38–128. Indeed, the score of the

ASD_LABEL_GROUP was slightly higher than the third quintile, standing in the fourth quintile.

Teachers' self-efficacy in ASPERGER's_LABEL_GROUP

Secondly, according to the second objective involving a sample of 90 pre-service teachers, the mean score for their self-efficacy towards the label of Asperger's was 79.74 (SD = 26.95). This mean is slightly above the mean score of the questionnaire score range (75 in a 0–150 score range). The actual range obtained in this group was 23–126. The mean score stands in the third quintile.

Comparison of teachers' self-efficacy between the ASD_LABEL_GROUP and the ASPERGER's_LABEL_GROUP

Thirdly, the results obtained for the Mann–Whitney U statistic to compare self-efficacy between the ASD_LABEL_GROUP and the ASPERGER's_LABEL_GROUP were statistically significant (see Table 2). ASD_LABEL_GROUP scored significantly higher than the ASPERGER's_LABEL_GROUP, resulting in quasi medium effect size.

Discussion

The purpose of the current study was three fold: (1) to evaluate teachers' self-efficacy towards the label of ASD in a sample of pre-service teachers; (2) to evaluate teachers' self-efficacy towards the label of Asperger's in another sample of pre-service teachers; (3) to compare the results obtained in those evaluations to analyse whether the use of different diagnostic labels referring to the same condition brings about different levels of self-efficacy between the two groups of pre-service teachers.

We evaluated and compared the mean scores obtained in an adaptation of ASSET (Ruble, Toland, Birdwhistell, et al., 2013). From these results, we conclude that our first hypothesis was not supported. Self-efficacy towards ASD rated high (fourth quintile), according to the ASSET (Ruble, Toland, Birdwhistell, et al., 2013) 0–150 score range, although we had hypothesized that it would be lower because of the stigma associated with 'autism' or 'ASD' (Ben-Zeev, Young, and Corrigan, 2010; Harrison, Bradshaw, Naqvi, et al., 2017; Harrison, Paff, and Kaff, 2019; Liao, Lei, and Li, 2019; Obeid, Daou, DeNigris, et al., 2015;

Table 2: Average ranges (AR) and Mann–Whitney U-test statistic value obtained for measure of self-efficacy, depending on the used label

	ASD group (n = 96) AR	ASPERGER's group (n = 90) AR	Mann–Whitney U	P	η^2_U
Self-efficacy	104.61	81.65	3253.5**	<0.001	0.045

Notes: AR: average range; **P < 0.01.

Stronach, Wiegand, and Mentz, 2019; Yu and Farrell, 2020; Yu, Stronach, and Harrison, 2020).

We could not get evidence to support our second hypothesis, because self-efficacy for the group with the label Asperger's scored medium punctuation (standing in the third quintile). We had hypothesized that scores for this label would be higher because previous literature explained that Asperger's was not related to prejudices (Butler and Gillis, 2011; Linton, 2014; White, Arreto, Harrington, et al., 2020).

As well as, we could not support our third hypothesis. Although previous literature contended that the label of ASD engendered a higher level of stigma than the label of Asperger's, despite the same symptoms (Butler and Gillis, 2011; Cage, di Monaco, and Newell, 2019; Corrigan, 2007; Harrison, Bradshaw, Naqvi, et al., 2017; Harrison, Paff, and Kaff, 2019; Kite, Gullifer, and Tyson, 2013; Linton, Krcek, and Sensui, 2014; Lu, Zou, Chen, et al., 2020; Obeid, Daou, DeNigris, et al., 2015; Pomeroy and Parrish, 2013; Ruiz Calzada, Pistrang, and Mandy, 2012; Smith and Jones, 2020; Stronach, Wiegand, and Mentz, 2019; White, Arreto, Harrington, et al., 2020; Yu and Farrell, 2020; Yu, Stronach, and Harrison, 2020), our findings set new standards in the studies developed until today. Recent studies did not report differences when comparing the use of both labels (Brosnan and Mills, 2016; Corrigan, Bink, Fokuo, et al., 2015; Giles, 2014; Linton, 2014; Ohan, Ellefson, and Corrigan, 2015; Parsloe and Babrow, 2016). None of them have pointed out a better perception of ASD than Asperger's. In our study, the group of pre-service teachers asked about ASD showed higher levels of self-efficacy than the group of pre-service teachers asked about Asperger's. Concern that the ASD label will increase negative perceptions, at least among the sample of this study, is not supported (Ohan, Ellefson, and Corrigan, 2015).

The fact that self-efficacy in this study is higher for the label of ASD than for the Asperger's one could be explained because the studies concluding that the term Asperger's was related to less stigma than ASD (Ben-Zeev, Young, and Corrigan, 2010; Katz, Nayar, Garagozzo, et al., 2020; Segall and Campbell, 2012) were carried out before (or just one year after) the last edition of the publication of DSM (APA, 2013). This new edition reflected a change in the terminology used to describe the diagnosis (King, Navot, Bernier, et al., 2014). It is understandable that people showed more reticence or even more negative feelings towards the diagnosis of ASD than Asperger's during the first years after the new diagnostic criteria since Asperger's had been considered a diagnosis with lower grades of severity than ASD until then (APA, 2002).

Nowadays the situation has remarkably changed. Studies carried out since 2015 (Brosnan and Mills, 2016; Katz, Nayar, Garagozzo, et al., 2020; Ohan, Ellefson, and

Corrigan, 2015) outlined that participants showed similar feelings when referring to ASD or Asperger's label, as we mentioned. According to our results, the passage of time may have helped the consolidation of the new term used to refer to the same reality, or with fairly common symptomatology, that is ASD.

Other reasons to support this change in perceptions towards ASD in a positive way and that support the results in the current study could be the higher presence of people with a diagnostic label of ASD in the schools and the cultural products that have facilitated that the stigmatised vision towards the ASD disappears (Tárraga-Mínguez, Gómez-Marí, and Sanz-Cervera, 2020). Particularly, mass media show an overcoming image of people with ASD (Lacruz-Pérez, Tárraga-Mínguez, Pastor-Cerezuela, et al., 2020). Television series also give voice to (Tárraga-Mínguez, Gómez-Marí, and Sanz-Cervera, 2020) and introduce in a natural and normalised way the autism spectrum disorder suggesting that they are ordinary people with specific characteristics fully adaptable to society (Stern and Barnes, 2019). In this sense, a focus on how characters with ASD are portrayed in cultural products is important (Nordahl-Hansen, Øien, and Fletcher-Watson, 2018) and necessary to understand in which extent media help to make visible the spectrum.

Since 2013, all children diagnosed with this disorder have received an ASD label (APA, 2013; King, Navot, Bernier, et al., 2014). So, this is another possible reason to explain our results: even though there are still people with Asperger's, this diagnosis has become obsolete and shadowed in the whole school environment. More and more, Asperger's seems to be an old-fashioned term in educational settings. Teachers training programs in Spain follow the new classifications of DSM (APA, 2013) and the International Statistical Classification of Diseases (World Health Organization, 2019) and tend to include overall information related to ASD, and not to Asperger's, as prior studies suggested (Dinecola and Lemieux, 2015; Gardiner and Iarocci, 2014; Gillespie-Lynch, Brooks, Someki, et al., 2015; Katz, Nayar, Garagozzo, et al., 2020; Love, Toland, Usher, et al., 2019; Segall and Campbell, 2012; Stronach, Wiegand, and Mentz, 2019). Although our sample have not received specific training at university yet, they keep in touch with educational community, who nowadays are more used to ASD (Gillespie-Lynch, Brooks, Someki, et al., 2015). This fact could contribute to breaking barriers and leaving aside prejudices about the label of ASD.

Thus, it is possible that our sample has benefited from the viral processes of the term ASD in media (Stern and Barnes, 2019), in social networks (Tárraga-Mínguez, Gómez-Marí, and Sanz-Cervera, 2020), among the educational community members (Burack, Root, and Zigler, 1997; Gillespie-Lynch, Brooks, Someki, et al., 2015), the growing prevalence and presence in schools, and, in

general, our participants may could benefit from the increased ASD general culture of citizenship. This expansion of the autistic world could have led to less stigma and less fear of the unknown, more knowledge about the disorder and, therefore, better self-efficacy to educate students with ASD. It is important to point out that this label was related to stigma in the past, as a consequence of lack of knowledge, which compromised self-efficacy (Bandura, 1997).

Our results can be read positively since nowadays children are diagnosed with the label ASD and pre-service teachers (the teachers of the future) show higher levels of self-efficacy towards the ASD than the Asperger's. Those positive beliefs can be translated into better outcomes for the implementation of inclusion since pre-service teachers' self-efficacy will play a relevant role in the education of children with disabilities (Burack, Root, and Ziegler, 1997; Malinen, Savolainen, Engelbrecht, et al., 2013; Savolainen, Engelbrecht, Nel, et al., 2012; Segall and Campbell, 2014; Zee and Koomen, 2016).

Practical implications

As practical implications, on the one hand, it is important to point out that the word used and the diagnostic label used can greatly influence teachers. For example, this does not mean that labels are automatically the cause of the stigma and negative connotations. Labels are not positive or negative. What matters is how we use them and what they are for. A label can act as a pathway for teachers to accommodate sessions to the type of students they have. The most important thing is to be aware of the labels and not use them for stigmatisation or, in the opposite case, undervaluation. On the other hand, the increasing presence on media and social networks of characters with ASD and the growing presence of students with the disorder in mainstream schools must not lead to underestimating ASD. We must be aware that this presence has a double side because we cannot fall into the myth that anyone can educate without training a student with ASD. The label is what it is and we must train pre-service teachers so that they can adapt their teaching practices, make the condition visible and normalise the student with ASD and its characteristics.

Limitations

Among the limitations extracted from this study, we focus on the local sample. The participants are pre-service teachers from a Spanish faculty. We do not think that it influenced the results much, but it is important to highlight it. We also noted that the study analysed the quantitative perspective. In addition, we evaluated a sample with any previous specific training in ASD at university.

Future lines of research

From these limitations, derive some possible future lines of research. It should be great to re-evaluate self-efficacy

towards autism spectrum disorder after a specific training in ASD or after finishing a university degree to analyse in which extent programs at universities prepare pre-service teachers to take care of the needs of children with ASD. Finally, it would be positive when analysing interviews and focus groups through qualitative tools and not only quantitative ones.

Conclusions

Different results were obtained depending on the label with which we refer to the same diagnostic picture (ASD or Asperger's). In this study, pre-service teachers showed higher levels of self-efficacy towards ASD than towards Asperger's. We can do a positive reading of these results because it is no longer diagnosed with Asperger's, but with the ASD label. It is just an increasing disorder in our society and, therefore, current in the classrooms.

These results break with prior studies. Changes in classification, the spread of the term ASD, and the media, among other reasons, may have helped to unstigmatize this label. It is necessary to analyse how stigmas are breaking down, taking into account the characteristics and needs of the condition, without underestimating the disorder. In this sense, labels, far from constituting a storm of stigmas and negative connotations, must be perceived as a condition that must be considered to include the person in front of us.

Author contributions

I.G-M. and R.T-M. involved in conceptualization; G.-P-C. and R.T-M. involved in methodology and formal analysis; I.G-M., I.L-P. and R.T-M. involved in investigation; I.G-M. and R.T-M. involved in data curation; I.G-M. involved in the original draft preparation; I.G-M., I.L-P., G.P-C. and R.T-M. involved in review and editing; I.G-M acquired the fund. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding information

This study received human and financial resources from the Ministerio de Educación (Government of Spain), grant code FPU19/06330 and from the Ministerio de Educación (Government of Spain), grant code EST22/00663.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Ethics statement

This research has been carried out following the international ethical criteria contained in the Declaration of Helsinki.

Informed consent

Informed consent was obtained from all subjects involved in the study.

Data availability statement

The data obtained for this study are available from the corresponding author [I. G-M.], upon reasonable request.

Address for correspondence

Irene Gómez-Mari,
Department of Education and School Management,
Faculty of Teacher Training,
University of Valencia,
46022 Valencia,
Spain.
Email: irene.gomez@uv.es.

References

- American Psychiatric Association (2002) *DSM IV-TR: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales: Texto Revisado*. (4th edn). Barcelona, Spain: Masson.
- American Psychiatric Association (2013) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. (5th edn). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Bandura, A. (1977) 'Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change.' *Psychological Review*, 84 (2), pp. 191–215.
- Bandura, A. (1997) *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman.
- Ben-Zeev, D., Young, M. A. & Corrigan, P. W. (2010) 'DSM-V and the stigma of mental illness.' *Journal of Mental Health*, 19 (4), pp. 318–27.
- Brosnan, M. & Mills, E. (2016) 'The effect of diagnostic labels on the affective responses of college students towards peers with 'Asperger's syndrome' and 'autism spectrum disorder'.' *Autism*, 20 (4), pp. 388–94.
- Burack, J. A., Root, R. & Zigler, E. (1997) 'Inclusive education for students with autism: reviewing ideological, empirical, and community considerations.' In D. J. Cohen & F. R. Volkmar (eds), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*, 2nd edn, pp. 796–807. New York: Wiley and Sons.
- Butler, R. C. & Gillis, J. M. (2011) 'The impact of labels and behaviors on the stigmatization of adults with Asperger's disorder.' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41 (6), pp. 741–9.
- Cage, E., di Monaco, J. & Newell, V. (2019) 'Understanding, attitudes and dehumanization towards autistic people.' *Autism*, 23 (6), pp. 1373–83.
- Chung, W., Edgar-Smith, S., Palmer, R. B., Chung, S., DeLambo, D. & Huang, W. (2015) 'Examination of in-service teacher attitudes toward students with autism spectrum disorder: implications for professional practice.' *Current Issues in Education*, 18 (2), pp. 1–12.
- Corrigan, P. W. (2007) 'How clinical diagnosis might exacerbate the stigma of mental illness.' *Social Work*, 52 (1), pp. 31–9.
- Corrigan, P. W., Bink, A. B., Fokuo, J. K. & Schimdt, A. (2015) 'The public stigma of mental illness means a difference between you and me.' *Psychiatry Research*, 226 (1), pp. 186–91.
- Devi, A. & Ganguly, R. (2022) 'Pre-service teachers' and recent teacher graduates' perceptions of self-efficacy in teaching students with autism spectrum disorder – an exploratory case study.' *International Journal of Inclusive Education*, pp. 1–17. <https://doi.org/10.1080/13603116.2022.2088869>
- Dinecola, C. M. & Lemieux, C. M. (2015) 'Practice with persons with autism spectrum disorders: predictors of self-efficacy among social work students.' *Journal of Social Work in Disability & Rehabilitation*, 14 (1), pp. 23–40.
- Gardiner, E. & Iarocci, G. (2014) 'Students with autism spectrum disorder in the university context: peer acceptance predicts intention to volunteer.' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44 (5), pp. 1008–17.
- Giles, D. C. (2014) 'DSM-V is taking away our identity: the reaction of the online community to the proposed changes in the diagnosis of Asperger's disorder.' *Health*, 18 (2), pp. 179–95.
- Gillespie-Lynch, K., Brooks, P. J., Someki, F., Obeid, R., Shane-Simpson, C., Kapp, S. K., Daou, N. & Smith, D. S. (2015) 'Changing college students' conceptions of autism: an online training to increase knowledge and decrease stigma.' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45 (8), pp. 2553–66.
- Gray, D. (1993) 'Perceptions of stigma: the parents of autistic children.' *Sociology of Health & Illness*, 15 (1), pp. 102–20.
- Harrison, A. J., Bradshaw, L. P., Naqvi, N. C., Paff, M. L. & Campbell, J. M. (2017) 'Development and psychometric evaluation of the autism stigma and knowledge questionnaire (ASK-Q).' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47 (10), pp. 3281–95.
- Harrison, A. J., Paff, M. L. & Kaff, M. S. (2019) 'Examining the psychometric properties of the autism stigma and knowledge questionnaire (ASK-Q) in multiple contexts.' *Research in Autism Spectrum Disorders*, 57, pp. 28–34.
- Katz, L., Nayar, K., Garagozzo, A., Schieszler-Ockrass, C. & Paxton, J. (2020) 'Changes in autism nosology: the social impact of the removal of Asperger's disorder from the diagnostic and statistical manual for mental disorders, fifth edition (DSM-5).' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50 (9), pp. 3358–66.
- King, B. H., Navot, N., Bernier, R. & Webb, S. J. (2014) 'Update on diagnostic classification in autism.' *Current Opinion in Psychiatry*, 27 (2), pp. 105–9.
- Kite, D. M., Gullifer, J. & Tyson, G. A. (2013) 'Views on the diagnostic labels of autism and Asperger's disorder and the proposed changes in the DSM.' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43 (7), pp. 1692–700.

- Klassen, R. M. & Chiu, M. M. (2010) 'Effects on teachers' self-efficacy and job satisfaction: teacher gender, years of experience, and job stress.' *Journal of Educational Psychology*, 102 (3), pp. 741–56.
- Klassen, R. M., Tze, V. M. C., Betts, S. M. & Gordon, K. A. (2011) 'Teacher efficacy research 1998–2009: signs of progress or unfulfilled promise?' *Educational Psychology Review*, 23 (1), pp. 21–43.
- Lacruz-Pérez, I., Tárraga-Mínguez, R., Pastor-Cerezuela, G., Fernández-Andrés, M. I. & Sanz-Cervera, P. (2020) 'Representación del TEA en los medios de comunicación: análisis de un periódico generalista.' *Siglo Cero Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 51 (1), p. 73.
- Liao, X., Lei, X. & Li, Y. (2019) 'Stigma among parents of children with autism: a literature review.' *Asian Journal of Psychiatry*, 45, pp. 88–94.
- Linton, K. F. (2014) 'Clinical diagnoses exacerbate stigma and improve self-discovery according to people with autism.' *Social Work in Mental Health*, 12 (4), pp. 330–42.
- Linton, K. F., Krcek, T. E., Sensui, L. M. & Spillers, J. L. H. (2014) 'Opinions of people who self-identify with autism and Asperger's on DSM-5 criteria.' *Research on Social Work Practice*, 24 (1), pp. 67–77.
- Love, A. M. A., Toland, M. D., Usher, E. L., Campbell, J. M. & Spriggs, A. D. (2019) 'Can I teach students with autism spectrum disorder?: investigating teacher self-efficacy with an emerging population of students.' *Research in Developmental Disabilities*, 89, pp. 41–50.
- Love, A. M. A., Findley, J. A., Ruble, L. A. & McGrew, J. H. (2020) 'Teacher self-efficacy for teaching students with autism spectrum disorder: associations with stress, teacher engagement, and student IEP outcomes following COMPASS consultation.' *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 35 (1), pp. 47–54.
- Lu, M., Zou, Y., Chen, X., Chen, J., He, W. & Pang, F. (2020) 'Knowledge, attitude and professional self-efficacy of Chinese mainstream primary school teachers regarding children with autism spectrum disorder.' *Research in Autism Spectrum Disorders*, 72, 101513.
- Malinen, O.-P., Savolainen, H., Engelbrecht, P., Xu, J., Nel, M., Nel, N. & Tlale, D. (2013) 'Exploring teacher self-efficacy for inclusive practices in three diverse countries.' *Teaching and Teacher Education*, 33, pp. 34–44.
- Nordahl-Hansen, A., Øien, R. A. & Fletcher-Watson, S. (2018) 'Pros and cons of character portrayals of autism on TV and film.' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48 (2), pp. 635–6.
- Obeid, R., Daou, N., DeNigris, D., Shane-Simpson, C., Brooks, P. J. & Gillespie-Lynch, K. (2015) 'A cross-cultural comparison of knowledge and stigma associated with autism spectrum disorder among college students in Lebanon and the United States.' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45 (11), pp. 3520–36.
- Ohan, J. L., Ellefson, S. E. & Corrigan, P. W. (2015) 'Brief report: the impact of changing from DSM-IV 'Asperger's' to DSM-5 'autistic spectrum disorder' diagnostic labels on stigma and treatment attitudes.' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45 (10), pp. 3384–9.
- Parsloe, S. M. & Babrow, A. S. (2016) 'Removal of Asperger's syndrome from the DSM V: community response to uncertainty.' *Health Communication*, 31 (4), pp. 485–94.
- Pineda, E. B., Alvarado, E. L. & Canales, F. H. (eds.) (1994) 'Cap. VI, Universo y muestra.' In *Metodología de la Investigación. Manual para el Desarrollo de Personal de Salud*, 2nd edn, p. 113. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud.
- Pomeroy, E. C. & Parrish, D. E. (2013) 'Online training on fetal alcohol spectrum disorders for court-appointed special advocates volunteers.' *Health & Social Work*, 38 (3), pp. 159–65.
- Ruble, L. A., Toland, M. D., Birdwhistell, J. L., McGrew, J. H. & Usher, E. L. (2013) 'Preliminary study of the autism self-efficacy scale for teachers (ASSET).' *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7 (9), pp. 1151–9.
- Ruiz Calzada, L., Pistrang, N. & Mandy, W. P. L. (2012) 'High-functioning autism and Asperger's disorder: utility and meaning for families.' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42 (2), pp. 230–43.
- Savolainen, H., Engelbrecht, P., Nel, M. & Malinen, O.-P. (2012) 'Understanding teachers' attitudes and self-efficacy in inclusive education: implications for pre-service and in-service teacher education.' *European Journal of Special Needs Education*, 27 (1), pp. 51–68.
- Segall, M. J. & Campbell, J. M. (2012) 'Factors relating to education professionals' classroom practices for the inclusion of students with autism spectrum disorders.' *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6 (3), pp. 1156–67.
- Segall, M. J. & Campbell, J. M. (2014) 'Factors influencing the educational placement of students with autism spectrum disorders.' *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8 (1), pp. 31–43.
- Smith, O. & Jones, S. C. (2020) 'Coming out' with autism: identity in people with an Asperger's diagnosis after DSM-5.' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50 (2), pp. 592–602.
- Stern, S. C. & Barnes, J. L. (2019) 'Brief report: does watching the good doctor affect knowledge of and attitudes toward autism?' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49 (6), pp. 2581–8.
- Stronach, S., Wiegand, S. & Mentz, E. (2019) 'Brief report: autism knowledge and stigma in university and community samples.' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49 (3), pp. 1298–302.

- Symons, A., Morley, C., McGuigan, D. & Akl, E. (2014) 'A curriculum on care for people with disabilities: effects on medical student self-reported attitudes and comfort level.' *Disability and Health Journal*, 7 (1), pp. 88–95.
- Tang, L. & Bie, B. (2016) 'The stigma of autism in China: an analysis of newspaper portrayals of autism between 2003 and 2012.' *Health Communication*, 31 (4), pp. 445–52.
- Tárraga-Mínguez, R., Gómez-Marí, I. & Sanz-Cervera, P. (2020) 'What motivates internet users to search for Asperger syndrome and autism on Google?' *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (24), 9386.
- Velonaki, V., Kampouroglou, G., Velonaki, M., Dimakapoulou, K., Sourtzi, P. & Kalokeinou, A. (2015) 'Nurses' knowledge, attitudes and behavior toward deaf patients.' *Disability and Health Journal*, 8 (1), pp. 109–17.
- White, R., Barreto, M., Harrington, J., Kapp, S. K., Hayes, J. & Russell, G. (2020) 'Is disclosing an autism spectrum disorder in school associated with reduced stigmatization?' *Autism*, 24 (3), pp. 744–54.
- World Health Organization (2019) *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*. (11th edn). Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Yu, N. & Farrell, L. (2020) 'Autism in the media: a longitudinal study of stigma cues and framing of attribution.' *Newspaper Research Journal*, 41 (4), pp. 489–505.
- Yu, L., Stronach, S. & Harrison, A. J. (2020) 'Public knowledge and stigma of autism spectrum disorder: comparing China with the United States.' *Autism*, 24 (6), pp. 1531–45.
- Zee, M. & Koomen, H. M. Y. (2016) 'Teacher self-efficacy and its effects on classroom processes, student academic adjustment, and teacher well-being: a synthesis of 40 years of research.' *Review of Educational Research*, 86 (4), pp. 981–1015.

Apèndix 5. Estudi 5

Gómez-Mari, I., Sanz-Cervera, P., Larraz-Rada, V., & Tárraga-Mínguez, R. (Revision step). ¿Dónde has oído hablar del TEA? Determinando las fuentes de información de los futuros docentes sobre el trastorno del espectro autista. *Revista ICONO 14*.

El treball de la doctoranda en este article ha sigut:

- La conceptualització de l'estudi.
- La preparació de l'instrument per a la recollida de dades.
- La realització del treball de camp pertinent per a recollir les dades.
- La curació de les dades.
- La redacció de l'esborrany original.
- La revisió i edició, a més d'atendre a les observacions dels revisors i encarregar-se dels aspectes formals (format de l'article i de les referències).

We include an abstract of study 5, since the original version was written in Spanish.

Where have you heard of ASD? Determining the sources of information of future teachers about autism spectrum disorder

The number of cultural products that include main characters with autism spectrum disorder (ASD) has grown in recent years. This is a positive fact that makes ASD visible among society. However, these cultural products do not always project an accurate image of ASD, which can trigger the generation or perpetuation of stereotypes that hinder the inclusion of people with ASD. This study aims to identify and analyze the cultural products related to this diagnosis consumed by university students in the field of education. In total, 452 pre-service Spanish and Andorran teachers answered the questionnaire Sources of Information on ASD (FITEA, by its acronym in Spanish). The results show that the main sources of knowledge about ASD are television series and certain subjects of teacher training programs. Participants state that the type of information about ASD they receive most refers to social intervention and daily experiences of people with ASD. These results are positive, as they show an interest of pre-service teachers in ASD. This type of cultural products can be a starting point in ASD training, because of the limited space reserved for inclusive education in current training programs. In this line, social image of autism projected on the media should be analyzed in university classrooms, confirming the correct ideas and debunking the myths and stereotypes that stigmatize the autistic condition.

D. FRANCISCO GARCÍA GARCÍA Y D. MANUEL GÉRTRUDIX BARRIO, editores de la Revista científica ICONO 14.

HACE CONSTAR que:

El artículo "¿Dónde has oído hablar del trastorno del espectro autista? Identificando las fuentes de conocimiento docente sobre el TEA", cuyos autores son Irene Gómez-Mari, Pilar Sanz-Cervera, Virginia Larraz-Rada y Raúl Tárraga Mínguez, ha sido aceptado y será publicado dentro del Vol. 21, Nº 2 (2023), y tendrá asignado el DOI <https://doi.org/10.7195/ri14.v21i2.2023>

La Revista ICONO 14: Revista científica electrónica de Comunicación y Tecnologías emergentes, es una publicación arbitrada disponible en la URL www.icono14.net (ISSN 1697-8293 - DOI 10.7195/ri14) se encuentra indizada, entre otros, en las siguientes bases de datos y catálogos: Scopus CiteScore 2021: 1.7 CiteScore Tracker 2022: 1.9 - SJR 2021 0.411 - Q2 - H-index: 5 - SNIP: 0.738 | Emerging Sources Citation Index (ESCI) de Clarivate Analytics: h-index: 9 - Journal Citation Indicator (JCI) 2020: 0.20 | Recyt (Sello de calidad FECYT): Sello 2021 R2020: 15/24 - C3 | Dialnet Métricas 2020: 0.912. C1 en Comunicación: 6/62 | REDIB (CSIC-Universia) 2020: 10/40 en Comunicación. Clasificación general: 204/1199. Percentil del Factor de Impacto Normalizado: 72.435. Calificador global: 22.852 | Google Scholar Metrics 2020: (H index: 39. i10: 150 |CIRC: nivel B en Ciencias Sociales y C en Ciencias Humanas | ERIH+: indexada desde el 15/08/2014 | MIAR: ICDS 9.8 sobre 11 (2020) | DICE (CSIC/ANECA): C (Val. CL: 34 IC: 9.26) (actualización 2012) | CARHUS Plus+ 2018: Nivel D Información y Comunicación | Index Copernicus: ICV 2020: 100.00| Latindex: Catálogo Selectivo: 38/38 criterios | RESH: Calificación: C. Factor de impacto (2004-2008): 0.043 | CAPES Qualis: B1 |Indexada en: Academic Search Ultimate, Communication Source y Fuente Académica Plus (EBSCO), REDALYC, Ulrich's Sociological Abstract, Psycodoc, Quality Open Access Market, Cabells. | Asociada a Responsible Journals.

En la URL <https://icono14.net/ojs/index.php/icono14/indicios-calidad> se encuentra publicado el detalle de los indicios de calidad de la publicación.

A petición de los interesados, y para que conste a los efectos oportunos, firmamos el presente documento.

En Madrid, a 13 de junio de 2023



ASOCIACIÓN CIENTÍFICA DE INVESTIGACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN - ICONO14

C/ Salud, 15 5ª dcha 28013 - Madrid | CIF: G - 84073977 | www.icono14.net/revista

Autores: Irene Gómez-Mari^{*a}; Raúl Tárraga-Mínguez^a; Virginia Larraz-Rada^b;
Pilar Sanz-Cervera^a

*autora de correspondencia (irene.gomez@uv.es)

^a Universitat de València

^b Universitat d'Andorra

¿Dónde has oído hablar del trastorno del espectro autista? Identificando las fuentes de conocimiento docente sobre el TEA

Resumen

En los últimos años ha aumentado el número de productos culturales que incluyen personajes protagonistas con trastorno del espectro autista (TEA). Este hecho permite visibilizar este trastorno entre la sociedad. Sin embargo, los productos culturales no siempre proyectan una imagen ajustada del TEA, lo que puede desencadenar en la generación o perpetuación de estereotipos que dificulten la inclusión de las personas con TEA. El presente estudio persigue identificar y analizar los productos culturales relacionados con dicho diagnóstico que consumen estudiantes universitarios del ámbito de educación. En total, 452 futuros docentes españoles y andorranos respondieron el cuestionario Fuentes de Información sobre el TEA (FITEA). Los resultados muestran que las principales fuentes de conocimiento sobre este trastorno son las series de televisión y ciertas asignaturas de la formación universitaria inicial. Los participantes afirman que el tipo de información sobre el que reciben mayor contenido está relacionado con la intervención social y las vivencias diarias de personas con TEA. Estos resultados son positivos, ya que evidencian un interés de los futuros docentes por este diagnóstico. Dado el espacio reducido que se reserva a la educación inclusiva en los actuales planes de estudio del

profesorado, este tipo de productos culturales puede utilizarse como punto de partida en la formación sobre TEA, de manera que en el aula universitaria se analice la imagen social que se proyecta sobre las personas con autismo, confirmando las ideas acertadas y desmintiendo los mitos y estereotipos que estigmatizan la condición autista.

Palabras clave: autismo, estudiante-profesor, estudiante universitario, fuente de información, medios de comunicación de masas, trastorno del espectro autista.

Where have you heard of autism spectrum disorder? Identifying sources of teacher's knowledge about ASD

Abstract

The number of cultural products that include main characters with autism spectrum disorder (ASD) has grown in recent years. This is a positive fact that makes ASD visible among society. However, these cultural products do not always project an accurate image of ASD, which can trigger the generation or perpetuation of stereotypes that hinder the inclusion of people with ASD. This study aims to identify and analyze the cultural products related to this diagnosis consumed by university students in the field of education. In total, 452 pre-service Spanish and Andorran teachers answered the questionnaire Sources of Information on ASD (FITEA, by its acronym in Spanish). The results show that the main sources of knowledge about ASD are television series and certain subjects of teacher training programs. Participants state that the type of information about ASD they receive most refers to social intervention and daily experiences of people with ASD. These results are positive, as they show an interest of pre-service teachers in ASD. This type of cultural products can be a starting point in ASD training, because of the limited space reserved for inclusive

education in current training programs. In this line, social image of autism projected on the media should be analyzed in university classrooms, confirming the correct ideas and debunking the myths and stereotypes that stigmatize the autistic condition.

Keywords: autism, autism spectrum disorder, college student, information sources, mass media, student-teacher.

Onde você já ouviu falar em transtorno do espectro autista? Identificando fontes de conhecimento docente sobre TEA

Resumo

Nos últimos anos, tem havido um aumento no número de produtos culturais com personagens com desordem do espectro do autismo (DEA). Este é um desenvolvimento positivo, uma vez que aumenta o perfil do DEA na sociedade. Contudo, os produtos culturais nem sempre projectam uma imagem precisa do DEA, o que pode levar à geração ou perpetuação de estereótipos que dificultam a inclusão de pessoas com DEA. Este estudo visa identificar e analisar os produtos culturais relacionados com a DEA que são consumidos por estudantes universitários no domínio da educação. No total, 452 futuros professores espanhóis e andorranos responderam ao questionário Fontes de Informação sobre a DEA (FITEA). Os resultados mostram que as principais fontes de conhecimento sobre DEA são séries televisivas e certas disciplinas do ensino universitário inicial. Os participantes declaram que o tipo de informação sobre a qual recebem mais conteúdo está relacionado com a intervenção social e as experiências diárias das pessoas com DEA. Estes resultados são positivos, uma vez que mostram que os futuros professores estão interessados neste diagnóstico. Dado o espaço reduzido reservado à educação inclusiva nos actuais

planos de estudo dos professores, este tipo de produtos culturais pode ser utilizado como ponto de partida na formação sobre DEA, para que na sala de aula universitária seja analisada a imagem social projectada sobre as pessoas com autismo, confirmando as ideias correctas e refutando os mitos e estereótipos que estigmatizam a condição autista. **Palavras-chave:** autismo, aluno-professor, desordem do espectro do autismo, estudante universitário, fonte de informação, meios de comunicação social.

1. Introducción

La investigación científica sobre los trastornos del espectro autista (TEA) comenzó a mediados de la década de 1940 con las primeras publicaciones de los psicólogos infantiles Leo Kanner y Hans Asperger. Desde entonces, la investigación sobre este trastorno ha aumentado significativamente y se ha convertido en uno de los diagnósticos infantiles más estudiados (Nordahl-Hansen et al., 2018).

No obstante, la información sobre el TEA que manejan muchos ciudadanos, incluidos los docentes, no proviene de la literatura científica (Dean y Nordahl-Hansen, 2022; Rohr, 2019): proviene de los medios de comunicación, como la televisión, u otros productos culturales en los que cada vez es más común ver a personas con síntomas de TEA o que se expresan abiertamente como personas con autismo (Garner et al., 2015; Jacoby et al., 2019; Rohr et al., 2015).

Estas fuentes de información son factores muy potentes en relación a la representación social que la población construye sobre el TEA (Brady y Cardin, 2021; Kollia et al., 2017; Qian et al., 2020; Tárraga-Mínguez et al., 2020), pues juegan un papel importante en la inclusión de las personas con autismo (Garner

et al., 2015), lo que confirma la necesidad de monitorizar e inspeccionar la imagen que estos medios proyectan sobre el TEA.

1.1. *El trastorno del espectro autista en los medios de comunicación*

El DSM-5 (APA, 2013) define el TEA como un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por problemas persistentes en la comunicación y en las relaciones sociales en diferentes ámbitos, y por comportamientos, intereses o actividades limitadas y repetitivas.

Estas características se presentan de manera muy heterogénea y diversa en cada una de las personas con esta condición (APA, 2013; Prochnow, 2014). Este es uno de los motivos por el que algunos estudios destacan la complejidad que supone para el conjunto de la sociedad tener y mostrar una buena predisposición y comprensión hacia las personas con este diagnóstico. Tampoco contribuye la ausencia de marcadores físicos que puedan hacer predecir la existencia de algún tipo de dificultad conductual y anticipar y prejuzgar ciertas conductas esperables, ajenas a la voluntad o intencionalidad de la persona y explicadas por la etiqueta diagnóstica.

Por ello, la lucha contra el estigma asociado a este trastorno es compleja, pues el rechazo reside en las características definitorias del mismo diagnóstico (Liao et al., 2019). Prochnow (2014) afirma que, dada la variación en la particularidad en la manifestación de las características del TEA en cada individuo, es difícil representar con precisión todos los aspectos del autismo y cada persona que vive con el trastorno.

No obstante, la representación mediática del TEA es crucial para facilitar el proceso de inclusión de las personas con diversidad funcional. Una de las barreras más difíciles de salvar es el estereotipo o imagen social estigmatizada

preconcebida que, en particular, existe hacia las personas con trastornos del neurodesarrollo (Mazumder y Thompson-Hodgetts, 2019). Este método viene determinado por la cultura (Liao et al., 2019) y es un elemento recurrente en los productos mediáticos, pues los estereotipos simplifican los atributos de ciertos grupos sociales en un único intérprete (Raya et al., 2018).

Dependiendo de cómo se haga esta transmisión, los medios pueden ser una herramienta para la desestigmatización, brindando al público información y verificación de hechos, y desacreditando falsedades y mitos; o bien, una estructura de perpetuación de mitos e informaciones erróneas. Por esta razón, Kollia et al. (2017) añaden a esta discusión la necesaria participación de profesionales en TEA para crear productos culturales que se difundan a las masas. Autores como Gómez-Marí et al. (2021) señalan la posibilidad de servirse de estos medios para la formación inicial docente.

De esta manera, explorar las fuentes de las representaciones mediáticas del autismo es una forma importante de comprender las percepciones, actitudes y conocimientos públicos sobre el trastorno, ya que la información en los medios, como la televisión, la prensa, Google, Instagram, Tik Tok y otras plataformas audiovisuales, influye y moldea las creencias de las personas hacia los demás (Baroutsis et al., 2021) y también, de acuerdo a estudios previos, hacia el TEA (Brewer et al., 2017; White et al., 2017).

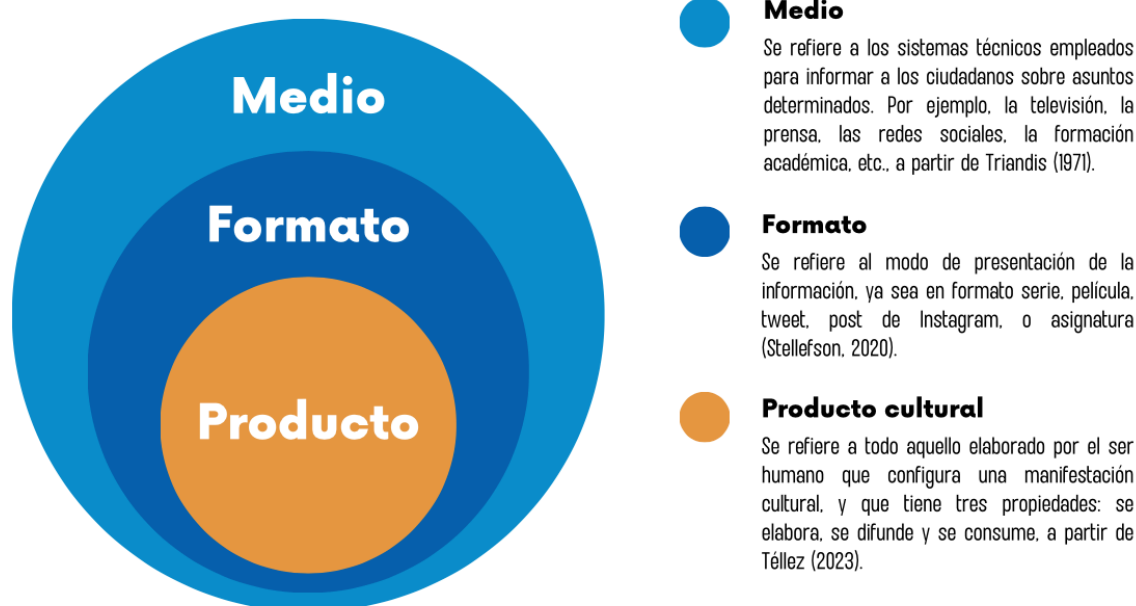
1.2. Fuentes de información: medios, formatos y productos culturales

Aunque el estudio de la representación del TEA en los medios es relativamente nuevo, encontramos investigaciones previas que ya han abordado, parcialmente, nuestro objeto de estudio.

Primero de todo, distinguiremos las categorías de fuentes que pueden difundir información sobre el TEA: medios, formatos y productos culturales. Esta jerarquía, establecida tras considerar las aportaciones de Leal-Jiménez y Quero-Gervilla (2011), se plasma en la figura 1:

Figura 1

Fuentes de información sobre el TEA



Nota. Elaboración propia a partir de las definiciones de Stellefson (2020), Téllez (2023) y Triandis (1971)

1.2.1. Medios y formatos sobre el TEA

Mackintosh et al. (2005) realizaron una encuesta en la que preguntaron a los padres y madres de niños con TEA dónde habían recibido información y apoyo sobre la condición de sus hijos. Entre las respuestas destacaron las “relaciones personales”; “manuales y libros”, “revistas científicas”, “sitios web sobre TEA”, o “conferencias”. Los resultados de este estudio mostraron que la fuente de información y apoyo más consultada fue la referida a “otros padres de niños con

TEA", lo que reafirma la idea de que los principales medios de información de este diagnóstico proceden de contextos informales alejados de las fuentes científicas primarias.

En la misma línea, aunque sin considerar las fuentes de información como objeto de estudio, Van Herwegen et al. (2019) incluyeron, en la sección de preguntas sociodemográficas de un cuestionario destinado a diferentes profesionales de la educación, ítems relacionados con la formación previa en TEA, el manejo de información sobre el trastorno, tipo de medios a partir de los cuales adquirirían dicha información (con las opciones "Internet", "libros", "organizaciones", "otros padres de niños con el trastorno" o "psicólogos especializados"). Los resultados mostraron que la fuente de información más recurrente fue Internet (un cuarto de la muestra). De la misma manera, más del 22% obtuvo la información de diferentes organizaciones, el 14% había acudido a otros padres de niños con TEA para informarse, mientras que menos del 8% buscaba información en profesionales o libros especializados.

Kuzminski et al. (2019) no se interesaron por las fuentes de información concretas, sino que incluyeron ítems que se referían a dos personajes ficticios de televisión con sintomatología TEA (Sheldon Cooper, personaje protagonista de *Big Bang Theory*; y Raymond Babbitt, personaje principal de la película *Rain Man*), usándolos como referencia para explicar y desmitificar el autismo. Estos investigadores encuestaron a un total de 1054 ciudadanos y sus resultados demostraron lagunas en el conocimiento del TEA.

Yu et al. (2020) llevaron a cabo un estudio comparativo para medir el conocimiento y el estigma hacia el TEA en Estados Unidos y en China. En total, participaron 1127 ciudadanos norteamericanos y 1254 ciudadanos chinos. Entre

las preguntas del cuestionario que respondieron, encontramos una en línea de la presente investigación: “¿De dónde viene tu conocimiento sobre el TEA?”. Las opciones de respuesta fueron “experiencia personal, de un profesional sanitario, del colegio, de la televisión, de Internet, de redes sociales o de artículos de investigación, u otras fuentes”. Entre los resultados, se destaca que los ciudadanos chinos dependían mucho más de los programas de televisión y películas (41% frente a 23%), Internet (51% frente a 26%) y las redes sociales (38% frente a 20%), en comparación con los ciudadanos estadounidenses.

Por otra parte, aunque la literatura previa ofrece análisis de contenido de redes sociales para establecer el marco definitorio que se realiza de condiciones como el TEA (Bie y Tang, 2015), no se ha puesto el foco en las redes sociales como fuente fehaciente de información. The Social Media Family (2023) informa de que en 2021 había 24 millones de cuentas de Instagram en nuestro país; 15,5 en Tik Tok y 4,2 en Twitter. En concreto, según Una vida online (2023), el 23% de usuarios españoles de Instagram tienen entre 16 y 24 años y utilizan la red social para compartir contenido, informarse sobre marcas y productos, y entretenerse; mientras que el 41,4% de los usuarios de Tik Tok tienen entre 18 y 24 años y lo utilizan para el entretenimiento, compartir contenido y, en tercer lugar, mantenerse al día de noticias y novedades. Por ello, también consideramos necesario analizar el papel de las redes sociales en esta temática, ya que pueden ser un canal relevante para transmitir información acerca del TEA.

1.2.2. Productos culturales sobre TEA

Siguiendo la propuesta de Téllez (2023), podemos definir “producto cultural” como toda elaboración humana, que constituye una manifestación cultural, fruto de un acto creativo y que cumple tres propiedades: es producido (o elaborado),

distribuido (difundido, exhibido y compartido) y consumido (visualizado, observado o escuchado). Por tanto, en este estudio incluiremos como productos culturales cualquier película, serie, documental, programa, emisión radiofónica, noticia, post, tweet, texto, vídeo, imagen, asignatura, obra literaria..., que informe sobre el TEA.

Hay varios productos mediáticos que presentan personajes con TEA como personajes principales. Garner et al. (2015) y Rohr (2019) destacan las series y las películas. En esta línea, Moore (2019) examina el personaje de Shaun Murphy de *The Good Doctor*, un joven doctor con autismo y altas capacidades. Aunque la serie ayuda a derrumbar algunos de los estereotipos asociados con esta condición, el personaje perpetúa la figura del "sabelotodo", caracterizando el síndrome de savant (llamado síndrome del *idiotasabio*), en el que personas con diagnósticos como el TEA presentan simultáneamente habilidades excepcionales inesperadas en un área concreta, mientras que, en otras facetas del desarrollo, que no deberían tener dificultades, sí presentan importantes limitaciones (Gewirtz, 2021).

En esta línea, Nordahl-Hansen et al. (2018) puntuaron en qué medida algunas películas y series con personajes con TEA reflejaban, de manera más o menos acertada, las características descritas por el DSM-5 (APA, 2013). Entre ellos, destacamos que *The Big Bang Theory* obtuvo un 8 sobre 12. Los autores advirtieron de que la prevalencia de habilidades cognitivas extraordinarias se repitió hasta en 12 de los 26 personajes analizados (46%), un dato mayor al de las estimaciones de la población real de personas con TEA y altas capacidades. Años más tarde, Dean y Nordahl-Hansen (2022) revisaron veinticinco estudios que habían analizado el contenido de películas y series de televisión con un total

de 19 personajes con autismo como protagonistas, entre los cuales encontramos a Sam, principal personaje de la serie *Atypical*. En general, los autores encontraron diversidad entre los personajes descritos, al representar desde niveles de inteligencia normotípicos, o incluso extraordinarios, hasta personajes con TEA y discapacidad intelectual.

Por su parte, Stern y Barnes (2019) apuntaron que la visualización de series resulta más efectiva que la de películas, en términos de conocimiento y de generación de sentimientos positivos hacia el TEA, pues, al prolongar en el tiempo, episodio tras episodio, la exposición a los personajes, se van conociendo poco a poco nuevas facetas y características que contribuyen a dibujar una imagen más completa de la que se suele generar a través de una película.

1.3. Tipo de información ofrecida por las fuentes

Tradicionalmente, la cobertura del TEA en prensa se ha focalizado en la transmisión de información aportada por fuentes médicas, gubernamentales, familiares y de asociaciones sin ánimo de lucro (McKeever, 2013), traducándose en temáticas sobre actos benéficos (Bie y Tang, 2015), educativas, de derechos civiles, aspectos sociales (como la violencia escolar), médicas (Pesonen et al., 2020), y científicas (Bie y Tang, 2015).

Por otra parte, las redes sociales son un nicho de estudio de interés, pues permiten crear redes virtuales de miembros que, fácil y rápidamente, comparten informaciones y opiniones mediante productos multimedia que combinan vídeo, imagen, texto y audio (Stellefson et al., 2020). Kollia et al. (2017) concluyeron que Youtube ofrecía contenido en torno a algunos patrones característicos, terapias y coste económico y emocional del TEA en la familia.

Duval et al. (2021) determinaron siete temáticas que emergieron del análisis de contenido de los vídeos de Tik Tok analizados: información de la vida cotidiana, romper estereotipos, gamificación, terapia y rehabilitación, desafíos imposibles y ventajas de la diversidad. Otras redes sociales en auge como Instagram, si bien no han sido el propósito de estudio de investigaciones en materia de educación inclusiva para alumnado con TEA, sí que han sido señaladas como medios apropiados para mitigar estereotipos asociados con la diversidad funcional (Mitchell et al., 2022).

1.4. Hipótesis y objetivo del estudio

Como principal hipótesis, debido a la franja de edad en la que se encuentran los participantes de este estudio (estudiantes universitarios), consideramos que las principales fuentes a través de las cuales los futuros docentes obtienen información sobre el TEA serán en formato película o serie, y también mediante las redes sociales.

El objetivo del presente estudio es analizar las fuentes sobre el TEA a partir de las cuales los futuros docentes reciben información sobre este diagnóstico. Dicho objetivo general, se concreta en tres específicos: a) explorar las fuentes de información de las que los futuros docentes obtienen información sobre el TEA; b) identificar y elaborar una batería de productos culturales que abordan el trastorno del espectro autista; y c) determinar el tipo de información sobre TEA que los futuros docentes perciben recibir en dichas fuentes. Hasta donde conocemos, se trata del primer estudio a nivel internacional que analiza estas cuestiones en futuros docentes.

2. Material y Métodos

2.1. Diseño

Tras analizar la literatura existente observamos que nuestro objeto de estudio ha sido poco abordado y tiene carácter innovador. Por ello, siguiendo a Hernández-Sampieri et al. (2018), se planteó un diseño de investigación de alcance descriptivo-exploratorio, ya que se pretende obtener información que pueda servir como punto de partida para investigaciones futuras.

2.2. Objeto de estudio

El objeto de estudio de la presente investigación incluye toda fuente de información con contenido sobre el TEA. Entre las fuentes de información distinguimos: el medio (televisión, prensa, redes sociales, formación académica...), los formatos (series, podcast, películas, vídeos, asignaturas, etc., campañas de sensibilización), y productos culturales concretos (series -como Big Bang Theory o The Good Doctor-, vídeos de cuentas de redes sociales como Instagram, asignaturas específicas de la carrera como “Atención a la diversidad”, *tweets*, etc). Además, exploramos el tipo de información que se difunde en estas fuentes de información.

2.3. Participantes

En el presente estudio participaron 452 estudiantes universitarios (384 mujeres y 68 hombres), con una media de edad de 20,73 años ($dt= 4.41$), matriculados en estudios universitarios relacionados con la formación inicial docente en la Universitat de València y la Universitat d'Andorra. La tabla 1 recoge las principales características demográficas de los participantes y las respuestas sobre formación específica y contacto previo con personas con TEA.

Tabla 1*Características demográficas de la muestra.*

		n	(%)
Universidad	Universitat de València	394	(87,2%)
	Universitat d'Andorra	58	(12,8%)
Estudios matriculados actualmente	Educación Infantil	92	(20,4%)
	Educación Primaria	294	(65%)
	Máster Secundaria	8	(1,8%)
	Bàtxelor en CC. de l'educació	41	(9,1%)
	Màster en Educació	17	(3,8%)
Relación de estudios con educación especial	Diferente a PT o AL	414	(91,6%)
	PT o AL	38	(8,4%)
Curso actual	1º de grado	112	(24,8%)
	2º de grado	243	(53,8%)
	3º de grado	54	(11,9%)
	4º de grado	18	(4%)
	Máster	25	(5,5%)
¿Has recibido formación específica sobre educación inclusiva?	Sí	289	(63,9%)
	No	163	(36,1%)
¿Has recibido formación específica sobre TEA?	Sí	230	(50,9%)
	No	222	(49,1%)
¿Tienes contacto con una persona cercana con TEA?	Sí	310	(68,6%)
	No	142	(31,4%)

Nota. CC: Ciencias; PT: pedagogía terapéutica; AL: audición y lenguaje.

Adicionalmente, un 95.6% de los participantes aseguró utilizar en el día a día las redes sociales; un 46.9%, las plataformas de televisión; mientras que un 41.8% afirmaron utilizar la televisión.

2.4. *Procedimiento*

El estudio se llevó a cabo entre los meses de noviembre de 2022 y enero de 2023. La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo por conveniencia en los grados de Maestro/a en Educación Infantil y en Educación Primaria y en el Máster Universitario de Profesorado de Educación Secundaria de la *Universitat de València* y en el *Bàtxelor en Ciències de l'Educació* y en el *Màster en educació*, de la *Universitat d'Andorra*. Los estudiantes cumplimentaron el cuestionario mediante la herramienta *Google Forms*. Antes de administrar el cuestionario, se explicó brevemente su contenido y los objetivos del estudio. Todos los participantes cumplimentaron un consentimiento informado. La participación en el estudio fue voluntaria y no se ofreció ninguna compensación material ni de otro tipo. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la *Universitat de València* (UV-INV_ETICA-2307674).

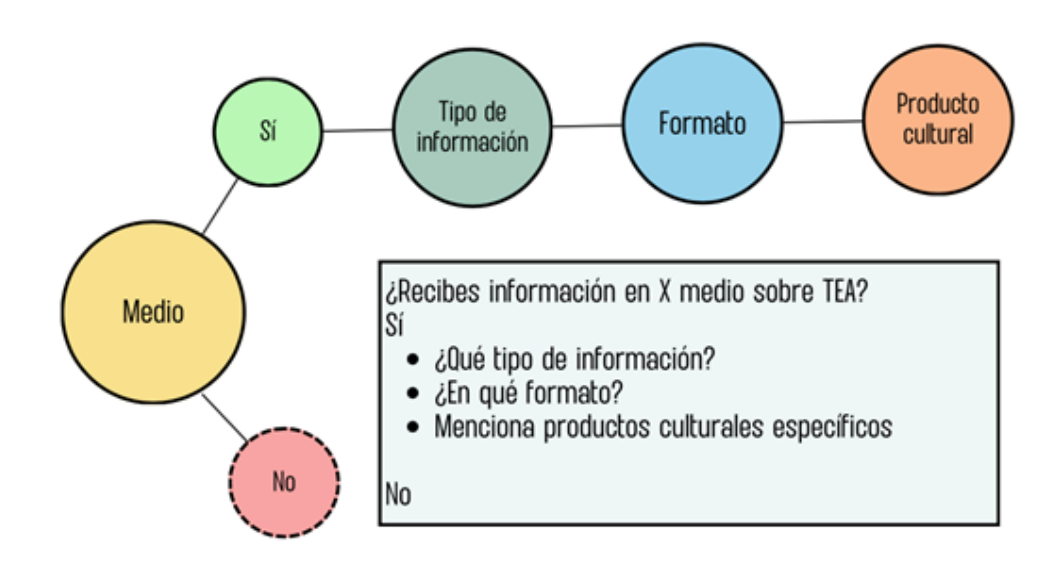
2.5. *Instrumento*

El cuestionario de las *Fuentes de información sobre el TEA* (en adelante, FITEA¹) está formado por 47 ítems (13 preguntas sociodemográficas y 34 sobre el objeto de estudio que combinan preguntas dicotómicas "sí" o "no", preguntas de opción múltiple con la posibilidad de elegir más de una opción y preguntas abiertas de respuesta corta).

Para cada uno de los medios (televisión, prensa, Instagram, Tik Tok, Youtube, formación inicial docente, etc.), se siguió la siguiente estructura de preguntas, expuesta en la figura 2.

Figura 2

Estructura del cuestionario FITEA



Nota. “X medio” hace referencia a la televisión, la prensa, la radio, Instagram, Youtube, la formación inicial docente, etc.

En los formatos, dependiendo del medio, las opciones de respuesta variaban. Por ejemplo, en el caso de la televisión, se podía elegir varias posibilidades: películas, series, documentales, telediario. Las opciones de respuesta, para el tipo de información percibida en cada fuente, fueron las once siguientes: intervención médica; intervención educativa; intervención social; intervención comunicativa; intervención sensorial; vivencias diarias; injusticias que viven y a las que deben hacer frente en el día a día; logros; actos honrosos que las personas con TEA realizan; actos vandálicos o agresivos; y, situaciones cómicas o graciosas que protagonizan personas con TEA. La respuesta para la pregunta “Menciona productos culturales específicos” era abierta.

La primera autora del estudio desarrolló un borrador del cuestionario *ad hoc*. Los ítems referidos al tipo de fuente y el formato de fuente (televisión, radio, prensa, película, serie, etc., respectivamente) fueron planteados a partir de las

aportaciones de Kuzminski et al. (2019), Mackintosh et al. (2005), Van Herwegen et al. (2019), y Yu et al. (2020). Para los ítems referidos al tipo de información percibida en cada una de las fuentes, se tuvieron en cuenta las categorías temáticas del análisis de contenido llevado a cabo por Bie y Tang (2015), Duval et al. (2021), Kollia et al. (2017), Mckeever et al. (2013), y Pesonen et al. (2020). La validación del cuestionario se realizó por juicio de expertos, en el que participaron doce investigadores doctores de los campos de Ciencias de la Educación y de la Psicología, que habían participado previamente en proyectos de investigación relacionados con el TEA y/o eran miembros activos en asociaciones de familias de niños/as con TEA. La valoración media de los expertos sobre el grado de comprensión, el grado de importancia y el grado de pertinencia de los ítems fue 3.75, 3.9, y 3.85, respectivamente, en una escala de 1 a 4, siendo 4 la máxima puntuación. La puntuación total del cuestionario fue 3.83. Los ítems que puntuaron más bajo fueron sometidos a revisión y modificación por parte del equipo investigador.

3. Resultados

3.1. Fuentes de información a partir de las cuales los futuros docentes obtienen información sobre el TEA

El primer objetivo que nos planteábamos era explorar las fuentes de información de las que los futuros docentes reciben contenido sobre el TEA. Los resultados muestran que el canal por el que los participantes reciben más información sobre el TEA son la televisión y las plataformas de *streaming*, en concreto, a través de series y películas. Un número significativo de participantes también recibe información sobre TEA a través de las redes sociales, mientras que el resto de los canales tienen un peso menor como fuente de información (ver tabla 2).

Tabla 2

Medios a partir de los cuales los participantes afirman recibir información sobre el TEA.

Medio	n	%
Televisión	292	64.6%
Plataformas	217	48%
Instagram	170	37.6%
Tik Tok	126	27.9%
Twitter	96	21.2%
Prensa	72	15.9%
YouTube	28	6.2%
Radio	25	5.5%
Facebook	14	3.1%

Nota. n: número de participantes que afirma recibir información sobre el TEA; %: porcentaje de participantes del total de la muestra que representa la frecuencia de la columna “n”.

3.2. Productos culturales que abordan el trastorno del espectro autista

El segundo de nuestros objetivos era identificar los productos culturales (series y películas) o, en su defecto, los difusores concretos (canales de televisión y/o programas específicos) con tal de ofrecer una lista de herramientas útiles² para posteriores análisis de contenido o para su utilización como fuente de conocimiento y desmitificación de la condición de TEA.

Los resultados muestran que los estudiantes afirman que reciben información en proporciones muy similares a través de dos fuentes muy diferentes: por un lado, mediante series de televisión, en las que los personajes presentan marcados rasgos autistas (fundamentalmente en las series *The Good Doctor* y *Atypical*); por otro, mediante las asignaturas de formación inicial en las que se abordan temas relacionados con la educación especial (ver la tabla 3).

Tabla 3*Productos concretos mediante los que los futuros docentes conocen el TEA.*

Productos culturales	Formato	Medio	n
The Good Doctor	Serie	Televisión y plataformas	383 (85%)
Atypical			
NEE, Psicología, asignaturas de formación básica, TEA, Prácticas, asignaturas de PT y AL	Asignatura del grado de Maestro/Bàtxelor	Formación universitaria	248 (55%)

Nota. The Good Doctor: n= 218; Atypical: n= 165; únicamente se han incluido aquellos productos mencionados por al menos un 35% de los participantes.

Además, es importante destacar que 70 participantes mencionaron cuentas de Instagram o Tik Tok gestionadas o bien por personas con TEA, o bien por sus padres o madres, hermanos o hermanas. Esto es, 70 participantes obtienen información de una fuente real, basada en el testimonio de familias que narran su día a día.

3.3. Tipo de información sobre TEA que los futuros docentes perciben recibir en dichas fuentes

Nuestro tercer objetivo era analizar el tipo de información sobre el TEA que los futuros docentes perciben que reciben con mayor frecuencia. Los resultados muestran que el tipo de información que los participantes manifiestan recibir en mayor medida es la información relacionada con intervenciones sociales (se ha seleccionado esta opción en un total de 642 ocasiones sumando todos los tipos de fuentes de información). Otros tipos de información que los participantes afirman recibir en un grado alto son las informaciones relacionadas con vivencias

diarias de personas con TEA (seleccionada en 592 ocasiones), con injusticias sufridas por personas con TEA (seleccionada 486 veces) y con intervenciones educativas (seleccionada 460 veces). La tabla 4 muestra los datos con el número de ocasiones que los estudiantes han afirmado recibir cada tipo de información en cada uno de los canales.

Tabla 4

Tipo de información percibida por los participantes que reciben contenido sobre el TEA en cada fuente.

Fuente	n	Soc	Viv	Injus	Edu	Com	Logr	Med	Sens	Hon	Hum	Agr
TV	292	181 (62%)	168 (57.5%)	142 (48.6%)	118 (40.4%)	101 (34.6%)	95 (32.5%)	50 (17.1%)	49 (16.8%)	60 (20.5%)	46 (15.8%)	18 (6.2%)
Plataforma	217	144 (66.4%)	149 (68.7%)	117 (53.9%)	73 (33.6%)	84 (38.7%)	110 (50.7%)	63 (29%)	50 (23%)	63 (29%)	49 (22.6%)	21 (9.7%)
Instagram	170	102 (60%)	88 (51.8%)	64 (37.6%)	107 (62.9%)	71 (41.8%)	50 (29.4%)	36 (21.2%)	43 (25.3%)	27 (15.9%)	12 (7.1%)	7 (4.1%)
Tiktok	126	74 (58.7%)	84 (66.7%)	53 (42.1%)	50 (39.7%)	55 (43.7%)	42 (33.3%)	25 (19.8%)	34 (27%)	24 (19%)	21 (16.7%)	9 (7.1%)
Twitter	96	57 (59.4%)	44 (45.8%)	48 (50%)	41 (42.7%)	28 (29.2%)	3 (3.1%)	15 (15.6%)	12 (12.5%)	0	10 (10.4%)	2 (2.1%)
Prensa	72	40 (55.6%)	28 (38.9%)	33 (45.8%)	35 (48.6%)	20 (27.8%)	18 (25%)	21 (29.2%)	14 (19.4%)	8 (11.1%)	2 (2.8%)	5 (6.9%)
Youtube	28	17 (60.7%)	18 (64.3%)	13 (46.4%)	14 (50%)	18 (64.3%)	9 (32.1%)	8 (28.6%)	11 (39.3%)	6 (21.4%)	5 (17.9%)	3 (10.7%)
Radio	25	19 (76%)	7 (28%)	9 (36%)	9 (36%)	12 (48%)	9 (36%)	5 (20%)	3 (12%)	6 (24%)	2 (8%)	3 (12%)
Facebook	14	8 (57.1%)	6 (42.9%)	7 (50%)	13 (92.9%)	10 (71.4%)	14 (100%)	4 (28.6%)	6 (42.9%)	6 (42.9%)	2 (14.3%)	2 (14.3%)

Nota. Los tipos de información se han incluido por orden de frecuencia. **Soc:** intervención social; **Viv:** vivencias diarias; **Injus:** injusticias que viven y a las que deben hacer frente en el día a día; **Edu:** intervención educativa; **Com:** intervención comunicativa; **Logr:** logros; **Med:** intervención médica; **Sens:** intervención sensorial; **Hon:** actos honrosos que las personas con TEA realizan; **Hum:** situaciones cómicas o graciosas que protagonizan personas con TEA; **Agr:** actos vandálicos o agresivos que las personas con TEA realizan.

4. Discusión

El objetivo del presente estudio consistió en identificar las fuentes de información sobre el TEA a partir de las cuales los futuros docentes reciben contenido sobre este diagnóstico; determinar los productos culturales concretos en los que se representa el TEA; así como identificar los tipos de información percibidos en cada uno de estos medios.

Conocer las fuentes a través de las cuales los futuros docentes reciben información es un aspecto de notable relevancia para la inclusión educativa y social de las personas con TEA, pues la formación específica que se recibe sobre educación especial durante la formación inicial es relativamente escasa (Vélez-Calvo et al., 2017), y los conocimientos procedentes de medios ajenos a la formación inicial pueden llegar a constituir la primera de las fuentes de contenido sobre el TEA (Baroutsis et al., 2021; Brewer et al., 2017; White et al., 2017).

Los resultados muestran que los participantes cuentan con un amplio abanico de fuentes de información sobre el TEA que puede resultar beneficiosa para generar representaciones sociales que se ajusten a la naturaleza heterogénea del diagnóstico (Conn y Bhugra, 2012), en contra de los resultados obtenidos por Prochnow (2014) y Raya et al. (2018), quienes aseguraban que los medios suelen proyectar una imagen tipificada y simplista del trastorno.

Las fuentes más habituales en el presente estudio son la televisión y las plataformas, específicamente en formato película y serie, coincidiendo con otros autores (Garner et al., 2015; Jacoby et al., 2019; Rohr et al., 2015; Yu et al., 2020). Estos datos mantienen cierta coherencia con las cifras reportadas por informes previos (Statista, 2023). En concreto, las series resultan ser la fuente de información más utilizada entre los aspirantes a maestro. Este hallazgo es

positivo, ya que, según Stern y Barnes (2019), las series tienen efectos más significativos que las películas, pues mediante las series se llegan a crear vínculos entre el espectador y el personaje, adentrando al primero en las vivencias del segundo, e invitando a la reflexión sobre aspectos de lo más cotidiano, así como sobre auténticos dilemas morales.

En concreto, nuestros participantes aluden en su mayoría a las series *The Good Doctor* y *Atypical*. Este resultado es alentador, porque, según estudios como el de Dean y Nordahl-Hansen (2022), Gewirtz (2021) y Moore (2019), estas series pueden mostrar una imagen bastante acertada de lo que supone tener un diagnóstico de TEA de acuerdo a los criterios diagnósticos del DSM-5 (APA, 2013).

Los resultados también prueban que los medios pueden tener una doble función contradictoria, o bien desmitificar el autismo o bien perpetuar estereotipos basados en concepciones erróneas (Tárraga-Mínguez et al., 2020), como la de persona con TEA-sabelotodo, denunciada por autores como Dean y Nordahl-Hansen (2022) o Moore (2019). Siguiendo a Raya et al. (2018), el recurso de la estereotipación como herramienta recurrente, si bien puede contribuir a conocer ciertas características del diagnóstico, reproduce sesgos, derivados de la complejidad que supone representar la heterogeneidad del espectro autista.

En segundo lugar, los futuros docentes aseguran recibir información sobre el TEA durante su formación inicial universitaria. Las asignaturas mencionadas por los participantes tienen como objetivo fundamental sentar las bases introductorias del campo de la educación inclusiva; exponiendo las principales medidas organizativas y curriculares que suelen proponerse para atender la diversidad en la escuela; así como las bases de la intervención psicoeducativa

en estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE) (incluyendo específicamente un tema que aborda el TEA).

Según Bye y Tang (2015), esta fuente de conocimiento merece especial atención, considerando la transmisión de contenido científico riguroso sobre el diagnóstico de TEA. Las asignaturas de formación inicial del profesorado constituyen un primer contacto con la diversidad funcional, pudiendo ser una primera fuente de sensibilización hacia el trastorno en el que nos centramos en este estudio. No obstante, una asignatura puntual (que es la formación que suelen recibir los futuros docentes en este campo), no deja de ser una materia aislada en una formación en la que se conocen, sucintamente, los diferentes diagnósticos, pero no se llega a profundizar en cada una de las NEAE estudiadas.

Además, *a priori*, se trata de asignaturas teóricas, en las que habitualmente no hay contacto con personas con TEA o con sus familias, uno de los medios más eficaces para la sensibilización y adopción de actitudes favorables hacia la inclusión de colectivos estigmatizados (Gronholm et al., 2017) y que han sido sustentados por estudios previos sobre TEA (Mackintosh et al, 2005; Van Herwegen et al., 2019).

Esto es precisamente lo que buscan algunas cuentas de redes sociales como Instagram, Tik Tok o canales de Youtube manejadas por personas con TEA, o por familiares, que tratan de acercar a los usuarios la realidad diaria de la comunidad autista. Este tipo de cuentas son utilizadas por algo más de un 15% de los participantes del presente estudio. Aunque no se ha realizado un análisis exhaustivo sobre el contenido de las cuentas concretas que los participantes

afirman seguir, algunos estudios previos sugieren que esta es una opción válida para informar y sensibilizar a los futuros docentes (Carrol et al., 2003).

En un primer momento, podríamos hipotetizar que los efectos de las cuentas de Instagram y Tik Tok (dos fuentes muy utilizadas por los participantes del presente estudio) pueden llegar a ser iguales o incluso más positivos que los de las series, ya que, siguiendo las aportaciones de Stern y Barnes (2019), la visualización periódica de un contenido ayuda a crear espacios de seguimiento, en el que el espectador empatiza y se acerca a la realidad de un personaje de ficción. En este caso, además, no se trataría de ficción, sino de la vida real de personas con TEA y sus familias, que muestran sus vivencias diarias, tanto en sus aspectos positivos, como negativos.

Respecto al tipo de información que los participantes del estudio perciben en los medios, los resultados indican que las informaciones más frecuentes son las relacionadas con la intervención social con alumnado con TEA. Consideramos que este resultado es positivo, ya que, en el actual marco de escuela inclusiva, una de las principales funciones de los docentes es, precisamente, la de favorecer este tipo de intervenciones.

En segunda posición, encontramos información sobre la vida diaria de las personas con TEA. Ello también tiene una lectura alentadora, al permitir que los futuros docentes se acerquen a realidades ordinarias de sus potenciales alumnos con autismo. Este tipo de información, asociada a la difundida por fuentes testimoniales, mencionada por estudios como el de Duval et al. (2021), junto con el tercer tipo de información percibida, sobre injusticias que viven personas con TEA, temática mencionada por autores como Duval et al. (2021) o

Pesonen et al. (2020), contribuye a la sensibilización de los futuros maestros y los acerca a las realidades que vivirán sus posibles alumnos.

En cuarta posición, encontramos información en intervención educativa. Ello también es positivo y esperable al tratarse de una muestra compuesta por futuros maestros que estarán en contacto con alumnado con TEA. Asimismo, y asumiendo la función educadora de los medios de comunicación sostenida por otras fuentes (Raya et al., 2018), podemos intuir el carácter formativo que series y cuentas de redes sociales pueden suponer en el proceso de configuración y renovación del profesional docente.

4.1. Limitaciones del estudio

Algunas de las limitaciones de este estudio que deberían ser consideradas al valorar el alcance de los resultados son: en cuanto a la selección de participantes, la muestra de futuros docentes procede de dos contextos acotados, la Universitat de València y la Universitat d'Andorra, por lo que los resultados no son generalizables a otros contextos; respecto a los resultados, hemos analizado qué fuentes utilizan los futuros docentes para informarse sobre el TEA, pero no hemos analizado la cantidad de horas que emplean para ello, ni la valoración que hacen de la calidad de esa información.

4.2. Futuras líneas de investigación

Dado que este es el primer estudio que ha analizado, de manera sistemática, las fuentes de información sobre el TEA que emplean futuros docentes, consideramos que estos resultados han abierto una nueva vía de investigación. En primer lugar, estos mismos objetivos podrían plantearse con otros agentes relevantes para la inclusión educativa y social de las personas con TEA, como docentes en activo (no solo en formación); padres y madres de estudiantes con

TEA; profesionales o futuros profesionales (diferentes al profesorado) que jueguen un papel relevante en la educación de niños y niñas con TEA; o incluso al alumnado de las etapas del sistema educativo obligatorias en las que los jóvenes con desarrollo normotípico comparten clases con compañeros con TEA. Además, sería interesante analizar la relación entre las fuentes de información sobre TEA utilizadas y variables relevantes para la inclusión educativa y social, como los conocimientos, actitudes y autoeficacia docente para hacer frente a la educación de estos niños y niñas.

Finalmente, sería interesante ampliar a otros contextos, nacionales e internacionales, el análisis de las fuentes de información que emplea el profesorado y el futuro profesorado para informarse sobre este diagnóstico, ya que los productos culturales como las series de televisión o las cuentas de redes sociales pueden ser variables en diferentes contextos, lo que puede relacionarse con las diferentes representaciones sociales del TEA que existen en la actualidad.

5. Conclusiones

Identificar las fuentes de información sobre el TEA que consumen los futuros docentes es crucial porque puede permitirnos evaluar la calidad de la información transmitida a través de estos medios y explicar los mitos, las lagunas en el conocimiento, las actitudes negativas y el estigma que prevalece en nuestra sociedad. Por ello, este estudio constituye una primera aproximación para explorar y analizar el contenido referente al TEA en las diferentes y abundantes fuentes de información.

Los futuros docentes consumen series de televisión y cuentas de redes sociales en las que el TEA juega un papel relevante. Este hecho tiene una lectura positiva:

parece que el interés por el fenómeno del TEA es creciente. No obstante, puede tener un efecto negativo, ya que existe el riesgo de que los mitos y estereotipos de estos productos se afiancen y se consideren como verdaderamente representativos de las personas con TEA.

Los estudios de formación del profesorado han reservado un papel secundario a la formación en materia de inclusión (Vélez-Calvo et al., 2017). Por ello, los profesionales implicados en esta formación inicial deberían plantearse utilizar recursos con los que los estudiantes están familiarizados, como punto de partida para la formación científica y rigurosa (Dean y Nordahl-Hansen, 2022; Rohr, 2019). De este modo, aprovecharemos un interés intrínseco de los propios estudiantes, que consumen habitualmente este tipo de productos, para ofrecer una formación científica en la que se confirmen o desmitifiquen determinados aspectos sobre la imagen del TEA proyectada en estos productos.

REFERENCIAS

1. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5th ed. American Psychiatric Publishing.
2. Baroutsis, Aspa; Eckert, Carolin; Newman, Siobhan; & Adams, Dawn. (2021). How is autism portrayed in news media? A content analysis of Australian newspapers articles from 2016–2018. *Disability & Society*. <https://doi.org/10.1080/09687599.2021.1971067>
3. Bie, Bijie; & Tang, Lu. (2015). Representation of autism in leading newspapers in China: A content analysis. *Health Communication*, 30(9), 884-893. <https://doi.org/10.1080/10410236.2014.889063>

4. Brady, Miranda; & Cardin, Melodie. (2021). Your Typical Atypical Family: Streaming Apolitical Autism on Netflix. *Canadian Journal of Cultural Studies*, 42, 96-116. <https://doi.org/10.3138/topia-42-008>
5. Brewer, Neil, Zoanetti, Jordana, & Young, Robin (2017). The influence of media suggestions about links between criminality and autism spectrum disorder. *Autism: the International Journal of Research and Practice*, 21(1), 117–121. <https://doi.org/10.1177/1362361316632097>
6. Carroll, Annemaree; Forlin, Chris; & Jobling, Anne. (2003). The impact of teacher training in special education on the attitudes of Australian preservice general educators toward people with disabilities. *Teacher Education Quarterly*, 30(3), 65. <http://bitly.ws/BR8G>
7. Conn, Rory; & Bhugra, Dinesh. (2012). The portrayal of autism in Hollywood films. *International Journal of Culture and Mental Health*, 5(1), 54-62. <https://doi.org/10.1080/17542863.2011.553369>
8. Dean, Michelle; & Nordahl-Hansen, Anders. (2022). A Review of Research Studying Film and Television Representations of ASD. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9, 470-479. <https://doi.org/10.1007/s40489-021-00273-8>
9. Duval, Jared; Altarriba Bertran, Ferran; Chen, Siying; Chu, Melissa; Subramonian, Divya; Wang, Austin; Xiang, Geoffrey; Kurniawan, Sri; & Isbister, Katherine. (2021). Chasing Play on TikTok from Populations with Disabilities to Inspire Playful and Inclusive Technology Design. *Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (1-15). <https://doi.org/10.1145/3411764.3445303>

10. Garner, Andrea; Jones, Sandra; & Harward, Valerie. (2015). Authentic representations or stereotyped 'outliers': Using the CARS2 to assess film portrayals of autism spectrum disorders. *International Journal of Culture and Mental Health*, 8(4), 414–425. <https://doi.org/10.1080/17542863.2015.1041993>
11. Gewirtz, Meital. (2021). Savant Syndrome. En F. R. Volkmar (ed.), *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders* (pp. 4052-4057). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-91280-6>
12. Gómez-Marí, Irene; Sanz-Cervera, Pilar; & Tárraga-Mínguez, Raúl. (2021). Today Is My Day: Analysis of the Awareness Campaigns' Impact on Functional Diversity in the Press, on Google, and on Twitter. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 7789. <https://doi.org/10.3390/ijerph18157789>
13. Gronholm, Petra; Thornicroft, Graham; Laurens, Kristin; & Evans-Lacko, Sara. (2017). Mental health-related stigma and pathways to care for people at risk of psychotic disorders or experiencing first-episode psychosis: a systematic review. *Psychological medicine*, 47(11), 1867–1879. <https://doi.org/10.1017/S0033291717000344>
14. Hernández-Sampieri, Roberto, & Mendoza, Christian. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education
15. Jacoby, Erica; Walton, Katherine; & Guada, Joseph. (2019). Community Perspectives on Adults with Autism Spectrum Disorder. *Occupational Therapy in Mental Health*, 35(1), 72-91. <https://doi.org/10.1080/0164212X.2018.1507774>

16. Kollia, Betty; Kamowski-Shakibai, Margaret; Basch, Corey; & Clark, Ashley. (2017). Sources and content of popular online videos about autism spectrum disorders. *Health Promotion Perspectives*, 7(4), 238–244. <https://doi.org/10.15171/hpp.2017.41>
17. Kuzminski, Rebecca; Netto, Julie; Wilson, Joel; Falkmer, Torbjorn; Chamberlain, Angela, & Falkmer, Marita. (2019). Linking knowledge and attitudes: Determining neurotypical knowledge about and attitudes toward autism. *PLoS One*, 14(7), e0220197. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220197>
18. Liao, Xiaoli; Lei, Xianyang; & Li, Yamin. (2019). Stigma among parents of children with autism: A literature review. *Asian Journal of Psychiatry*, 45, 88–94. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2019.09.007>
19. Mackintosh, Virginia; Myers, Barbara; & Goin-Kochel, Robin. (2005). Sources of Information and Support Used by Parents of Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal on Developmental Disabilities*, 12(1), 41-52. <https://oadd.org/wp-content/uploads/2016/12/mackintoshEtAl.pdf>
20. Mazumder, Rinita; & Thompson-Hodgetts, Sandra. (2019). Stigmatization of Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorders and their Families: a Scoping Study. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 6, 96-107. <https://doi.org/10.1007/s40489-018-00156-5>
21. McKeever, Brooke Weberling. (2013). News framing of autism: Understanding media advocacy and the combating autism act. *Science Communication*, 35(2), 213-240. <https://doi.org/10.1177/1075547012450951>

22. Mitchell, Rebecca; Gu, Jun; & Boyle, Brendan. (2022). What do they think of me? Professional diversity, meta-stereotype negativity, suspicion, and counterproductive work behaviour. *Human Resource Management Journal*, 32(4), 864-889. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12476>
23. Moore, Allison. (2019). 'He's not Rain Man': Representations of the sentimental savant in ABC's The Good Doctor. *The Journal of Popular Television*, 7(3), 299-316. https://doi.org/10.1386/jptv_00003_1
24. Nordahl-Hansen, Anders; Tøndevold, Magnus; & Fletcher-Watson, Sue. (2018). Mental health on screen: A DSM-5 dissection of portrayals of autism spectrum disorders in film and TV. *Psychiatry research*, 262, 351–353. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.08.050>
25. Pesonen, Henri; Itkonen, Tiina; Saha, Mari; & Nordahl-Hansen, Anders. (2020). Framing autism in newspaper media: An example from Finland. *Advances in Autism*, 7(2). <https://doi.org/10.1108/AIA-01-2020-0003>
26. Prochonow, Alexandria. (2014). An analysis of autism through media representation. *ETC: A Review of General Semantics*, 71(2), 133-149. <https://www.jstor.org/stable/24761922>
27. Leal Jiménez, Antonio; & Quero Gervilla, María José. (2011). *Manual de Marketing y comunicación cultural*. Dirección General de Universidades de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz
28. Qian, Mengcen; Chou, Shin-Yi; & Lai, Ernest (2020). Confirmatory bias in health decisions: Evidence from the MMR-autism controversy. *Journal of*

Health Economics, 70, 102284.

<https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2019.102284>

29. Raya Bravo, Irene; Sánchez-Labela, Inmaculada; & Durán, Valeriano. (2018). La construcción de los perfiles adolescentes en las series de Netflix Por trece razones y Atípico. *Comunicación y Medios*, 37, 131–143. <https://doi.org/10.5354/0719-1529.2018.48631>
30. Rohr, Susanne. (2015). Screening Madness in American Culture. *The Journal of medical humanities*, 36(3), 231–240. <https://doi.org/10.1007/s10912-014-9287-3>
31. Statista. (2023). *Porcentaje de individuos que vio la televisión en España en 2022, por grupo de edad*. Statista. <http://bitly.ws/BQtZ>
32. Stellefson, Michael; Paige, Samantha; Chaney, Beth; & Chaney, Don. (2020). Evolving Role of Social Media in Health Promotion: Updated Responsibilities for Health Education Specialists. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4), 1153. <https://doi.org/10.3390/ijerph17041153>
33. Stern, Stephanie; & Barnes, Jennifer. (2019). Brief Report: Does Watching The Good Doctor Affect Knowledge of and Attitudes Toward Autism? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(6), 2581–2588. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03911-7>
34. Tárraga-Mínguez, Raúl; Gómez-Marí, Irene; & Sanz-Cervera, Pilar. (2020). What Motivates Internet Users to Search for Asperger Syndrome and Autism on Google? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9386. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17249386>

35. Téllez, Othón. (2023). *El producto cultural*. Othon Téllez. <http://bitly.ws/BQvc>
36. Triandis, Harry C. (1971). *Attitude and Attitude Change*. John Wileys & Sons
37. The Social Media Family. (2023). *Informe de los perfiles en redes sociales de España*. The Social Media Family. <http://bitly.ws/BQnN>
38. Una vida online. (2023). *Estadísticas uso de redes sociales en 2023 (informe España y mundo)*. Una vida online. <http://bitly.ws/BQnX>
39. Van Herwegen, Jo; Ashworth, Maria; & Palikara, Olympia. (2019). Views of professionals about the educational needs of children with neurodevelopmental disorders. *Research in Developmental Disabilities, 91*, 103422. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2019.05.001>
40. Vélez-Clavo, Ximena, Tárraga-Mínguez, Raúl, Fernández-Andrés, María Inmaculada, & Sanz-Cervera, Pilar. (2017). Formación inicial de maestros en Educación Inclusiva: una comparación entre Ecuador y España. *Revista de Educación Inclusiva, 9(3)*, 75-94. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/254>
41. White, Stephen; Meloy, John Reid; Mohandie, Kris; & Kienlen, Kristine. (2017). Autism spectrum disorder and violence: Threat assessment issues. *Journal of Threat Assessment and Management, 4(3)*, 144-163. <https://doi.org/10.1037/tam0000089>
42. Yu, Luodi; Stronach, Sheri; & Harrison, Ashley. (2020). Public knowledge and stigma of autism spectrum disorder: Comparing China with the United States. *Autism: the International Journal of Research and Practice, 24(6)*, 1531–1545. <https://doi.org/10.1177/1362361319900839>

Notas

¹Se puede solicitar el instrumento FITEA a la autora de correspondencia.

²Se puede solicitar la versión extendida de la lista a la autora de correspondencia

Apèndix 6. Estudi 6

Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2021). Today Is My Day: Analysis of the Awareness Campaigns' Impact on Functional Diversity in the Press, on Google, and on Twitter. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 7789. <https://doi.org/10.3390/ijerph18157789>

El treball de la doctoranda en este article ha sigut el següent:

- La conceptualització de l'estudi.
- La recollida de dades a Trendinalia, Google Trends i MyNews.
- La curació de les dades
- La redacció de l'esborrany original.
- La revisió i edició, a més d'atendre a les observacions dels revisors i encarregar-se dels aspectes formals (format de l'article i de les referències).



Article

Today Is My Day: Analysis of the Awareness Campaigns' Impact on Functional Diversity in the Press, on Google, and on Twitter

Irene Gómez-Marí * , Pilar Sanz-Cervera  and Raúl Tárraga-Mínguez 

Department of Education and School Management, Faculty of Teacher Training, University of Valencia, 46022 Valencia, Spain; pilar.sanz-cervera@uv.es (P.S.-C.); raul.tarraga@uv.es (R.T.-M.)

* Correspondence: irene.gomez@uv.es

Abstract: (1) Every day, people with functional diversity face different kinds of difficulties that pose a barrier to their social inclusion. These difficulties often go unnoticed by most citizens. Social networks are a powerful tool to sensitize the population. With this objective, different organizations such as associations, federations, foundations, and other institutions have promoted campaigns through the celebration of world days for different types of functional diversity. This research aims to monitor and analyze the impact of these social campaigns in Spain, including Asperger's syndrome, rare diseases, Down syndrome, autism, hearing and visual impairment, cerebral palsy, dyslexia, ADHD, spina bifida, disability, and dyscalculia world days, between 2015 and 2020. (2) The impact of each campaign on the press, Google, and Twitter has been analyzed using: MyNews, Google Trends, and Trendinalia. (3) The results suggest a close relationship between the impact on the number of pieces of news generated in the press, the searches on Google, and the hashtags in high positions on Twitter. (4) The campaigns with the greatest levels of success are those whose diagnoses involve greater difficulties in adaptive behavior. These results can provide some practical implications for future campaigns.

Keywords: functional diversity; Google; awareness campaign; media; press; Twitter



Citation: Gómez-Marí, I.; Sanz-Cervera, P.; Tárraga-Mínguez, R. Today Is My Day: Analysis of the Awareness Campaigns' Impact on Functional Diversity in the Press, on Google, and on Twitter. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2021**, *18*, 7789. <https://doi.org/10.3390/ijerph18157789>

Academic Editor: Paul B. Tchounwou

Received: 6 July 2021

Accepted: 21 July 2021

Published: 22 July 2021

Publisher's Note: MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2021 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introduction

The celebration of world days was born with the aim of raising awareness about topics related to issues of interest, such as human rights or health [1]. One of the mechanisms that the promoters of the campaigns employ to achieve this goal is to attract the attention of the media, so that they become a speaker denouncing situations that make the full inclusion of people with functional diversity into the public difficult, as well as to pressure governments to take action to address these problems [1–3]. People with functional diversity are a vulnerable group at risk of exclusion in many contexts [4]. Numerous barriers related to accessibility, lack of resources, and economic support still exist, as does the existence of stigmas of different types, affecting the socialization processes of people with functional diversity [4,5]. In recent decades, different associations, federations, and national and international institutions have created awareness days for different diagnoses [6,7], and they have turned the celebration of these days into a tool to try to break down barriers related to prejudice, stigma, ignorance, and discrimination, as well as to promote the dissemination of quality information that raises awareness of different realities in relation to normotypic ones [6–9].

1.1. Awareness Campaigns for Functional Diversity

We will consider as awareness campaigns all those activities whose motivation is the dissemination of a common message related to a diagnosis or a disease in order to raise awareness about a specific condition. Those tend to use advertising in the media to promote

any of the subjects involved in the cause defended. The awareness campaigns that are carried out on the occasion of the celebration of world days can promote the fight against stigmatization, misconceptions, prejudice, and ignorance [6]. Campaigns for these days are organized by associations, federations, foundations, and national, international, and global institutions that promote the spreading of quality information and raise awareness about some hidden realities [8]. Thus, those in charge of designing and implementing these awareness-raising campaigns tend to influence public attitudes and beliefs, creating and disseminating contents to help to shape ideas embedded in the social imagination [6]. To achieve this, it is necessary to reach the greatest number of target audiences; therefore, campaigns are often publicized through channels that allow for the maximizing of potential target audiences, such as traditional media or social networks.

However, this dissemination can be positive or negative, depending on the content spread for some campaigns. A recent study [10] concluded that, in some cases, the publication of pieces of news about a diagnosis can be controversial. For instance, the Greta Thunberg phenomenon can help to better understand autism or Asperger's syndrome, but it can also stigmatize these syndromes by relating them to this particular character. Moreover, in some cases, campaigns do not manage to influence the media.

What is fairly apparent is that traditional media, such as the press, is able to configure the agenda, determining what are topics of interest for citizens; the press is thus a powerful influence on the shaping of public opinion [11]. Social networks allow campaigns to reach more users, while other mechanisms available via the Internet, such as websites, help to spread the true face of diagnoses [2,8,9,12–15].

1.2. Functional Diversity

The term “functional diversity” was born with the aim of overcoming the old concept of “disability” [16]. This term is a condition in which the existence of “different capacities” is defended, leaving behind the conceptions of “deficiencies”, “limitations”, “restrictions”, and “handicaps”, all of which place the person with functional diversity in a position of inaction. This new conception considers that everybody has different ways of functioning, i.e., different ways of carrying out everyday tasks such as walking, reading, communicating, cooking, speaking, etc. However, the indistinct use of “disability” and “functional diversity” still persists today. Even some of the awareness-raising campaigns analyzed in the present study bear “disability” in their names. That is why, throughout this study, we refer to both nomenclatures depending on context: when we refer to campaigns whose names are already established using “disability”, we will talk about “disability”; regarding the presentation of our results, discussions, and conclusions, we will refer to “functional diversity”, as this is a more inclusive term that includes the different needs and realities of people with any diagnoses.

In this study, we analyze the impact of the world days campaigns for twelve types of diversity, following the prevalence data in Spain for the different types of functional diversity that are expressed in a Spanish report [17]. It concluded that, in Spain, there are 217,416 students with special educational needs being trained in mainstream schools. Of them, 3.9% have hearing impairments; 6.3% have a motor disability; 31.2% have an intellectual disability; 1.6% are visually impaired; 15.5% have a neurodevelopmental disorder; 22.1% have a behavior disorder; and 4.7% have comorbid impairments. In total, 79.1% of the students with functional diversity are taught in primary and secondary stages. For this reason, we chose these kinds of functional diversity.

Table 1 summarizes all of these forms of functional diversity and provides some explanation about each one:

Table 1. Types of functional diversity analyzed in this study ¹.

Type	Specifications	%
	Autism Spectrum Disorder (ASD)	4
Autism	Persistent difficulties in social communication and interaction, restrictive and repetitive patterns of behaviors, interests, or activities	-
Asperger's syndrome	It is considered today as autism spectrum disorder in a level 1, because its symptoms do not require excessive support	-
	Other neurodevelopmental disorders	6.9
ADHD	Condition that is associated with inattention and/or hyperactivity-impulsivity	-
Dyslexia	Specific learning disorder with a pattern of reading processing difficulties	-
Dyscalculia	Specific learning disorder with difficulties in mathematical processing	-
	Diseases with low prevalence	1.4
Rare diseases	Set of diagnoses with different symptomatology that come together under the same term by sharing certain characteristics: the low prevalence, its chronic character, the required and necessary care, and the continued and expensive treatments. There are around 7000 different rare diseases around the world	-
	Intellectual disability	13.1
Down syndrome	It is the main genetic-chromosomal disorder that may be associated with intellectual disability. It consists of an alteration in chromosome 21, manifested in different degrees of intellectual disability, with recognizable facial features, malformations (usually cardiac and/or digestive), and some risk of epilepsy, leukemia, early aging, or Alzheimer's, among others	-
	Physical or motor disability	37.3
Spina bifida	Congenital malformation in which the neural tube does not close completely, producing a medullary cyst at the site of the lesion, having permanent sequelae throughout life	-
Cerebral palsy	Disorder of movement and posture development that causes physical and cognitive functional diversity at an early age	5.7
	Sensory disabilities	55.2
Visual impairment	Total or very serious limitation of the visual function	40.9
Hearing impairment	It involves hearing loss of more than 40 dB in the ear with better hearing in adults. In the case of children, it should be more than 30 dB	11.4

¹ The diagnoses are grouped by the types established in the report of [17]. Only the types and subtypes of functional diversity whose campaigns are analyzed in this research have been included, leaving aside all those diagnoses not covered in the current paper. The data on the percentage that each type of functional diversity represents, with respect to the group of people with functional diversity in Spain (%), come from the same report, made with a representative Spanish sample.

1.3. Previous Studies on the Impact of Awareness Campaigns on Society

Prior studies carried out to assess the effectiveness of these kind of campaigns have used different strategies [1,2,4,6,9,13,15,18–26]. Some of them have focused their efforts on analyzing the presence of content related to campaigns in the media, particularly in the press. Specifically, there are studies that have analyzed the frequency and treatment received in press of campaigns on diagnoses such as autism [13,22], Down syndrome [23], rare diseases [24,25], or functional diversity in general [26].

Some prior studies have focused on analyzing whether campaigns coincide with an increase in Internet searches for content related to the campaigns themselves. In particular, they have analyzed Google's search patterns, as Google accounts for almost 80% of Internet searches [15]. Thus, campaigns on diagnoses such as malaria [9], sepsis [1], thrombosis [2], or autism [18] have used Google to measure the impact of their respective campaigns. Other searches have focused on assessing the impact of campaigns on Twitter, a social network that, while not exempt from being involved in many problems related to digital content, has become a platform that can contribute to the fight against disinformation and misconceptions [19]; Twitter can also increase the visibility of different diagnoses [20]. This

is the case in studies that have evaluated the effectiveness of visual disability campaigns [21] or World Autism Awareness Day [6].

Although numerous studies assess the impact of these awareness-raising campaigns on searches in Google, social networks, or media, thus far, there are only a few studies that have assessed the impact on several media simultaneously (at least two). In this sense, [15] carried out an analysis of media and assessed the effectiveness of a World Donor Day Campaign through the analysis of Google searches and the increase in the number of likes on Facebook sites; [4] evaluated the impact of an Epilepsy Awareness Campaign according to Twitter hashtags and the volume of Google searches. However, these kinds of analysis of the subject, i.e., combining several media, are unusual in the scientific literature.

1.4. Purpose of the Study

The main goal of this study is to analyze the effectiveness of Spanish campaigns regarding 12 awareness campaigns related to functional diversity during the period from 2015 to 2020. This study attends to the following: (a) the number of pieces of news published in press related to each specific campaign; (b) the number of Google searches related to the campaign's content; and (c) the number of trending topics generated on Twitter during the campaign. The awareness campaigns analyzed (sorted by date) are as follows: Asperger syndrome, rare diseases, Down syndrome, autism, hearing impairment, visual impairment, cerebral palsy, dyslexia, ADHD, spina bifida, disability (understood as a generic term that includes people with functional diversity), and dyscalculia.

2. Methods

The platforms chosen to carry out our study were press (print and digital), Google, and Twitter. In the case of press analysis, a lot of previous research has investigated the image of functional diversity in the press, acting as traditional mass media [13,22–26]; however, there is no considerable previous research regarding this issue in Spain. Therefore, we intended to analyze it. In the case of Google, some research [15] contended that it is the search tool that accounts for almost 80% of Internet searches. In European countries, more than 90% of Internet users seek information on Google [<https://netmarketshare.com/search> (accessed on 17 December 2020)]. Therefore, Google creates an important database for carrying out research. Additionally, we eventually decided to assess these campaigns' impacts on Twitter because, according to <https://de.statista.com/> (accessed on 17 December 2020), it is a social media platform with about 353 million monthly active users and a high level of dissemination. For these reasons, we considered it essential to understand how campaigns have had an impact on this platform.

2.1. Instruments

Three tools were used to gather all data included in the current study: MyNews, Google Trends, and Trendinalia.

- MyNews is a digital newspaper library that stores information from more than 1500 Spanish media from 1996 onwards. MyNews allows users to locate pieces of news for a given term on a date or a particular period of time. The tool has filters to narrow the searches to international newspapers, national, regional, or local news, as well as digital or printed news; these filters specify whether a keyword appears in any part of the piece of news or only in the headline.
- Google Trends is an online and open database that allows one to analyze the relative search volume of queries conducted in the Google search engine at any time or place. Therefore, Google Trends does not inform one of the results that Google offers, but rather allows one to infer the degree of interest among Internet users that a certain topic arouses at any given time or in a certain region. It provides a relative popularity value, where 100 represents the moment of greatest searches for a period, place, and term chosen, and 0 represents complete disinterest. Therefore, this tool has allowed us to determine the moments in each of the analyzed years in which Google users

have shown more interest in the search terms related to the analyzed diagnoses in this article.

- Trendinalia is a tool that offers daily trending topic (TT) lists on Twitter for a specific date and geographical region, providing information on the most popular hashtags, as ordered by the number of hours and minutes they have remained as subjects of maximum interest on a specific date.

2.2. Procedure

First, an initial search was conducted on the United Nations website [<https://www.un.org/es/sections/observances/international-days/index.html> (accessed on 17 December 2020)] and on the “International Day Of” site [<https://www.diainternacionalde.com/busqueda> (accessed on 17 December 2020)], where international days are collected; this search was performed with the aim of specifying the dates of the campaigns for the functional diversity conditions included in the present study. Additionally, to confirm this information, as well as the true implementation of these dates in Spain, a search was conducted on the websites of the main national associations regarding the selected diagnoses in order to corroborate or decide when the campaign was to be held in Spain, and therefore to provide a date as to when it might cause some reaction in Spanish society. After this double check, the dates considered as the institutional diagnosis days were added to Table 2.

- Data collection procedure in MyNews. In order to know the number news pieces published at a national level during the week of the celebration of each campaign, we conducted independent searches for all years between 2015 and 2020 on MyNews. Searches were enacted in the 23 most widely read national newspapers according to the Association for the Research of Media (AIMC), excluding exclusively international media, regional, or local media. In total, according to the AIMC, and applying our screening criteria, the selected ones were as follows: 20 min, 20 minutos.es, ABC, abc.es, As, as.com, El Mundo, elmundo.es, El País, elpais.com, El Periódico, elperiodico.com, eldiario.es, elespanol.com, La Razón, larazon.es, La Vanguardia, lavanguardia.com, Marca, marca.com, okdiario.com, Público, and publico.es. A total of 25 searches with 25 keywords for all the campaigns for every single newspaper and in each of the years, between 2015 and 2020, were carried out. After that, a qualitative review of the headlines was conducted in order to eliminate the pieces of news in which the keywords appeared, but whose content was not related to the diagnosis. We then counted the pieces of news that resulted from the search with the indicated filters. The pieces of news whose headline was repeated several times were only counted once.
- Data collection procedure in Google Trends. To analyze the search patterns on Google regarding the different diagnoses studied, we performed independent searches in Google Trends using each of the terms listed in Table 2 for each year from 2015 to 2020, and we limited the results to searches carried out in Spain. A total of 72 searches were therefore carried out (corresponding to 6 searches for each of the 12 analyzed diagnoses in the current paper). The noted value corresponds to the search volume of the week in which each campaign was framed.
- Data collection procedure in Trendinalia. To locate the topics that became TT in Spain during the days of the analyzed campaigns, a search was conducted in Trendinalia for each national or international day in the covered period between 2015 and 2020, and we limited the results to Spain. Therefore, a total of 72 searches were conducted. All the TT of each search were tracked to identify, through a qualitative analysis, possible hashtags that bore some relation to the diagnoses studied. To achieve this, we not only took into account the terms of the diagnoses themselves, but also resorted to the websites of the associations to locate the possible hashtag they had prepared and promoted during the campaigns. The data found in Trendinalia were the number of TT related to each diagnosis, the position they were ranked, and the number of hours remaining as TT among the most viral hashtags on Twitter.

Table 2. Set date in Spain and keywords used in each tool for each of the analyzed campaigns ¹.

Diagnoses	Awareness Campaign	Date	Keywords on MyNews	Keywords on Google Trends
Asperger's syndrome	Día Internacional del Síndrome de Asperger	18 February	Asperger	Asperger
Rare diseases	Día Mundial de las Enfermedades Raras	Last day of February	Enfermedad rara, enfermedades raras	enfermedades raras
Down syndrome	Día Mundial del Síndrome de Down	21 March	síndrome de Down	síndrome de Down
Autism	Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo	2 April	autism, autista, TEA, Asperger	autismo
Hearing impairment	Día Internacional de las Personas Sordas	Last Saturday on September	sordos, sordera, hipoacusia, discapacidad auditiva, sordas	personas sordas
Cerebral palsy	Día Mundial de la Parálisis Cerebral	First Wednesday of October	parálisis cerebral	parálisis cerebral
Visual impairment	Día Mundial de la Vista	Second Thursday of October	ceguera, discapacidad visual, visión, vista	visión
Dyslexia	Día Internacional de la Dislexia	8 October	dislexia	dislexia
ADHD	Día Nacional del TDAH	27 October	TDAH, trastorno, hiperactividad	TDAH
Spina bifida	Día Internacional de la Espina Bífida	21 November	espina bífida	espina bífida
Disability	Día Internacional de las Personas con Discapacidad	3 December	discapacidad	discapacidad
Dyscalculia	-	w.d.	discalculia	discalculia

¹ The campaigns are settled in order of celebration's date. "w.d." means without a specific date found. The keywords are written down in Spanish.

3. Results

Table 3 shows the results of the searches for the awareness campaigns included in this article during the period between 2015 and 2020. The included data in the table are the number of pieces of news related to the respective diagnoses that were published in the selected media (the total pieces of news from 2015 to 2020), the relative value provided by Google Trends regarding searches about those diagnoses (specifically, the arithmetic mean for the period 2015–2020), the number of TT identified by Trendinalia related to the campaign, and the time during which the identified hashtags remained in a position of TT (in both cases, the sum of the period 2015–2020). The values related to the pieces of news and Google searches refer to the full week of the studied awareness day. The amount and time of permanence of hashtags in TT positions refer only to the date of the day of the campaign.

Tables 4–6 describe more accurately the campaigns for each year, according to the impact achieved in the three studied fields: press, Google, and Twitter. Dyslexia and dyscalculia campaigns are excluded from Tables 4–6 as there is no impact on any of the dates in at least one of the analyzed fields.

Table 3. Relationship among the indicators for the period from 2015 to 2020 ¹.

Campaign	Press	GT	TT	HH:MM
Día Internacional del Síndrome de Asperger	50	78.2	14	66:13
Día Mundial de las Enfermedades Raras	208	100	28	95:10
Día Mundial del Síndrome de Down	205	100	41	155:15
Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo	242	100	24	106:10
Día Internacional de las Personas Sordas	20	90.3	5	12:25
Día Mundial de la Vista	22	65.5	5	21:15
Día Mundial de la Parálisis Cerebral	32	93.8	11	56
Día Nacional del TDAH	13	75.6	4	9:25
Día Internacional de la Espina Bífida	12	73.8	8	15:55
Día Internacional de las Personas con Discapacidad	278	99.8	25	87:45

¹ The campaigns of the International Day of Dyslexia and Dyscalculia are excluded for contradictory information and a lack of consensus on the day of their celebration. Press = total number of pieces of news for the campaign from 2015 to 2020; GT = mean value obtained on Google Trends during the period from 2015 to 2020; TT = total number of trending topics generated on Twitter from 2015 to 2020; HH:MM = total of hours and minutes that the TT was kept on the list of Twitter trends during the studied period.

Table 4. Campaigns with high impact ¹.

Diagnosis (Celebration's Day)	Year	Press	GT	TT	HH:MM
Rare diseases (Last day of 28 or 29 February)	2015	37	100	1	00:30
	2016	44	100	4	13:10
	2017	28	100	4	13:25
	2018	40	100	3	12:10
	2019	32	100	10	40:00
Down syndrome (21 March)	2020	27	100	6	15:55
	2015	25	100	1	11:00
	2016	37	100	5	07:20
	2017	34	100	4	14:00
	2018	40	100	5	17:55
Autism (2 April)	2019	52	100	16	86:35
	2020	17	100	10	18:25
	2015	22	100	1	09:10
	2016	45	100	3	15:25
	2017	36	100	2	14:15
Disability (3 December)	2018	47	100	3	16:50
	2019	43	100	9	35:30
	2020	49	100	6	15:00
	2015	47	100	5	13:55
	2016	29	100	1	10:20
Disability (3 December)	2017	34	99	1	15:10
	2018	62	100	6	16:15
	2019	49	100	8	14:45
	2020	57	100	4	17:20

¹ GT= value obtained on Google Trends; TT = number of trending topics generated on Twitter; HH:MM = hours and minutes that TT remained on the list of trends on Twitter.

Table 5. Campaigns with medium impact ¹.

Diagnosis (Celebration's Day)	Year	Press	GT	TT	HH:MM
Asperger's syndrome (18 February)	2015	6	100	-	-
	2016	7	100	2	08:05
	2017	3	41	1	10:25
	2018	7	100	3	08:50
	2019	11	28	4	27:18
	2020	16	100	4	11:35
Cerebral palsy (First Wednesday of October)	2015 (07-10)	2	92	1	00:25
	2016 (05-10)	8	71	3	03:10
	2017 (04-10)	8	100	1	09:10
	2018 (03-10)	4	100	2	11:30
	2019 (02-10)	8	100	1	17:05
	2020 (07-10)	2	100	3	14:40
Spina bifida (21 November)	2015	1	100	-	-
	2016	1	80	2	07:05
	2017	2	31	3	05:55
	2018	4	32	1	02:05
	2019	2	100	2	00:50
	2020	2	100	-	-

¹ The boxes for which no data have been found are marked with "-". Year: in some cases, not only has the year been specified but so has the specific day; this is because some campaigns suffer variations in the date of celebration regarding the awareness day; GT= value obtained on Google Trends; TT= number of trending topics generated on Twitter; HH:MM= hours and minutes that TT remained on Twitter's trend list.

Table 6. Campaigns with low impact ¹.

Diagnosis (Celebration's Day)	Year	Press	GT	TT	HH:MM
Hearing impairment (Last Saturday of September)	2015 (28-09)	3	76	-	-
	2016 (22-09)	2	76	1	04:10
	2017 (30-09)	4	100	1	02:50
	2018 (29-09)	3	100	1	00:45
	2019 (28-09)	5	100	2	04:40
	2020 (26-09)	3	90	-	-
Visual impairment (Second Thursday of October)	2015 (08-10)	2	55	-	-
	2016 (13-10)	3	62	1	06:30
	2017 (12-10)	1	86	1	03:50
	2018 (11-10)	6	48	1	03:35
	2019 (10-10)	6	58	1	04:05
	2020 (08-10)	4	84	1	03:15
ADHD (27 October, since 2018)	2015	-	85	-	-
	2016	-	28	-	-
	2017	-	59	-	-
	2018 (26-10)	6	94	2	07:45
	2019	4	88	-	-
	2020	3	100	2	01:40

¹ The boxes for which no data have been found are marked with "-". Year: in some cases, not only has the year been specified but so has the specific day; this is because some campaigns suffer variations in the date of celebration regarding the awareness day; GT = value obtained on Google Trends; TT = number of Trending topics generated on Twitter; HH:MM = hours and minutes that TT remained on Twitter's trend list.

3.1. Impact on the Press

Rare diseases, Down syndrome, autism, and disability are the campaigns that have the greatest impact on the generated pieces of news, with each one reaching over 200 items. Especially noteworthy is the campaign of Día Internacional de las Personas con Discapacidad, which reached 278 pieces of news during the analyzed period. The Asperger's syndrome campaign attained a total of 50 pieces of news throughout the celebrated campaigns during

the studied period. The rest of the campaigns did not exceed 32 pieces of news (which implies five pieces of news a year in the entire set of newspapers included in this search).

3.2. Impact on Google

Of the twelve awareness campaigns included, there are four cases in which the week with more volume of searches on Google for all the reviewed years coincides with the diagnosis awareness campaign. This is the case for Down syndrome, rare diseases, autism, and disability campaigns. The other six campaigns included in Table 3 present more variable search patterns, with values between 65.5 (Día Mundial de la Vista) and 90.3 (Día Internacional de las Personas Sordas). Five of these diagnoses (hearing impairment, visual impairment, ADHD, spina bifida, and cerebral palsy) have an upward evolution over the years. In the cases of dyslexia and dyscalculia, the volume of searches on Google during the weeks of the celebration of campaigns was consistently low over all the reviewed years.

3.3. Impact on Twitter

Finally, the awareness days that had the greatest impact on Twitter also coincided with the same patterns in the press and on Google: rare diseases, Down syndrome, autism, and disability. With regard to the amount of TT generated, the Down syndrome campaign, with 41 hashtags, stands out among the trends throughout the awareness days for each of the six years (that represents an average of 6.8 TT during the day of the campaign each year). Three campaigns generated more than 20 hashtags over the period from 2015 to 2020; this was the case with rare diseases, autism, and disability (which presented between 24 and 28 TT during the analyzed period). In a lower step but with a considerable presence, the cases of Asperger's syndrome, cerebral palsy, and spina bifida, with 14, 12, and 8 TT, respectively, also had a wide reach. In contrast, the ADHD, hearing impairment and visual impairment campaigns reached between 4 and 5 TT over the 6 years analyzed in this study, which means that not all years had enough impact on Twitter to reach the consideration of TT.

Awareness campaign days for dyslexia and dyscalculia have, as in the press and on Google, little impact on Twitter. We found two hashtags regarding dyslexia that reached relevant positions in the TT lists, although on different dates (in 2019, the campaign was held on the 10 October, while in 2020, it was the 20 October). For the dyscalculia campaign, TT was not found in any of the years analyzed. In this sense, the TT that reached the best positions are those related to Asperger's, rare diseases, Down syndrome, autism, cerebral palsy, and disability, all of which were in the top 10 hashtags in the list of trends. Regarding the campaigns that have been maintained for a longer TT, we detail four diagnoses that have been maintained for over more than 85 h on Twitter (rare diseases, Down syndrome, autism, and disability campaigns), followed by Asperger's syndrome day, which had 65.15 h between trends, and cerebral palsy, with 56 h. There were hashtags that remained for less than 23 h on the trend list. These are the hearing impairment, visual impairment, ADHD, and spina bifida campaigns.

4. Discussion

In this paper, we analyzed the effectiveness of world day awareness campaigns for twelve kinds of functional diversity through the study of their impact on the number of news items generated in the press, on the values of searches on Google, and on the TT generated in Twitter.

An analysis of the results showed that the success achieved by the twelve campaigns was uneven. In the case of the campaigns related to disability, rare diseases, Down syndrome, and autism, the levels of impact in the three databases were consistently high in the period from 2015 to 2020, a result that represents progress towards the inclusion of people with functional diversity [6]. During the days of celebration of awareness, campaigns of these diagnoses occurred in more than 50 national press pieces of news; the highest annual Google search volume and an average of 4 and 6.8 TT for each year for each of the days studied in the analyzed period.

Campaigns for the visibility of Asperger's syndrome, cerebral palsy, and spina bifida achieved medium levels of impact in the analyzed databases. Disability hearing impairment, visual impairment, and ADHD campaigns had lower impact levels in some of the analyzed media. Finally, the dyslexia and dyscalculia campaigns had virtually no impact that was identifiable in either the press or in Google searches, while there were minimal hashtags of interest on Twitter.

The analysis of these results leads us to at least four conclusions. First, the results show that the impact of the campaigns demonstrates comparable results in magnitude in the print media and in the behavior of Internet users (evaluated by the number of searches in Google and the amount and duration of TT on Twitter). Thus, when a campaign reaches high scores in one of these platforms, its success on the other two is often similar.

The correlational nature of the study data does not allow for establishing of causal relationships to determine whether it is the press that generates the increase in Google searches or higher activity levels on Twitter; we also cannot determine whether the increase in Twitter conversations is a factor that generates an increase in other media, or even whether there is some factor outside these elements that is the one that actually determines the other variables.

According to the theory of agenda setting, it is reasonable to suggest that the impact of the campaigns on the press (and probably also on the radio and television, although their data have not been included in the current study) has helped to focus on these issues [11], which are quite possibly linked to an increase in searches on Google and an increase in participation on Twitter. Likewise, some previous studies [27] conclude that topics of conversation on Twitter predict the subsequent web searches of Internet users, which would coincide with the results obtained in this study.

Second, we believe that the differences in the achieved success for each campaign can be explained, at least in part, by the characteristics of the diagnoses themselves. In this sense, campaigns with higher levels of impact correspond to those of diagnoses with greater behavioral problems associated with adaptive or accessibility problems, such as the cases of Down syndrome, rare diseases, or autism. It is possible that both the increase in their prevalence (as happens with autism) and increased awareness by the public (as is the case with rare diseases) interest users and readers of these media. On the contrary, diagnoses that do not have such a severe impact on adaptive functioning, such as ADHD, dyslexia, or dyscalculia, do not seem to be able to attract the spotlight in such a striking way. Visual impairment or hearing impairment also have less impact, perhaps because they are treated as diagnoses that have long been known, which widely justifies the reduced need for awareness campaigns.

The third conclusion of the study is related to the media in which the analyzed campaigns reached higher levels of impact. Usually, we observe more evidence of impact on Twitter and Google than in the press. We believe that this greater success on Google and Twitter may be due to two reasons. On the one hand, it is possible that the actors responsible for the campaigns consider them a priority target because tools such as Twitter are considered very useful social platforms for the dissemination of awareness campaigns, the rapprochement of diagnoses to society, and its influence on users [4,6,19,20,27]. Nonetheless, we also consider it possible that lower presence in the press compared to digital media in the present study could be due to the real possibilities that those responsible for the campaigns advertise through other media outlets such as the press, the radio, or television. This decision might be due to the multitude of interests and variables that come into play in these media.

Finally, as a conclusion, the overall decrease in all media in most of the campaigns during 2020 is possibly due to the exceptional circumstances arising from the COVID-19 pandemic. It is difficult for campaigns to compete with the magnet for attention that constitutes COVID-19. Moreover, [28] concludes that more than three quarters of citizens have changed their information consumption because of the current health emergency. This increase in the consumption of information related to COVID-19 is growing in parallel

with media attention and coverage information on the pandemic [28–30]. Therefore, it seems reasonable to think that these circumstances are related to the drop in positive trends that recently presented an impact on the analyzed campaigns in this study.

The results obtained in this study allow us some practical implications. We believe that the joint analysis of these results, which show the chronological evolution in the last years of the impact of these 12 campaigns on the press, Google, and Twitter, can be useful information for the planning of future strategies regarding the visibility of such awareness campaigns or projects. Similarly, these results may also be of interest to education, social, and health professionals who also want to increase the levels of social inclusion among people with functional diversity.

Among the limitations of this study, we highlight the complexity to delimit some diagnoses whose nomenclature is imprecise and difficult to specify; thus, the results on Google Trends and in the press may have been partially affected. For example, regarding Campaña Mundial de la Vista, different terms were used in MyNews: “blindness, visual impairment, vision and sight”, leaving on the side labels such as “blind, low vision, vision problems, vision difficulties and low visibility”. The nomenclature changes, derived from the growing concern in recent years for the care of language, added to the great heterogeneity in the subtypes of the same diagnosis. As such, there is a wide disparity in terms, and some campaigns are difficult to narrow down. Another similar limitation, but this time related to Twitter, arises when the hashtags generated for campaign do not contain the name of a specific diagnosis. This fact makes it difficult, and even impossible on some occasions, to identify the location of the hashtags generated for the campaign on the list of trends in this social network. Finally, in this work, we have included only some of the diagnoses with the highest prevalence and presence in the educational environment, excluding other types of functional diversity whose campaigns would also be interesting to analyze.

In this research, we have limited ourselves to exploring the impact of campaigns in three media. Therefore, we have used quantitative data. It would be advisable for future research to carry out a more exhaustive analysis using other media, such as radio and television, and other social networks beyond the press, Twitter, and Google. In this sense, it would be interesting to analyze how functional diversity is perceived in most social networks used by the younger population. In addition, it would be convenient to analyze whether there are awareness campaigns aimed at specific sectors of the population, such as health personnel, social services personnel, or teachers, among other possible sectors that work with people with functional diversity. Regarding the type of analysis carried out, it would be advisable for future studies to make use of qualitative methods so that they could analyze whether these ad hoc increases obtained have an effective influence on increased visibility and awareness of these diagnoses; if they favor legislative changes or increased research; whether the treatment received by the campaigns is sensationalist, paternalistic or, on the contrary, close to an inclusive perspective, etc. In addition, it would be interesting to analyze the content of the pieces of news published in each case, since the fact that there are more pieces of news published on a topic spreads its visibility; however, greater visibility does not necessarily create knowledge about the different diagnoses or forms of social inclusion among these groups, nor does it educate citizens about functional diversity. It is possible that some pieces of news also include the spread of certain myths or misconceptions, so it would be important for future research to analyze this aspect. Finally, we consider that it also would be positive to identify campaigns that have an outstanding impact and analyze what specific factors lead to the success of a campaign in terms of presence in the media, social impact, generation of debate, and effective change in the attitudes in the general population.

5. Conclusions

Awareness campaigns, through media, newspapers, and social networks, no matter whether they found in a paper-based or digital media form, help citizens to construct an image about functional diversity. This image could be positive or negative, depending on the content concerning some diagnoses. It is important to obtain the dissemination of these campaigns using different media and social platforms that reach different types of audiences in order to promote a realistic and an inclusive view of functional diversity. These allow for instant dissemination, although it should be considered that any item that may contain false myths or misconceptions can be rapidly shared. In this sense, more research taking into account the importance of the role of various media in addressing issues in society is needed.

Author Contributions: Conceptualization, I.G.-M. and R.T.-M.; methodology, I.G.-M. and R.T.-M.; investigation, I.G.-M.; data curation, I.G.-M.; writing—original draft preparation, I.G.-M.; writing—review and editing, P.S.-C. and R.T.-M.; project administration, P.S.-C.; funding acquisition, P.S.-C. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: This research was funded by Valencia Government, grant number GV/2020/073, and also by Ministerio de Educación (Government of Spain), grant code FPU19/06330.

Institutional Review Board Statement: Not applicable.

Informed Consent Statement: Not applicable.

Data Availability Statement: All the research data was obtained from the Google Trends, Trendinalia and MyNews databases. No new data were created or analyzed in this study. Data sharing is not applicable to this article.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

References

1. Savelkoel, J.; Claushuis, T.A.M.; van Engelen, T.S.R.; Scheres, L.J.J.; Wiersinga, W.J. Global impact of World Sepsis Day on digital awareness of sepsis: An evaluation using Google Trends. *Crit. Care* **2018**, *22*, 61. [\[CrossRef\]](#)
2. Scheres, L.J.; Lijfering, W.M.; Middeldorp, S.; Cannegieter, S.C. Influence of World Thrombosis Day on digital information seeking on venous thrombosis: A Google Trends study. *J. Thromb. Haemost.* **2016**, *14*, 2325–2328. [\[CrossRef\]](#)
3. Buraschi, D.; Aguilar-Idañez, M.J. Más allá de las campañas de sensibilización: El empoderamiento comunicacional como estrategia de intervención social. *Animation* **2019**, *16*, 78–94.
4. Price, P.; Kobau, R.; Buelow, J.; Austin, J.; Lowenberg, K. Improving understanding, promoting social inclusion, and fostering empowerment related to epilepsy: Epilepsy Foundation public awareness campaigns—2001 through 2013. *Epilepsy Behav.* **2015**, *44*, 239–244. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
5. Trevisan, F. Making focus groups accessible and inclusive for people with communication disabilities: A research note. *Qual. Res.* **2020**. [\[CrossRef\]](#)
6. Ahmed, W.; Bath, P.A.; Saffi, L.; Demartini, G. *Measuring the Effect of Public Health Campaigns on Twitter: The Case of World Autism Awareness Day; Transforming Digital Worlds*; Springer International Publishing: Cham, Switzerland, 2018; pp. 10–16.
7. Lippi, G.; Mattiuzzi, C.; Cervellin, G. Do “Disease Awareness Days” Work? A 5-Year Investigation Using Google Trends. *J. Epidemiol. Glob. Health* **2020**, *10*, 245–246. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
8. Aikman, K.; Burt, L.; de Ronde, O.; Lim, D.K.W.; Stratton, P.; Wong, M.H.; Devan, R.G. Mass media campaigns for chronic pain: A scoping review to inform design of future campaigns. *Phys. Ther.* **2020**, *25*, 331–349. [\[CrossRef\]](#)
9. Sgrò, A.; Ots, R.; Brunetti, E. Impact of World Tuberculosis Day on digital awareness of tuberculosis: Analyses using Google Trends. *Int. J. Tuberc. Lung. Dis.* **2019**, *23*, 824–829. [\[CrossRef\]](#)
10. Tárraga-Mínguez, R.; Gómez-Marí, I.; Sanz-Cervera, P. What Motivates Internet Users to Search for Asperger Syndrome and Autism on Google? *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2020**, *17*, 9386. [\[CrossRef\]](#)
11. McCombs, M.; Valenzuela, S. The agenda-setting theory. *Cuad. Inf.* **2007**, *20*, 44–50. [\[CrossRef\]](#)
12. Basteris, A.; Mansourvar, M.; Kock Wiil, U. Google Trends and Seasonal Effects in Infodemiology: A Use Case About Obesity. *Stud. Health Technol. Inform.* **2020**, *272*, 245–248.
13. Bie, B.; Tang, L. Representation of Autism in Leading Newspapers in China: A Content Analysis. *Health Commun.* **2015**, *30*, 884–893. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
14. Hudnut-Beumler, J.; Po’e, E.; Barkin, S. The Use of Social Media for Health Promotion in Hispanic Populations: A Scoping Systematic Review. *JMIR Public Health Surveill.* **2016**, *2*, e32. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)

15. Kranenburg, F.J.; Kreuger, A.L.; Arbous, M.S.; Laeijendecker, D.; van Kraaij, M.G. The effect of World Blood Donor Day on digital information seeking and donor recruitment. *Transfusion* **2017**, *57*, 2458–2462. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
16. Rodríguez Díaz, S.; Vázquez-Ferreira, M.A. Desde la discapacidad hacia la diversidad funcional. Un ejercicio de dis-normalización. *Rev. Int. Sociol.* **2010**, *68*, 289–309.
17. Jiménez Lara, A. *Informe Olivenza 2018 Sobre la Situación General de la Discapacidad en España*; Administración General del Estado y Junta de Extremadura: Merida, Mexico, 2018; pp. 1–725.
18. DeVilbiss, E.; Lee, B. Brief Report: Trends in U.S. National Autism Awareness from 2004 to 2014: The Impact of National Autism Awareness Month. *J. Autism. Dev. Disord.* **2014**, *44*, 3271–3273. [[CrossRef](#)]
19. Pershad, Y.; Hangge, P.T.; Albadawi, H.; Oklu, R. Social Medicine: Twitter in Healthcare. *J. Clin. Med.* **2018**, *7*, 121. [[CrossRef](#)]
20. Zhang, Z.; Ahmed, W. A comparison of information sharing behaviours across 379 health conditions on Twitter. *Int. J. Public Health* **2019**, *64*, 431–440. [[CrossRef](#)]
21. Zayer, M.; Gunes, M. Exploring visual impairment awareness campaigns on Twitter. *Soc. Netw. Anal. Min.* **2018**, *8*, 1–16. [[CrossRef](#)]
22. Lacruz-Pérez, I.; Tárraga-Mínguez, R.; Pastor-Cerezuela, G.; Fernández-Andrés, M.; Sanz-Cervera, P. Representación del TEA en los medios de comunicación: Análisis de un periódico generalista. *Siglo Cero* **2020**, *51*, 73. [[CrossRef](#)]
23. García, M.B.; Fernández, M.I.R.; Castro, F.V. Prensa electrónica en español y síndrome de Down. *Int. J. Dev. Educ. Psychol.* **2008**, *3*, 187–197.
24. López-Villafranca, P. Encuadre visual de las enfermedades raras en prensa y televisión en España = Visual frames of rare diseases on press and television in Spain. *Rev. Esp. Común. Salud.* **2016**, *7*, 215–228. [[CrossRef](#)]
25. Sánchez-Castillo, S. Las enfermedades raras en la prensa española, una aproximación empírica desde la teoría del framing. *Ámbitos* **2019**, *22*.
26. Ye, W.; Zeldes, G.A. The Representation of People with Disabilities in an Official Newspaper in China: A Longitudinal Study of the People's Daily from 2003 to 2013. *J. Disabil. Policy Stud.* **2020**, *31*, 26–34. [[CrossRef](#)]
27. Giummolè, F.; Orlando, S.; Tolomei, G. A study on microblog and search engine user behaviors: How Twitter trending topics help predict google hot queries. *Human* **2013**, *2*, 195–209.
28. Masip, P.; Aran-Ramspott, S.; Ruiz-Caballero, C.; Suau, J.; Almenar, E.; Puertas-Graell, D. Consumo informativo y cobertura mediática durante el confinamiento por el Covid-19: Sobreinformación, sesgo ideológico y sensacionalismo. *Prof. Inf.* **2020**, *29*. [[CrossRef](#)]
29. Costa-Sánchez, C.; López-García, X. Comunicación y crisis del coronavirus en España. Primeras lecciones. *Prof. Inf.* **2020**, *29*. [[CrossRef](#)]
30. Lázaro-Rodríguez, P.; Herrera-Viedma, E. Noticias sobre Covid-19 y 2019-nCoV en medios de comunicación de España: El papel de los medios digitales en tiempos de confinamiento. *Prof. Inf.* **2020**, *29*, e290302. [[CrossRef](#)]

Apèndix 7. Estudi 7

Gómez-Marí, I., Tijeras-Iborra, A., Manzanera-Hernández, M., & Tárraga-Mínguez, R. (2022). La discapacidad es trending topic: análisis del impacto en Twitter de diez campañas de sensibilización. *Prisma Social: Revista de Investigación Social*, 36, 142-165.
<https://revistaprismasocial.es/article/view/4573>

El treball de la doctoranda en este article ha sigut el següent:

- La conceptualització de l'estudi.
- La recollida de dades a Trendinalia.
- La curació de les dades
- La redacció de l'esborrany original.
- La revisió i edició, a més d'atendre a les observacions dels revisors i encarregar-se dels aspectes formals (format de l'article i de les referències).

We include an abstract of study 7, since the original version was written in Spanish.

Disability is trending topic: analysis of the impact on Twitter of ten awareness campaigns.

The celebration of awareness campaigns on disability is born to make the difficulties faced by individuals with different conditions than those of neurotypical people visible in society. The objective of this study is to analyze the impact on Twitter of ten Spanish disability campaigns held between 2013 and 2020. To do so, Trendinalia has been used to determine the quantity, position, and duration of the generated trending topics (TT), and a Twitter sentiment analysis tool to determine the positive, neutral, or negative valence of the tweets. The results demonstrate the quantitative success of the campaigns on Twitter, although their impact is not uniform for all campaigns. On a qualitative level, although in general, tweets from all campaigns have more positive connotations than negative ones, in some conversations, the majority of messages have a neutral tone. The analysis of the results allows us to conclude that disability is an interesting topic for the Twitter community and that it is important to carry out initiatives like these campaigns to give voice to people with disabilities. The obtained results can be useful to guide the implementation of successful strategies for future campaigns.



REVISTA PRISMA SOCIAL N° 36

COMUNICACIÓN, DISCAPACIDAD Y EMPLEABILIDAD EN LA SOCIEDAD DIGITAL

1ER TRIMESTRE, ENERO 2022 | SECCIÓN TEMÁTICA | PP. 142-165

RECIBIDO: 30/10/2021 – ACEPTADO: 12/12/2021

LA DISCAPACIDAD ES *TRENDING TOPIC*: ANÁLISIS DEL IMPACTO EN TWITTER DE DIEZ CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN

DISABILITY IS *TRENDING TOPIC*: ANALYSIS OF THE IMPACT ON TWITTER OF TEN AWARENESS CAMPAIGNS

IRENE GÓMEZ-MARÍ / IRENE.GOMEZ@UV.ES

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA Y ORGANIZACIÓN ESCOLAR, UNIVERSIDAD DE VALENCIA, VALENCIA, ESPAÑA

AMPARO TIJERAS-IBORRA / M.AMPARO.TIJERAS@UV.ES

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA Y ORGANIZACIÓN ESCOLAR, UNIVERSIDAD DE VALENCIA, VALENCIA, ESPAÑA

SALVADOR M. MANZANERA-HERNÁNDEZ / SMANZANERA@UM.ES

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA Y ORGANIZACIÓN ESCOLAR, UNIVERSIDAD DE VALENCIA, VALENCIA, ESPAÑA

RAÚL TÁRRAGA-MÍNGUEZ / RAUL.TARRAGA@UV.ES

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA Y ORGANIZACIÓN ESCOLAR, UNIVERSIDAD DE VALENCIA, VALENCIA, ESPAÑA

ESTE ARTÍCULO HA RECIBIDO RECURSOS HUMANOS Y ECONÓMICOS DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DE ESPAÑA, CÓDIGO DE SUBVENCIÓN FPU19/06330.



prisma
social
revista
de ciencias
sociales

RESUMEN

La celebración de campañas de sensibilización sobre discapacidad nace para visibilizar en la sociedad las dificultades que afrontan diariamente personas con condiciones diferentes a las de las personas de desarrollo normotípico. El objetivo del presente estudio es analizar el impacto en Twitter de diez campañas españolas sobre discapacidad, celebradas entre 2013 y 2020. Para ello, se ha utilizado Trendinalia para determinar la cantidad, posición y duración de los *trending topic* (TT) generados; y una herramienta de análisis de sentimientos en Twitter para determinar la valencia positiva, neutra o negativa de los tuits. Los resultados demuestran el éxito cuantitativo de las campañas en Twitter, aunque su impacto no es uniforme para todas las campañas. A nivel cualitativo, aunque de manera general los tuits de todas las campañas presentan más connotaciones positivas que negativas, en algunas conversaciones la mayor cantidad de mensajes presentan un tono neutro. El análisis de los resultados permite concluir que la discapacidad es un tema interesante para la comunidad de Twitter y que es importante llevar a cabo iniciativas como estas campañas para proporcionar voz a las personas con discapacidad. Los resultados obtenidos pueden ser de utilidad para orientar la implementación de estrategias de éxito para futuras campañas.

PALABRAS CLAVE

Análisis de sentimientos, campañas de sensibilización; discapacidad; hashtag; tuit; Twitter.

ABSTRACT

Awareness-raising campaigns on disability have been launched to make society aware of the difficulties faced daily by people with conditions other than those of normotypical development. The objective of this study is to analyze the impact on Twitter of ten Spanish disability campaigns, held between 2013 and 2020. Trendinalia has been used to determine the amount, position and duration of the *trending topic* (TT) generated; and a sentiment analysis tool was used on Twitter to determine the positive, neutral or negative valence of tweets. The results show the quantitative success of campaigns on Twitter, although their impact is not uniform for all campaigns. On a qualitative level, although the tweets of all campaigns generally have more positive than negative connotations, in some conversations the greatest number of messages present a neutral tone. An analysis of the results shows that disability is an interesting topic for Twitter users and that it is important to carry out initiatives such as these campaigns to provide a voice for people with disabilities. The results obtained can be useful to guide the implementation of successful strategies for future campaigns.

KEYWORDS

Awareness campaigns; disability; hashtag; sentiment analysis; tweet; Twitter.

1. INTRODUCCIÓN

Las personas con discapacidad forman parte de un colectivo vulnerable en riesgo de exclusión social (Price *et al.*, 2015). Las asociaciones e instituciones de discapacidad abanderan varias iniciativas para tratar de sensibilizar a la población sobre realidades diferentes a las de las personas de desarrollo típico (Zhang y Ahmed, 2019; Aikman *et al.*, 2020). Las campañas internacionales o nacionales de sensibilización sobre cualquier tipo de discapacidad pueden llegar a ser, por tanto, de gran utilidad para hacer partícipe a la ciudadanía de la necesidad de incluir a cualquier persona en la sociedad (Savelkoel *et al.*, 2018; Scheres *et al.*, 2016).

Para ampliar el público potencial, los organizadores de estas campañas se sirven de las redes sociales como Twitter para dar visibilidad a estas jornadas (Zhang y Ahmed, 2019; Price *et al.*, 2015). Las redes sociales constituyen en la actualidad un altavoz de gran difusión para todo tipo de acontecimientos y noticias, además de ayudar a crear un imaginario colectivo sobre diferentes realidades o condiciones (Beykikhoshk *et al.*, 2015; Karami *et al.*, 2018). Debido a esto, es interesante tener en cuenta Twitter como una herramienta, no solo para la difusión de información, sino para la sensibilización sobre problemáticas que afectan a la sociedad (Quadri *et al.* 2018).

1.1. LA DIFUSIÓN DE LA DISCAPACIDAD EN TWITTER

Twitter es una plataforma interactiva de *microblogging* que nació en 2006. Se trata de una red social que permite a los usuarios y usuarias crear, compartir y difundir un pequeño enunciado de 280 caracteres (Antonakaki, 2021). Se estima que cuenta con alrededor de 353 millones de usuarios mensuales y un alto nivel de difusión. Los usuarios y usuarias registrados pueden publicar y compartir mensajes (llamados tuits en la plataforma), además de difundir los tuits de otros usuarios con tan solo un clic (esta acción recibe el nombre de retuitear). Los tuits pueden estar marcados con *hashtags* (etiquetas) que representan el significado del tuit e incluyen, principalmente, su temática, o hacen referencia a eventos determinados (Adedoyin-Olowe *et al.*, 2016; Díaz y Santos, 2014).

Cuando estas etiquetas o *hashtags* atraen la atención de muchos usuarios se convierten en tendencia *trending topic* (TT) durante un tiempo determinado (Díaz y Santos, 2014). A veces se trata de unos minutos al día, pero los temas que despiertan más interés y se convierten en virales, es decir, se difunden y llegan a una gran cantidad de usuarios, pueden permanecer horas en la lista de los temas más hablados en Twitter (Antonakaki *et al.*, 2021). Por tanto, la cantidad, posición y permanencia de los *hashtags* en la lista de los temas más comentados en Twitter pueden considerarse una especie de termómetro social que permite conocer qué temas atraen la atención de un mayor número de usuarios cada día. De este modo, los datos de Twitter se pueden utilizar para comprender las realidades vividas por colectivos de la sociedad con condiciones diversas, a partir del análisis del contenido de los tuits, el sentimiento emitido en estos breves enunciados, el volumen de tuits sobre temas específicos, el compromiso de los usuarios y usuarias de Twitter con los tuits que comparten y el análisis de la red de tuits creada mediante las interacciones.

Así, Twitter resulta ser un campo de estudio interesante para las ciencias sociales (Housley *et al.*, 2018; Yu y Muñoz-Justicia, 2020) sobre cuáles son los intereses de los usuarios y usuarias

y las actitudes hacia la discapacidad (Williamson *et al.*, 2019) y una fuente de información útil para la renovación de políticas de salud pública (Beykikhoshk *et al.*, 2015; Pershad *et al.*, 2018; Sinnenberg *et al.*, 2017), pues es posible luchar contra la desinformación (Pershad *et al.*, 2018) y facilitar el aumento de la visibilización y difusión de información sobre diferentes diagnósticos (Karami *et al.*, 2018; Zhang y Ahmed, 2019).

Además del impacto cuantitativo, varios estudios han analizado, desde una perspectiva cualitativa, los efectos que supone en Twitter la difusión de un *hashtag* o la celebración de una campaña para la sensibilización sobre la discapacidad. Para ello, se ha empleado la técnica del análisis de sentimientos de los tuits generados en esta red social (Deriss, 2019; Pavlova y Berkers, 2020). El análisis de sentimientos utiliza diferentes tipos de herramientas informáticas que permiten determinar si las connotaciones semánticas de las palabras de un mensaje tienen carácter positivo, neutro o negativo. De este modo, si el programa detecta que en un mensaje predominan palabras con un sentido positivo (por ejemplo, esperanza, futuro, mejorar, felicidad, etc.), el mensaje será clasificado como un mensaje con valencia positiva. Por el contrario, si en el mensaje predominan palabras generalmente asociadas a elementos negativos (por ejemplo, miedo, peor, sufrimiento, enfermedad, etc.), el mensaje será clasificado como un mensaje con valencia negativa (Pavlova y Berkers, 2020).

1.2. ANÁLISIS DEL IMPACTO Y DEL SENTIMIENTO EXPRESADO POR LOS TUI TS SOBRE LA DISCAPACIDAD

A continuación, se recogen algunas investigaciones que analizan *hashtags* o el uso de palabras que hacen referencia a algún diagnóstico concreto, con motivo de la celebración de alguna campaña o por otros motivos puntuales. Estas investigaciones estudian cuál es el impacto cuantitativo en Twitter de estos *hashtags* y emplean el análisis de sentimientos para analizar de forma cualitativa su contenido.

1.2.1. Impacto de la discapacidad en Twitter: análisis cuantitativo de su difusión en Twitter

Quadri *et al.* (2018) analizaron y compararon en la India y en los Estados Unidos el número de tuits relacionados con el trastorno del espectro autista (TEA) durante el día de la campaña de sensibilización a lo largo de tres años. Para ello, recopilaban los tuits generados en ese periodo de tiempo, basándose en ciertas palabras clave. Los resultados evidenciaron que hubo tanto un mayor número de tuits generados como de actividad twittera (compartir y dar retroacción a los tuits generados por otros usuarios) en los Estados Unidos que en la India, mostrando así que la difusión fue mayor en los Estados Unidos que en la India. Los autores achacaron estas diferencias en el impacto en Twitter de la campaña sobre autismo a las evidentes diferencias culturales, legislativas y económicas entre EEUU y la India.

Zhang y Ahmed (2019) compararon la información encontrada en Twitter referida a 379 condiciones mentales. Se analizaron un total de un millón y medio de tuits y se logró poner de relieve la existencia de un desequilibrio significativo en términos de interés hacia cada diagnóstico, atendiendo a la participación e interacción de los usuarios y usuarias de Twitter para cada una de las condiciones analizadas. Estos autores además recomendaron, para crear conciencia so-

bre la salud pública, el uso de enlaces multimedia y menciones a otras cuentas para mejorar la difusión de las diferentes condiciones de salud y encontraron menos efectivo el uso de *hashtags* para la difusión y sensibilización.

1.2.2. Predicción de sentimientos: análisis cualitativo de los sentimientos expresados en los tuits sobre discapacidad

En referencia a los estudios que analizan, desde una perspectiva cualitativa, el impacto en Twitter, existen diferentes trabajos dirigidos a analizar cuál es la imagen, el contenido y los sentimientos difundidos en Twitter sobre la discapacidad.

Beykikhoshk *et al.* (2015) compararon los tuits relacionados con el TEA con tuits no relacionados con este trastorno, e investigaron el potencial de los mensajes publicados en Twitter para conocer los temas más recurrentes de conversación entre los usuarios y usuarias interesados en este trastorno. Concluyeron que la mayoría de los *hashtags* sobre el TEA se referían a problemas de salud mental o psicológicos y no de sensibilización. El estudio destacó la importancia que el contenido de Twitter constituye como fuente de información de alto valor potencial tanto para el funcionamiento de salud pública, como para los y las responsables de políticas sanitarias.

Al Zayer y Gunes (2018) recopilaron 22.457 tuits sobre la campaña de sensibilización de discapacidad visual. Analizaron el impacto de estos tuits según tres categorías: tuits emitidos por organizaciones, por celebridades o por el resto de usuarios no públicos. Los resultados obtenidos evidenciaron que las organizaciones generaban mayor número de contenido en Twitter con motivo de las campañas, las celebridades eran quienes recibían la mayor audiencia y el resto de usuarios son los que ayudaban a propagar de una manera más eficiente la información, lo que parece indicar que los retuits, es decir, el hecho de compartir el tuit que otro usuario ha escrito suponía la mayoría de contenido generado en Twitter con respecto a esta campaña.

Por otro lado, Deriss (2019) realizó un análisis de 559.606 tuits asociados al TEA en Twitter durante un período de 30 días entre noviembre y diciembre de 2016. Estos tuits se clasificaron por temas y se determinó el sentimiento expresado en cada uno de ellos. Con respecto a la temática, el autor diferenció entre tuits relacionados con la mera información (detección, direcciones web relevantes para la sensibilización); y otros mensajes que abordaban cuestiones relacionadas con la salud y el tratamiento del autismo. En cuanto al análisis de sentimientos, los resultados mostraron que, del total de tuits analizados, el 82% tenían carga emocional positiva; el 6% tenían carga emocional neutra; y el 11% tenían carga emocional negativa. Por tanto, en general, los tuits relativos al TEA de este estudio evidencian un sentimiento en la mayoría de los casos positivo hacia las personas con TEA y sus familias. Ello denota cierto interés y voluntad para la creación de conciencia social entre los usuarios y usuarias de Twitter.

Bellon-Harn *et al.* (2020) examinaron 910 tuits, tomando como muestra los de mayor y menor alcance para cada día analizado. La muestra de tuits con mayor alcance procedía, principalmente, de organizaciones con muchos seguidores. Los tuits de la categoría de menor alcance se originaron en personas con una menor cantidad de seguidores. Los categorizaron en 16 tipos según su contenido. La mayoría de mensajes se relacionaron con el empoderamiento y el apoyo, tanto para los tuits de mayor, como para los de menor alcance. Asimismo, los tuits de mayor alcance también abordaban temáticas contra la desinformación, como el hecho de que las

vacunas no causan autismo. Entre los contenidos más mencionados en los tuits de menor alcance, se resalta el impacto personal que supone el diagnóstico de TEA en las personas diagnosticadas, así como en sus familias. En cuanto al sentimiento expresado por los tuits analizados, concluyeron que la mayoría de los tuits guardaban cierto distanciamiento hacia el diagnóstico.

1.2.3. APROXIMACIÓN MIXTA A LA DISCAPACIDAD EN TWITTER

En referencia a los estudios que emplearon métodos mixtos para aproximarse al impacto y a la imagen sobre la discapacidad expresada en los tuits, destacan dos investigaciones.

Pavlova y Berkers (2020) analizaron las temáticas y los sentimientos expresados en tuits sobre salud mental a lo largo de 10 años, durante los que examinaron un total de 695.414 mensajes. A nivel cuantitativo, se localizaron un gran número de tuits estigmatizantes o que problematizaban cuestiones sociales y servían para expresar las ansiedades personales sobre algunas de las enfermedades mentales más conocidas (como la depresión o la ansiedad), aunque no se identificaron a penas mensajes sobre enfermedades neurocognitivas. Este hecho puede trivializar los trastornos de salud mental. En cuanto al análisis de sentimientos, los autores concluyeron que el estigma y la carga emocional negativa expresada en los tuits está influida por juicios, estereotipos y ejemplos históricos, que pueden ser más acusados en una u otra cultura. Sin embargo, en general, y posiblemente gracias al aumento de la conciencia social en este asunto y a las políticas inclusivas, los datos avalan mucha más carga emocional positiva que negativa.

Sarkar *et al.* (2021) analizaron el uso del *hashtag* y del término discapacidad en Twitter, para lo que recopilaron un total de 11.871 tuits. El contexto donde podía hallarse esta palabra se relacionaba con nueve temáticas de diferente índole, como políticas y derechos de personas con discapacidad, acceso a la educación y al trabajo, tratamientos médicos, etc. Los resultados evidenciaron que los usuarios y usuarias particulares tuiteaban más que las instituciones, y que las voces individuales podían representar experiencias personales para la configuración de comunidades de usuarios. Por su parte, las cuentas de organizaciones tenían un poder y alcance constantes en Twitter, acorde a una agenda planificada y continua, no puntual. Las organizaciones promovían más los eventos y los conocimientos sobre discapacidad. Este estudio sostiene que, en ningún caso, ni las cuentas de los usuarios y usuarias particulares, ni las de las organizaciones instan a acciones que impliquen un compromiso cívico. Los mensajes expresados en los tuits son mensajes de apoyo y de esperanza, pero no promueven ni motivan a los usuarios y usuarias a involucrarse en la inclusión real de las personas con discapacidad.

1.3. Objetivos

El objetivo del presente estudio es analizar el impacto que producen en la red social Twitter las campañas de sensibilización realizadas en España con motivo del día de conmemoración de algunos de los diagnósticos de mayor prevalencia, celebradas entre 2013 y 2020. Este objetivo general se plasmará en dos objetivos específicos.

En primer lugar, se analizará, desde una aproximación cuantitativa, la cantidad de TT generados, su posición en la lista diaria de tendencias y el tiempo de permanencia de cada *hashtag* en la lista de TT, para cada campaña celebrada a lo largo del periodo de tiempo estudiado.

En segundo lugar, se utilizará la técnica de análisis de sentimientos en redes para analizar de forma cualitativa las connotaciones (positivas, negativas o neutras) de los tuits emitidos por los usuarios y usuarias de Twitter durante los días de celebración de estas campañas.

De acuerdo con otras investigaciones que han abordado aspectos relacionados con estos objetivos (Gonsalves *et al.*, 2021; Karusala *et al.*, 2019), se considera que el análisis del impacto en Twitter de las campañas de concienciación sobre discapacidad puede ayudar a mejorar la eficacia de estas campañas de sensibilización, evidenciar algunas necesidades todavía por satisfacer y esbozar algunas implicaciones para el diseño de políticas públicas en materia de inclusión social de personas con discapacidad.

2. DISEÑO Y MÉTODO

2.1. OBJETO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

El objeto de esta investigación es el análisis del impacto en redes sociales de diferentes campañas de sensibilización relacionadas con la discapacidad.

Para abordar este tema, se propone un diseño de investigación descriptiva, cuantitativa y cualitativa en el que se analizan los *hashtags* que se han convertido en *trending topic* los días correspondientes a las campañas de sensibilización de los tipos de discapacidad analizados, para contabilizar los que están directamente relacionados con estos diagnósticos, así como para analizar el tipo de contenido predominante en estos tuits.

2.2. HIPÓTESIS

En cuanto al impacto cuantitativo en Twitter de las campañas analizadas, la hipótesis inicial es que este impacto ha ido en aumento con el paso del tiempo debido a dos factores: el aumento del interés social que despierta el ámbito de la discapacidad, como un elemento ligado a la formación de sociedades más inclusivas y el aumento en el grado de profesionalización de los y las responsables de difusión de las campañas de sensibilización.

En lo que respecta al análisis cualitativo del contenido de los tuits emitidos en Twitter, la hipótesis es que, al tratarse de días señalados en que se realiza un esfuerzo por dar a conocer los diferentes diagnósticos incluidos en el estudio y sensibilizar a la población de las dificultades y barreras a que se enfrentan, habrá un mayor número de tuits con valencia positiva en comparación a los tuits de valencia negativa.

2.3. ÁMBITO DE ESTUDIO

Los días de sensibilización que se han estudiado son los que aparecen en la Tabla 1. Todos ellos pertenecen al ámbito geográfico España. El periodo de búsqueda analizado es el comprendido entre los años 2013 y 2020.

Tabla 1. Días de sensibilización analizados

Día de sensibilización	Fecha
Día Internacional del Síndrome de Asperger	18 de febrero
Día Mundial de las Enfermedades Raras	Último día de febrero
Día Mundial del Síndrome de Down	21 de marzo
Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo	2 de abril
Día Internacional de las Personas Sordas	Último sábado de septiembre
Día Mundial de la Visión	Segundo jueves de octubre
Día Mundial de la Parálisis Cerebral Infantil	Primer miércoles de octubre
Día Nacional del TDAH	27 de octubre (desde 2018)
Día Internacional de la Espina Bífida	21 de noviembre
Día Internacional de las Personas con Discapacidad	3 de diciembre

Fuente: elaboración propia

TDAH: trastorno por déficit de atención e hiperactividad

Los diagnósticos que aparecen en la Tabla 1 fueron seleccionados por ser algunos de los de mayor incidencia en la población española. El Día Internacional de las Personas con Discapacidad fue seleccionado por ser la jornada dedicada a cualquier persona con discapacidad, independientemente de su diagnóstico.

Para implementar la técnica de análisis de sentimientos en Twitter, se seleccionaron los *hashtags* más recientes en posición de TT de entre todos los identificados para cada una de las campañas. El total de tuits analizados fue de 44128, distribuidos tal y como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Número de tuits de los que se realizó análisis de sentimiento

Hashtag	Fecha	Número de tuits
Personas con Discapacidad	05/12/2020	29895
#DiaMundialAutismo	03/04/2020	6788
#DiaInternacionalAsperger	20/02/2020	1829
#UnFuturoMejor	09/10/2020	1775
#DiaMundialEnfermedadesRaras	02/03/2020	1499
#DíaMundialde la Visión	10/10/2020	872
#TDAH	29/10/2020	597
#calcetinesdesparejados	23/03/2020	536
#lacausaquenosune	30/09/2019	255
#DiaNacionalEB	23/11/2019	82
TOTAL		44128

Fuente: elaboración propia

El *hashtag* #UnFuturoMejor hace referencia a la campaña de parálisis cerebral. El *hashtag* #calcetinesdesparejados hace referencia a la campaña sobre síndrome de Down. El *hashtag* #lacausaquenosune hace referencia a la campaña de discapacidad auditiva. El *hashtag* #DiaNacionalEB hace referencia a la campaña sobre espina bífida. Las campañas sobre discapacidad auditiva y espina bífida corresponden al año 2019 debido a que en 2020 no hubo *hashtags* en posición de TT relacionados con estas campañas. TDAH: trastorno por déficit de atención e hiperactividad

2.4. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADAS Y VARIABLES DE ANÁLISIS

En la investigación se emplearon técnicas de análisis cuantitativas y cualitativas.

Para el análisis de técnicas cuantitativas se utilizó Trendinalia, una página web en la que quedan registrados los *hashtags* que se han convertido en tendencia en la red social Twitter desde el año 2013 hasta la actualidad.

Las variables analizadas para cada una de las campañas estudiadas fueron: la cantidad de *hashtags* que se situaron en la lista de TT diaria, la posición diaria alcanzada y el tiempo de permanencia en esta lista.

Para el análisis de sentimientos de los mensajes emitidos en Twitter, se desarrolló una herramienta que trabaja con la API de Twitter, capaz de descargar todos los tuits relacionados con determinados *hashtags* y rangos de fechas y de analizarlos mediante una librería que contiene un modelo pre-entrenado de procesamiento del lenguaje natural (PLN) para determinar el sentimiento principal de cada uno de los textos. Se empleó el modelo de PLN, desarrollado por Pérez *et al.* (2021), que utiliza el corpus de datos denominado 'TASS 2020' con más de cinco mil tuits en diferentes dialectos del castellano etiquetados con valencia positiva, neutra y negativa.

La herramienta, desarrollada ad hoc para el presente estudio, ha sido liberada para poder ser utilizada por cualquier otro investigador interesado en esta temática (Manzanera-Hernández, 2021).

Las variables investigadas para el análisis de sentimientos fueron el número y porcentaje de tuits con valencia positiva, neutra y negativa para cada uno de los *hashtags* que aparecen en la Tabla 2.

3. TRABAJO DE CAMPO Y ANÁLISIS DE DATOS

3.1. PROCEDIMIENTO SEGUIDO DURANTE LA INVESTIGACIÓN

El análisis cuantitativo de los TT se realizó en septiembre de 2021. Dos de los investigadores realizaron de manera independiente un rastreo manual en Trendinalia para los ocho años analizados (2013-2020) y para las diez fechas señaladas en la Tabla 1; es decir, cada investigador rastreó un total de 80 fechas.

Se analizó la lista de TT de estas 80 fechas y se identificaron los *hashtags* relacionados con las campañas de sensibilización indicadas en la Tabla 1, anotando la cantidad de TT, las posiciones de estos y su permanencia en la lista de tendencias. Posteriormente, para asegurar que se habían identificado todos los *hashtags* relacionados con los días de sensibilización estudiados en este artículo, los resultados obtenidos por ambos investigadores se contrastaron y unificaron en un fichero.

Los datos recogidos para el análisis fueron los siguientes: el *hashtag*, la posición más alta que alcanzó durante el día y la duración en horas y minutos en la lista diaria de TT. Esta información se volcó en una hoja de Excel y posteriormente estos mismos datos se importaron al software Flourish para elaborar las gráficas que aparecen en las Figuras 1, 2 y 3. Los datos de las tablas de Excel pueden consultarse en los Anexos de este estudio.

El análisis de sentimientos de los tuits se realizó en octubre de 2021. Uno de los autores del estudio desarrolló la herramienta descrita en la sección 2.4 para descargar los tuits señalados en la Tabla 2 y utilizó un modelo pre-entrenado de PLN para determinar la valencia (positiva, neutra o negativa) de estos tuits.

3.2. TIPO DE ANÁLISIS DE DATOS

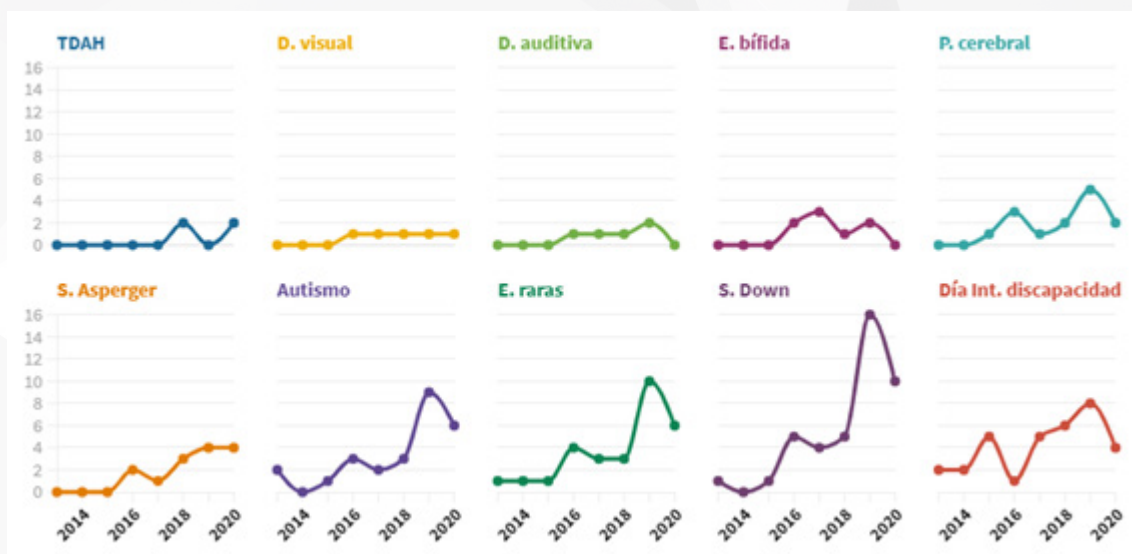
Los datos obtenidos tanto de Trendinalia, como de la herramienta de análisis de sentimientos en Twitter fueron interpretados de manera descriptiva. Este análisis permitió alcanzar el objetivo de evaluar el impacto en Twitter, cuantitativo y cualitativo, de las diez campañas de sensibilización objeto de este estudio.

4. RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN ANUAL DEL NÚMERO DE TT EN TWITTER

La figura 1 muestra la evolución desde 2013 hasta 2020 del número de TT de las diez campañas de sensibilización estudiadas, ordenadas desde la que cuenta con menor número de TT hasta la que ha alcanzado una cifra mayor.

Figura 1. Evolución en el período 2013-2020 del número de TT



Fuente: elaboración propia

D. visual: discapacidad visual; D. auditiva: discapacidad auditiva; E. bífida: espina bífida; P. cerebral: parálisis cerebral; S. Asperger: síndrome de Asperger; E. raras: enfermedades raras; S. Down: síndrome de Down; Int.: internacional

Aunque con algunos pequeños altibajos, el número de TT alcanzados por los diez diagnósticos estudiados, experimentó un aumento generalizado desde el año 2013 hasta el 2019. Sin embargo, en el año 2020 se produjo una evidente bajada en la cantidad de TT, especialmente en el caso de los días de sensibilización que en 2019 habían alcanzado mayor notoriedad.

4.2. ANÁLISIS DE LAS POSICIONES ALCANZADAS Y TIEMPO DE PERMANENCIA EN CALIDAD DE TT

Además de contabilizar el número de TT, para analizar el interés que despierta una temática en Twitter, también es necesario tener en cuenta la cantidad de tiempo que cada tema permanece como tendencia.

Las diferentes partes de la figura 2 recogen gráficamente la posición diaria que alcanzó cada TT analizado (cuanto más abajo está el punto del gráfico, se alcanza una posición de más prestigio), el tiempo que permanece como TT (a mayor grosor del círculo, mayor número de minutos en posición de TT) y el nombre de algunos de los principales *hashtags* (la figura no recoge todos los nombres de los *hashtags* por cuestiones de formato).

Figura 2. Posiciones y tiempo de permanencia como TT

Figura 2a información de los días de sensibilización que alcanzaron menor repercusión: discapacidad auditiva, visual y TDAH

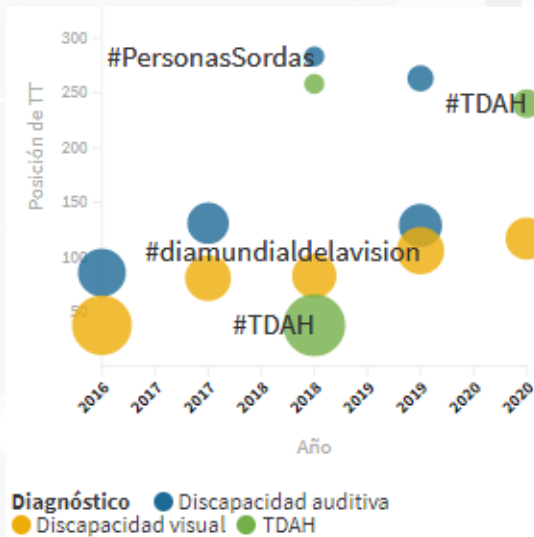


Figura 2b información de los días de sensibilización con repercusión media: espina bífida, parálisis cerebral y síndrome de Asperger

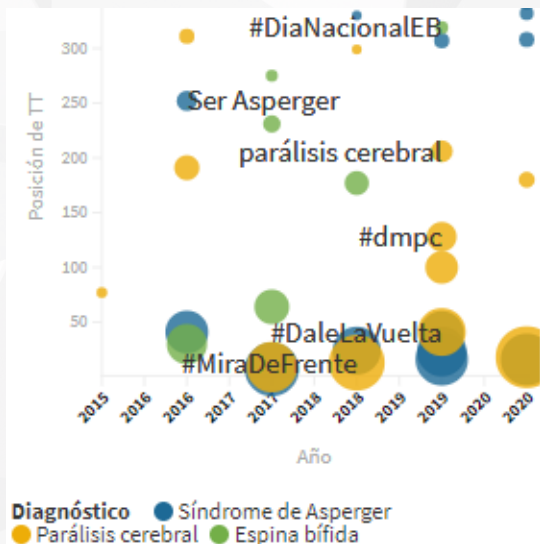


Figura 2c información de los días de sensibilización con mayor repercusión: autismo, enfermedades raras y síndrome de Down

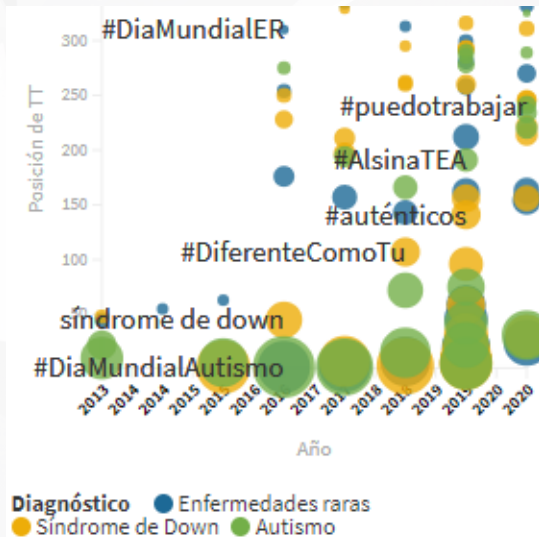
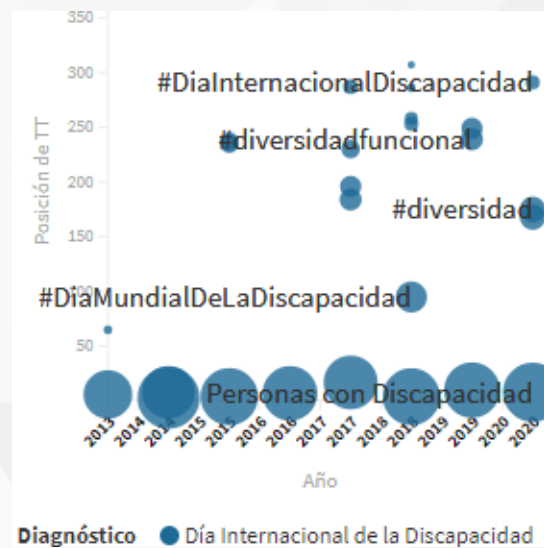


Figura 2d información del Día Internacional de las Personas con Discapacidad



Fuente: elaboración propia

La figura dos se compone de cuatro figuras menores para presentar de una manera más clara los resultados relativos a las posiciones y a la permanencia de cada *hashtag* analizado

El análisis de estos resultados evidencia que no todos los días de sensibilización son seguidos con el mismo interés en la red social Twitter. El Día Internacional de la Discapacidad (Figura 2d) ha alcanzado posiciones muy elevadas en la lista de TT desde el año 2013, convirtiéndose en un tema que atrae de manera sistemática, todos los años, la atención de los usuarios y usuarias de Twitter durante periodos elevados de tiempo (hasta más de 12 horas durante la jornada de sensibilización de 2020).

El resto de días de sensibilización han tenido un comportamiento dispar. Las campañas relacionadas con el síndrome de Down fueron las que mayor número global de TT han alcanzado, con una media de 5.25 TT cada año. Igualmente, las campañas relacionadas con las enfermedades raras y el autismo se han situado año tras año en posiciones relevantes de la lista de TT, con unas medias de 3.75 y 3.25 TT anuales, respectivamente (Figura 2c).

En un escalón inferior, se sitúan las campañas del síndrome de Asperger, la parálisis cerebral y la espina bífida (Figura 2b). Estas campañas generaron impactos moderados en los tres indicadores evaluados en Twitter: lograron una media de 1.75 TT por campaña anual en el caso del síndrome de Asperger y la parálisis cerebral; y 1 TT anual en el caso de la espina bífida.

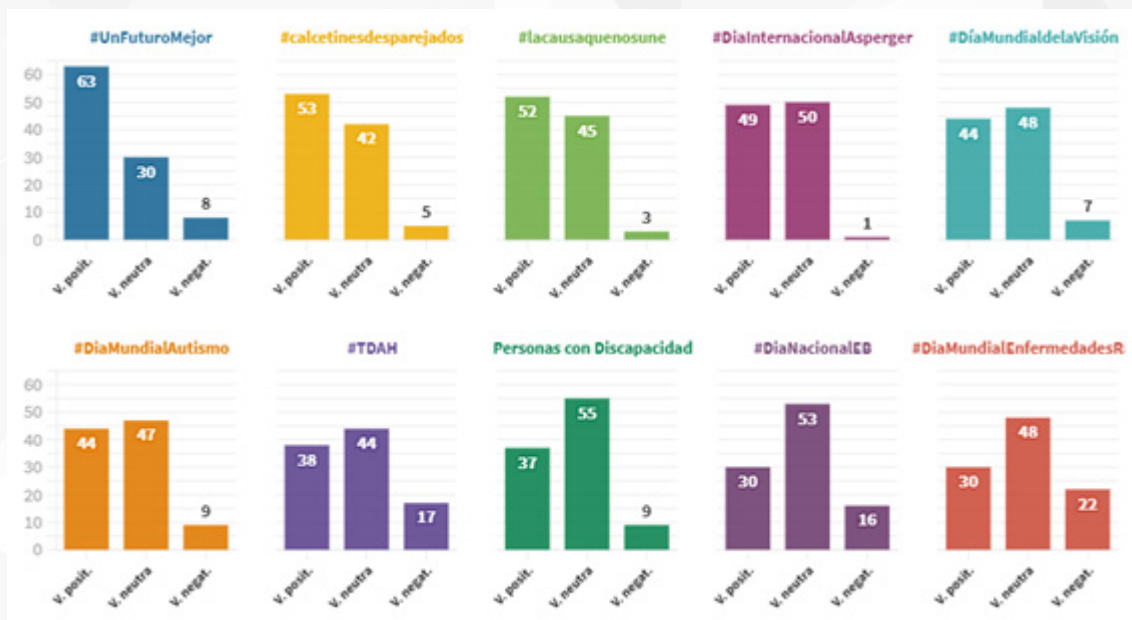
Finalmente, el Día Mundial de la Visión y el Día Internacional de las Personas Sordas (Figura 2a) fueron las campañas que alcanzaron posiciones menos destacadas, con un total de 6 y 5 TT, respectivamente, para el conjunto de los ocho años analizados; es decir, hubo años en que estas campañas no llegaron a aparecer en la lista de temas más comentados en Twitter.

En el caso de las campañas asociadas al Día Nacional del TDAH (Figura 2a), se debe tener en cuenta que su celebración se inició en 2018. Desde entonces ha conseguido una repercusión en Twitter de dos TT en 2018 y otros dos en 2020.

4.3. Análisis de sentimientos de los mensajes lanzados en Twitter.

La Figura 3 muestra los porcentajes de valencias positiva, neutra y negativa para los *hashtags* presentados previamente en la Tabla 1. La figura está ordenada atendiendo a los *hashtags* que tras el análisis resultaron tener un mayor porcentaje de tuits con valencia positiva. En aquellos casos en los que no se puede aplicar este criterio porque dos campañas presentan el mismo porcentaje de tuits con valencias positivas, se atendió a los de naturaleza neutra. La figura muestra que, en todos los casos, el porcentaje de tuits con valencia positiva supera al de tuits con valencia negativa.

Figura 3. Porcentajes de valencias positiva, neutra y negativa de los últimos *hashtags* situados en posición de TT para las 10 campañas analizadas



Fuente: elaboración propia

V. posit.: valencia positiva; V.negat.: valencia negativa. El *hashtag* #UnFuturoMejor hace referencia a la campaña de parálisis cerebral. El *hashtag* #calcetinesdesparejados hace referencia a la campaña sobre síndrome de Down. El *hashtag* #lacausaquenosune hace referencia a la campaña de discapacidad auditiva. El *hashtag* #DiaNacionalEB hace referencia a la campaña sobre espina bífida. El *hashtag* #DiaMundialEnfermedadesR es en realidad #DiaMundialEnfermedadesRaras, pero por cuestiones de formato no aparece el nombre completo del *hashtag* en la figura

4.4. SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES RESULTADOS

En general, el análisis del impacto en Twitter de las campañas de sensibilización para los diagnósticos de síndrome de Asperger, enfermedades raras, síndrome de Down, autismo, discapacidad auditiva, discapacidad visual, parálisis cerebral, TDAH, espina bífida y discapacidad tienen un impacto evidente en Twitter.

Sin embargo, este impacto no se da por igual ni todos los años ni para todas las campañas. En general, se puede percibir un incremento positivo en la repercusión que todas las campañas tienen en Twitter año tras año, aunque haya una leve bajada en 2020, posiblemente por la crisis sanitaria del coronavirus. En cuanto al análisis individual de cada campaña, los resultados evidencian que existen algunas diferencias en la repercusión de cada campaña.

En concreto, desde una perspectiva cuantitativa, atendiendo al número de TT generados, a las posiciones alcanzadas en la lista de tendencias o a su perdurabilidad en estas listas durante la celebración de las campañas, se puede concluir la campaña del Día Internacional de las Personas con Discapacidad, obtiene resultados muy positivos en 2020; mientras que, por ejemplo, en el otro extremo, la campaña del Día Internacional de la Espina Bífida, no logra representación en Twitter ese mismo año.

Además de encontrar un impacto evidente de las campañas a nivel cuantitativo, de manera generalizada, desde una perspectiva de análisis cualitativo, el sentimiento expresado por los tuits que los usuarios y usuarias difunden durante la celebración de estas jornadas es, en su mayoría, positivo, o en su defecto, se trata de mensajes con un sentimiento neutro, pero en ningún caso es mayoritariamente negativo.

En síntesis, las diez campañas parecen generar una repercusión en Twitter (tanto cuantitativa como cualitativa), que se sitúa en la línea de los objetivos marcados para los días de concienciación analizados.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

5.1. PUNTOS FUERTES Y DÉBILES DE LA INVESTIGACIÓN

En referencia a los puntos fuertes de la presente investigación, se abordarán los siguientes que tienen que ver con la amplitud y alcance del estudio, la novedad del mismo, la combinación de dos perspectivas de investigación (cuantitativa y cualitativa), la especificidad y creación de una herramienta apropiada para la predicción de análisis de sentimientos en tuits y por las posibles implicaciones prácticas que pueda suponer para futuras campañas e investigaciones.

En primer lugar, se ha monitorizado una realidad amplia en el tiempo y abundante en la cantidad de diagnósticos valorados (hasta nueve, además de la campaña de discapacidad, en general), de manera cualitativa y cuantitativa. Por un lado, se analiza un periodo lo suficientemente extenso como para percibir atisbos de evolución de las campañas de sensibilización en Twitter. Se trata de un periodo de ocho años, desde 2013 a 2020, ambos inclusive. Por otro lado, se analizan diez campañas relacionadas con algunos de los diagnósticos con mayor prevalencia en España. Ello lo convierte en un estudio interesante por la variedad de diagnósticos incluidos.

Cabe destacar que, además de la variedad de diagnósticos y la amplitud del tiempo, se trata de un estudio de carácter novedoso que no había sido realizado con anterioridad en España.

Además, el presente estudio no solo analiza el impacto de las campañas en Twitter desde una aproximación cuantitativa, sino también cualitativa. Los datos recogidos de Twitter se retroalimentan y, además de recuperar información relativa a cantidades de tuits, posiciones o perma-

nencia en tiempo, se han predicho los sentimientos expresados por cada tuit analizado. Este hecho permite concluir una visión de conjunto más completa y no limitar los resultados y las conclusiones a una única perspectiva, tal y como Pavlova y Berkers (2020) o Sarkar *et al.* (2021) realizaron en Twitter, con los trastornos mentales y con la discapacidad, respectivamente.

Otro punto fuerte del presente estudio es que se ha desarrollado una herramienta para el análisis de sentimientos de los tuits, que está en abierto y puede consultarse en las referencias (Manzanera-Hernández, 2021) para que cualquier persona que lo desee, la utilice como herramienta para implementar la técnica de análisis de sentimientos del contenido expresado en mensajes de Twitter.

Por último, el estudio aporta algunas conclusiones generales con respecto a los *hashtags* empleados en la difusión de campañas. Ello puede ser interesante para la adopción de estrategias en futuras iniciativas cuyo objetivo sea sensibilizar a la población sobre cualquier tipo de discapacidad, pero también para futuras investigaciones que partan de la presente.

En referencia a los puntos débiles de la investigación, se destacan principalmente la existencia de algunos posibles sesgos de la herramienta de análisis de sentimientos, la restricción de análisis únicamente a Twitter y la eventualidad del objeto de estudio.

La herramienta de análisis de sentimientos en Twitter creada y utilizada en el estudio puede contener un cierto riesgo de sesgo en la predicción del sentimiento expresado en determinados tuits. Aunque en el diseño de la herramienta esto se ha tenido en cuenta y se han tomado las medidas oportunas para minimizar estos sesgos puntuales, es difícil eliminar totalmente su existencia, lo que se debe tener en cuenta a la hora de interpretar los resultados.

Por ejemplo, en el caso de algunas campañas como la de las enfermedades raras, los términos «enfermedades» y «raras» pueden ser identificados erróneamente por el instrumento como negativos, aunque en el contexto del tuit no posean necesariamente esta connotación negativa (incluso es muy probable que en el Día Mundial de las Enfermedades Raras se empleen para lanzar mensajes de apoyo y de esperanza con connotaciones netamente positivas). Por el contrario, en la campaña para la sensibilización de la parálisis cerebral (cuyo *hashtag* era #UnFuturoMejor), puede haber ocurrido el efecto contrario, ya que las palabras «futuro» y «mejor» contienen connotaciones positivas que pueden haber llevado a la herramienta a sobreidentificar el porcentaje de tuits con valencia positiva.

La herramienta tampoco es capaz de detectar y categorizar correctamente expresiones basadas en juegos del lenguaje (las ironías, los dobles sentidos, los mensajes cargados de humor o el sentido figurado de los enunciados). Esta limitación está presente en la mayoría de herramientas de este tipo y ha sido detectada previamente en numerosos estudios que las han utilizado previamente en este campo (Pavlova y Berkers, 2020). En cualquier caso, exceptuando este hecho puntual, la herramienta ofrece resultados fiables, y ha sido pilotada con pequeñas muestras de tuits para conseguir la máxima fiabilidad posible.

Por otra parte, otra limitación es que solo se han recuperado datos de Twitter para monitorear el impacto de las campañas de sensibilización sobre la discapacidad. Twitter es una red social para la difusión de contenido de un corte relativamente serio, relacionado con noticias de actualidad y en ocasiones con matices políticos.

En este sentido, la presente investigación abre las puertas a futuros estudios en otras redes sociales centradas en contenidos de otro tipo (más relacionadas con el entretenimiento o con la vida personal de los usuarios y usuarias), o a usuarios de perfiles diferentes (fundamentalmente a personas más jóvenes que habitualmente utilizan redes sociales diferentes a Twitter). De hecho, algunos estudios previos (Zhang y Ahmed, 2019; Kolotouchkina *et al.*, 2020), han señalado la importancia para alcanzar el éxito en las campañas de sensibilización de utilizar elementos multimedia, (más visuales e impactantes), que ocupan un lugar relativamente pequeño en Twitter. En este sentido, redes sociales como Instagram, centradas en el uso de imágenes o vídeos de corta duración acompañados de texto, y con usuarios de un perfil netamente más joven que Twitter, parecen un contexto idóneo para las campañas de sensibilización. Por tanto, resultaría interesante analizar el rol que este tipo de redes sociales pueden jugar en la difusión de campañas de sensibilización hacia la discapacidad como las incluidas en el presente estudio.

Por último, este estudio solo analiza el impacto de las campañas de sensibilización sobre la discapacidad en Twitter en un momento puntual, durante una jornada cuyo principal objetivo versa sobre la inclusión, la normalización y la visibilización. Pero no se tienen en cuenta otros momentos o acontecimientos, analizados por otros estudios (Iacomini y Vellucci, 2021; Jung *et al.*, 2020; Skafle *et al.*, 2021; Tárraga-Mínguez *et al.*, 2020) que provocan la viralización de los diferentes tipos de discapacidad analizados y que pueden crear polémicas, difundir falsas creencias o perpetuar estigmas; o, por el contrario, contribuir a la visibilización de la discapacidad (sin motivo de la celebración de ninguna campaña), por ejemplo, cuando se comenta en Twitter una serie o programa con un personaje con autismo (Engel y Shepard, 2020) o una película con personajes con síndrome de Down (Planella Ribera *et al.*, 2021).

5.2. CONTRASTACIÓN CON OTRAS INVESTIGACIONES

En el presente trabajo se proponía analizar cuál era el impacto en Twitter de diez campañas de sensibilización españolas sobre la discapacidad (síndrome de Asperger, enfermedades raras, síndrome de Down, autismo, discapacidad auditiva, discapacidad visual, parálisis cerebral, TDAH, espina bífida y discapacidad) desde un enfoque cuantitativo y cualitativo.

Los resultados evidencian que las diez campañas funcionan en Twitter, desde ambas perspectivas, aunque cada una tenga un impacto claramente diferente. En coincidencia con Zhang y Ahmed (2019), quizás por desequilibrios en el interés hacia según qué diagnósticos.

5.2.1. Análisis cuantitativo del impacto de las campañas

La campaña del Día Internacional de las Personas con Discapacidad es la campaña que mejor funciona en Twitter en los años estudiados. Se trata de una campaña que, tal vez, cuente con muchos apoyos organizativos, económicos, de difusión, etc. Quizás porque la discapacidad es un tema actual, que interesa a muchas personas (Deriss, 2019; Pavlova y Berkers, 2020).

Las políticas sociales actuales pretenden desarrollar prácticas que promuevan actitudes inclusivas en todos los ámbitos (social, laboral, económico, etc.) y visibilicen las diferentes condiciones que las personas puedan presentar a través de campañas de sensibilización, entre otras iniciativas. La sociedad será inclusiva a medida que se acepte la diversidad y, en este sentido, la cam-

paña del Día Internacional de las Personas con Discapacidad es una de las medidas de estas políticas sociales, cuyo impacto resulta positivo incluso para visibilizar al resto de diagnósticos.

En referencia a las campañas del Día Mundial de las Enfermedades Raras, el Día Mundial del Síndrome de Down y el Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo también han tenido un gran éxito a nivel cuantitativo. Se trata de diagnósticos con prevalencias altas y, en el caso del autismo y de las enfermedades raras consideradas en su conjunto, prevalencias crecientes en la última década (Anorson *et al.*, 2021; Boulanger *et al.*, 2020). Son diagnósticos todavía relativamente desconocidos, con los que la ciudadanía puede que no esté totalmente familiarizada, que, sin embargo, poco a poco protagonizan noticias o acontecimientos con impacto y difusión social (Díaz y Santos, 2014), que hacen que el resto de personas se interesen y quieran conocer más.

Por otra parte, las campañas que menos impacto han logrado son las de discapacidad sensorial auditiva y visual y la del TDAH. En el caso de esta última, pese a referirse a un diagnóstico razonablemente conocido por la ciudadanía dada su elevada prevalencia, la campaña no logra apenas impacto en Twitter. Se trata de una campaña joven, celebrada desde 2018. Probablemente, debido al poco recorrido que tiene, no ha conseguido consolidarse todavía como una campaña capaz de alcanzar repercusión en redes sociales.

En el caso de la discapacidad sensorial auditiva y visual, el bajo impacto puede deberse a que se refieren a diagnósticos razonablemente conocidos entre la sociedad española. Se trata de un colectivo que ha luchado (y lucha) con unidad y firmeza por sus derechos. Organizaciones bien instauradas de larga tradición en nuestro país como la ONCE han realizado una gran labor a lo largo de los años por visibilizar, normalizar e incluir a las personas con dificultades de visión o auditiva en la vida cotidiana (González y Area, 2011). Por ello, Twitter, una red social estrechamente relacionada con los fenómenos novedosos, inmediatos y capaces de llamar la atención al gran público, probablemente no es el canal más apropiado para la difusión de las campañas de estos diagnósticos.

Pese a ello, para la mayoría de campañas, Twitter parece ser un buen escenario para viralizar noticias o, más concretamente, campañas, por su gran capacidad de difusión de manera rápida y amplia de mensajes concretos (Antonakaki *et al.*, 2021). Si bien es cierto que existen problemáticas en torno a la veracidad del contenido difundido, como que los usuarios y usuarias de las redes sociales puedan generar y compartir información engañosa sobre salud y ciencia generando controversia y perpetuando falsas creencias (Jang *et al.*, 2019), también lo es el hecho de que es una red social donde se lucha contra la desinformación (Pershad *et al.*, 2018) y permite el aumento de la visibilización y difusión de información útil sobre diferentes diagnósticos (Karami *et al.*, 2018; Zhang y Ahmed, 2019). De hecho, puede ayudar a crear redes de apoyo entre personas que tienen experiencias similares, llegando incluso a permitir que desarrollen un sentido de pertenencia a un grupo. Además, Twitter permite el anonimato. Ello puede ayudar a los usuarios y usuarias a compartir sus opiniones y experiencias de manera libre, fomentando un espacio seguro para revelar experiencias personales y que, al mismo tiempo, ayuden a desestigmatizar falsos mitos o creencias (Makita *et al.*, 2021; Zolyomi *et al.*, 2020).

Por último, es importante destacar desde una aproximación cuantitativa que el aumento exponencial a lo largo de los años de los años para todas las campañas puede estar relacionado

con el acercamiento a la consolidación de estas jornadas, a la sensibilización cada vez de más personas, al aumento de fondos y de políticas inclusivas, pero también a la profesionalización de los encargados de lanzar estas campañas (Kolotouchkina *et al.*, 2020), que año tras año, evalúan los resultados y buscan mejores estrategias para planificar las futuras jornadas de sensibilización.

5.2.2. Análisis cualitativo del impacto de las campañas

En el caso de la predicción de los sentimientos expresados en los tuits, puede destacarse, tal y como se planteaba en las hipótesis, que en todas las campañas los tuits con valencia positiva han sido más numerosos que los de valencia negativa. Ello se debe posiblemente a que se trataba del día de las campañas, un día en el que las personas que comentan los *hashtags* lo hacen fundamentalmente con el propósito de apoyar las iniciativas (Pavlova y Berkers, 2020), entre otras muchas intenciones de índole positiva, y no con el de estigmatizar ni agredir. Por ello, es interesante no solo analizar estas iniciativas cíclicas, sino que también el resto del año, cuando pueden surgir TT refiriéndose a la discapacidad por cualquier acontecimiento o noticia. Además, estas campañas están muy estructuradas y planificadas por las organizaciones (Sarkar *et al.*, 2021) y no es de extrañar que tengan una buena acogida.

Valorando que los resultados generales apuntan a un mayor porcentaje de sentimientos con valencias positivas entre los tuits de las campañas, se puede concluir que su aportación a los usuarios y usuarias de Twitter, y su contribución a los valores inclusivos de la sociedad española son positivas, pues estos días promovidos con motivo de estas jornadas difunden un mensaje realista, de sensibilización y para dar a conocer los diagnósticos, sin caer, en la gran mayoría de los casos, en el sensacionalismo, el paternalismo, la pena o el estigma (Zolyomi *et al.*, 2020).

5.2.3. Análisis de *hashtags* empleados para la difusión de las campañas

Entre las campañas que tienen un impacto alto, algunas optan por utilizar el mismo *hashtag* (o con el mismo patrón) a lo largo de todos los años, como el caso de la campaña del autismo (*hashtag* entre paréntesis) o de la discapacidad visual (*hashtag* entre paréntesis), lo que puede ayudar a los y las internautas a reconocer la campaña mediante la creación de una especie de marca.

También se han localizado *hashtags* promovidos por asociaciones con motivo de las campañas que no han conseguido colocarse en la lista de tendencias o que lo han hecho en posiciones muy bajas. En algunos casos puede ser debido a la coincidencia del día de la campaña con otros acontecimientos que tienen también una importante repercusión social (por ejemplo, el Día Mundial de las Enfermedades Raras, que coincide con la celebración del Día de Andalucía; o el Día Mundial de la Visión, que coincide con el Día de la Hispanidad en 2017 y con el Día Mundial de la Salud Mental en 2019; o el Día Mundial de la Parálisis Cerebral Infantil, con el día de la Constitución española). Estas jornadas, y otros acontecimientos pueden atraer el foco de atención, dificultando a las campañas de sensibilización estudiadas en el presente estudio competir contra ellas. Por ejemplo, el año 2020, con las constantes noticias sobre la crisis sanitaria y social producida por el coronavirus, se observa cómo las campañas celebradas a partir

de marzo, cuando se declaró el estado de alarma, experimentan una bajada con respecto a los años anteriores.

En cuanto al resto de *hashtags* que han sido TT, se puede distinguir dos tipos, según su contenido: unos que son obvios y se refieren claramente al tipo de discapacidad en concreto (como #DíaInternacionalAsperger) y otros que son ambiguos y no son claramente relacionables con los diagnósticos (#calcetinesdesparejados o #lacausaquesosune). Se trata de dos estrategias bien diferenciadas que conllevan ventajas e inconvenientes.

Por una parte, el hecho de difundir un *hashtag* claro facilita que los usuarios y usuarias lo reconozcan fácilmente y sepan a que hace referencia; por otra parte, los *hashtags* de significado ambiguo o impreciso pueden ser llamativos y captar la atención de usuarios que no se hubiesen interesado por otro más obvio.

Para ello, algunas campañas utilizan diferentes figuras y estrategias literarias como el humor e ironía (#QueLoEscucheTodoElMundo en el caso de la discapacidad auditiva), doble sentido (#cedominombre en el caso de las enfermedades raras y #hazesespacio, refiriéndose a la campaña del síndrome de Asperger), comparaciones (#DiferenteComoTu, en la campaña del síndrome de Down), apelaciones directas al usuario (#lacausaquesosune para la campaña de la discapacidad auditiva y #reacciona, en la campaña para las personas con discapacidad) o mensajes con una gran carga emotiva (como #LaSuertedeTenerte para el síndrome de Down; #nosoyrarosoyúnico, en el caso de las enfermedades raras; #BesosDMPC en la campaña de parálisis cerebral) y de empoderamiento (#YoMeAtrevo o #SinInstrucciones, para la campaña de parálisis cerebral; #decidimos, en la campaña del síndrome de Down; o #CapacesDeTodo para la campaña de las personas con discapacidad).

En el caso de los *hashtags* que alcanzan posiciones muy bajas, se destacan varios motivos que podrían suponer una dificultad para la difusión exitosa de campañas. Así, algunos de los *hashtags* que no logran alcanzar posiciones altas están en una lengua diferente al español (como en el caso de algunos de los TT para la campaña de enfermedades raras, #raredeaseday y #Showyourrare; o la del Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo #AutismDay2016). Otros *hashtags* no contienen el diagnóstico concreto al que se pretende dar voz (#FebreroRaro y #DíaMundialER, en el caso de las enfermedades raras; #decidimos y #Auténticos, en el caso del síndrome de Down; #carreraazul, para el autismo; #QueLoEscucheTodoElMundo, en el caso de la discapacidad auditiva; o #SinInstrucciones en la campaña para la parálisis cerebral). Por último, cuando existe una gran disparidad de *hashtags* para la misma campaña, se dificulta no solo que alcancen posiciones altas, sino incluso que puedan ocupar alguna posición entre las tendencias, pues se diversifican las posibilidades de los usuarios y usuarias para tuitear sobre cualquier campaña (como en la del síndrome de Down, campaña para la que se difunden *hashtags* que tan siquiera consiguen colocarse en la lista de tendencias, como #21Oportunidades, #XTUMIRADA, #Geneticamenterebeldes y #NuestroTalentoSuma).

5.3. CONCLUSIONES GENERALES

A modo de conclusión, las diez campañas de sensibilización analizadas (síndrome de Asperger, enfermedades raras, síndrome de Down, autismo, discapacidad auditiva, discapacidad

visual, parálisis cerebral, TDAH, espina bífida y discapacidad) funcionan, tal y como se había hipotetizado.

Por una parte, a nivel cuantitativo, algunas tienen un impacto mayor que otras. Quizás esto se debe a ciertas modas, tendencias o acontecimientos que focalizan la atención en unos diagnósticos más que en otros y el público responde mejor ante algunas condiciones. También podría deberse a las estrategias empleadas por cada campaña para la promoción de las jornadas de sensibilización.

Por otra parte, a nivel cualitativo, es posible confirmar que los usuarios y usuarias suelen difundir mensajes positivos, en general, relativos a la ilusión, la esperanza, la superación, el esfuerzo y la inclusión durante la celebración de estas jornadas.

En cualquier caso, es necesario seguir difundiendo la visibilidad de condiciones diferentes a las de las personas de desarrollo normotípico, pues todavía existen prejuicios, estigmas, desconocimiento y actitudes negativas hacia la inclusión de las personas con discapacidad. Es necesario que las campañas sigan esforzándose por anunciar, promover y difundir realidades centradas en las personas con discapacidad para demostrar que son necesarias en la sociedad. Asimismo, sin la participación ciudadana de los usuarios y usuarias, no sería factible garantizar el éxito para estas campañas. Es imprescindible que estas campañas lleguen a las personas anónimas que hacen posible el éxito de las campañas y la mejora en la inclusión de las personas con discapacidad. Tal y como sostienen Al Zayer y Gunes (2018) y Bellon-Harn *et al.* (2020), tanto la participación ciudadana, como la de las organizaciones resulta crucial en este tipo de iniciativas.

Sin embargo, no se puede limitar a un momento puntual en el año. Las campañas son positivas y favorecen la visibilización de la discapacidad, pero solo un día al año. Es necesario que este auge vivido en Twitter a lo largo de una jornada, en el mejor de los casos, para cada uno de los diagnósticos analizados, se extienda al resto de días del año. Es preciso seguir siendo exigentes y caminar juntos para que se siga avanzando en materia de normalización y de mejora del conocimiento y de las actitudes de la ciudadanía hacia la discapacidad. La sociedad solo será inclusiva en la medida que se asuma que la diversidad es un valor. Las redes sociales pueden suponer el primer paso para la normalización de la discapacidad, pero no pueden limitarse ni a un solo día puntual ni al mundo digital.

Es necesario que los mensajes de apoyo y la voluntad de los usuarios y usuarias por visibilizar y dar voz a la discapacidad se materialicen en un compromiso cívico, tal y como anhelan autores como Sarkar *et al.* (2021), en forma de inclusión real (educativa, laboral, social, económica, política). Pues, solo a través de este paso, solo tras la inclusión de todas las personas con algún tipo de discapacidad, se podrán localizar las barreras legales, económicas, políticas, laborales, educativas, etc., que dificultan el proceso de normalización e inclusión.

6. REFERENCIAS

- Adedoyin-Olowe, M., Gaber, M. M., Dancausa, C. M., Stahl, F., y Gomes, J. B. (2016). A rule dynamics approach to event detection in twitter with its application to sports and politics. *Expert Systems with Applications*, 55, 351-360. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2016.02.028>
- Aikman, K., Burt, L., Ronde, O., Lim, D. K., Stratton, P., Wong, M.H., Grainger, R., y Devan, H. (2020). Mass media campaigns for chronic pain: A scoping review to inform design of future campaigns. *Physical Therapy Reviews*, 1-19. <https://doi.org/10.1080/10833196.2020.1832711>
- Al Zayer, M., y Gunes, M. H. (2018). Exploring visual impairment awareness campaigns on Twitter. *Social Network Analysis and Mining*, 8(1), 1-16. <https://doi.org/10.1007/s13278-018-0515-0>
- Anorson, N., Male, I., Farr, W., y Memon, A. (2021). Prevalence of autism in Europe, North America and Oceania, 2000-2020: A systematic review. *European Journal of Public Health*, 31. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckab164.786>
- Antonakaki, D., Fragopoulou, P., y Ioannidis, S. (2021). A survey of Twitter research: Data model, graph structure, sentiment analysis and attacks. *Expert Systems with Applications*, 164, 114006. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.114006>
- Bellon-Harn, M. L., Ni, J., y Manchaiah, V. (2020). Twitter usage about autism spectrum disorder. *Autism*, 24(7), 1805–1816. <https://doi.org/10.1177/1362361320923173>
- Beykikhoshk, A., Arandjelović, O., Phung, D., Venkatesh, S., y Caelli, T. (2015). Using Twitter to learn about the autism community. *Social Network Analysis and Mining*, 5(22), 1-17. <https://doi.org/10.1007/s13278-015-0261-5>
- Boulanger, V., Schlemmer, M., Rossov, S., Seebald, A., y Gavin, P. (2020). Establishing Patient Registries for Rare Diseases: Rationale and Challenges. *Pharmaceutical Medicine*, 34(3), 185–190. <https://doi.org/10.1007/s40290-020-00332-1>
- Deriss, M.J. (2019). Review of topics related to autism spectrum disorder on Twitter. *Network Modeling Analysis in Health Informatics and Bioinformatics*, 8(14). <https://doi.org/10.1007/s13721-019-0195-3>
- Díaz, F., y Santos, M. C. (2014). Red social Twitter como hecho periodístico: aproximación a las producciones y consumos informativos. *Revista de Postgrado FACE-UC*, 6(15), 131-145. <https://bit.ly/2ZGuM9W>
- Engel, C.S., y Sheppard, E. (2020). Can Cartoons Which Depict Autistic Characters Improve Attitudes Towards Autistic Peers? *Journal of Autism Developmental Disorders*, 50, 1007–1017. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04318-0>
- Gonsalves, C. A., McGannon, K. R., y Pegoraro, A. (2021). A critical discourse analysis of gendered cardiovascular disease meanings of the # MoreMoments campaign on Twitter. *Journal of Health Psychology*, 26(10), 1471-1481. <https://doi.org/10.1177/1359105319878240>

González, A. G., y Area, S. L. (2011). La educación en valores a través de la publicidad: las campañas publicitarias de la ONCE en la radio. *Correspondencias y Análisis*, (1), 207-218. <https://doi.org/10.24265/cian.2011.n1.13>

Housley, W., Webb, H., Williams, M., Procter, R., Edwards, A., Jirotko, M., Burnap, P., Stahl, B. C., Rana, O., y Williams, M. (2018). *Interaction and Transformation on Social Media: The Case of Twitter Campaigns*. *Social Media + Society*. <https://doi.org/10.1177/2056305117750721>

Iacomini, E., y Vellucci, P. (2021). Contrarian effect in opinion forming: insights from Greta Thunberg phenomenon. *The Journal of Mathematical Sociology*. <https://doi.org/10.1080/0022250X.2021.1981310>

Jang, S. M., Mckeever, B. W., Mckeever, R., y Kim, J. K. (2019). From social media to mainstream news: The information flow of the vaccine-autism controversy in the US, Canada, and the UK. *Health Communication*, 34(1), 110-117. <https://doi.org/10.1080/10410236.2017.1384433>

Jung J., Petkanic P., Nan D., y Kim J.H. (2020). When a Girl Awakened the World: A User and Social Message Analysis of Greta Thunberg. *Sustainability*, 12(7), 2707. <https://doi.org/10.3390/su12072707>

Karami, A., Dahl, A., Turner-McGrievy, G., Kharrazi, H, y Shaw, G. (2018). Characterizing diabetes, diet, exercise, and obesity comments on Twitter. *International Journal of Information Management*, 38(1), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.08.002>

Karusala, N., Kumar, N., y Arriaga, R. (2019). # autism: Twitter as a lens to explore differences in autism awareness in India and the United States. *Proceedings of the Tenth International Conference on Information and Communication Technologies and Development*, 1-5. <https://doi.org/10.1145/3287098.3287137>

Kolotouchkina, O., González Vallés, J. E., y Alonso Mosquera, M. del H. (2021). Fostering Key Professional Skills and Social Activism Through Experiential Learning Projects in Communication and Advertising Education. *Journalism & Mass Communication Educator*, 76(1), 46-64. <https://doi.org/10.1177/1077695820919633>

Makita, M., Mas-Bleda, A., Morris, S., y Thelwall, M. (2021). Mental health discourses on twitter during mental health awareness week. *Issues in Mental Health Nursing*, 42(5), 437-450. <http://doi.org/10.1080/01612840.2020.1814914>

Manzanera-Hernández, S.M. (2021). *A Python tool to analyze sentiment data from great batches of tuits for different hashtags, keyword, and time ranges with an Excel Workbook*. <https://github.com/salvamiguel/twitter-sentiment>

Pavlova, A., y Berkers, P. (2020). Mental health discourse and social media: Which mechanisms of cultural power drive discourse on Twitter. *Social Science & Medicine*, 263, 113250. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.113250>

Pérez, J. M., Giudici, J. C., y Luque, F. (2021). *PySentimiento: A Python Toolkit for Sentiment Analysis and SocialNLP tasks*. arXiv preprint. <https://arxiv.org/abs/2106.09462>

- Pershad, Y., Hangge, P.T., Albadawi, H., y Oklu, R. (2018). Social Medicine: Twitter in health-care. *Journal of Clinical Medicine*, 7(6), 121. <https://doi.org/10.3390/jcm7060121>
- Planella Ribera, J., Pallarès Piquer, M., Chiva Bartoll, Ó., y Muñoz Escalada, M. C. (2021). La visión de la discapacidad a través del cine. La película *Campeones* como estudio de caso. *Encuentros. Revista De Ciencias Humanas, Teoría Social Y Pensamiento Crítico*, 13. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4346136>
- Price, P., Kobau, R., Buelow, J., Austin, J., y Lowenberg, K. (2015). Improving understanding, promoting social inclusion, and fostering empowerment related to epilepsy: Epilepsy foundation public awareness campaigns-2001 through 2013. *Epilepsy & Behavior*, 44, 239–244. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2014.12.044>
- Quadri, S., Karusala, N., y Arriaga, R. (2018). #AutismAwareness: A Longitudinal Study to Characterize Tuiting Patterns for Indian and US Users. *ICPS Proceedings*, 11-19. <https://doi.org/10.1145/3297121.3297128>
- Sarkar, T., Forber-Pratt, A. J., Hanebutt, S. y Cohen, M. (2021). Good morning, Twitter! What are you doing today to support the voice of people with #disability?: disability and digital organizing. *Journal of Community Practice*, 29(3), 299-318. <https://doi.org/10.1080/10705422.2021.1982802>
- Savelkoel, J., Claushuis, T., van Engelen, T., Scheres, L., y Wiersinga, W. J. (2018). Global impact of World Sepsis Day on digital awareness of sepsis: An evaluation using Google Trends. *Critical Care*, 22(1), 61. <https://doi.org/10.1186/s13054-018-1981-5>
- Scheres, L.J.J., Lijfering, W.M., Middeldorp, S., y Cannegieter, S.C. (2016). Influence of World Thrombosis Day on digital information seeking on venous thrombosis: A Google Trends study. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 14(12), 2325-2328. <https://doi.org/10.1111/jth.13529>
- Skafle, I., Gabarron, E., Dechsling, A., y Nordahl-Hansen, A. (2021). Online Attitudes and Information-Seeking Behavior on Autism, Asperger Syndrome, and Greta Thunberg. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4981. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094981>
- Tárraga-Mínguez, R., Gómez-Marí, I., & Sanz-Cervera, P. (2020). What Motivates Internet Users to Search for Asperger Syndrome and Autism on Google? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9386. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249386>
- Yu, J., y Muñoz-Justicia, J. (2020). Free and Low-Cost Twitter Research Software Tools for Social Science. *Social Science Computer Review*. <https://doi.org/10.1177/0894439320904318>
- Zhang, Z., y Ahmed, W. (2019). A comparison of information sharing behaviours across 379 health conditions on Twitter. *International Journal of Public Health*, 64, 431–440. <https://doi.org/10.1007/s00038-018-1192-5>
- Sinnenberg, L., Buttenheim, A. M., Padrez, K., Mancheno, C., Ungar, L., y Merchant, R. M. (2017). Twitter as a tool for health research: A systematic review. *American Journal of Public Health*, 107(1), e1-e8. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2016.303512>

Williamson, H. J., Fisher, K. W., Madhavni, D., y Talarico, L. (2019). # ADA25 Campaign: using social media to promote participation, social inclusion, and civic engagement of people with intellectual and developmental disabilities. *Inclusion*, 7(1), 24-40. <https://doi.org/10.1352/2326-6988-7.1.24>

Zolyomi, A., Jones, R., y Kaftan, T. (2020). # ActuallyAutistic Sense-Making on Twitter. In *The 22nd International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility*, 52, 1-4. <https://doi.org/10.1145/3373625.3418001>

Apèndix 8. Estudi 8

Gómez-Marí, I., Pastor-Cerezuela, G., & Tárraga-Mínguez, R. (Revision step). *What if the media were influencing social perception toward ASD? Analysis of pre-service's social distance according to their sources of information. Disability & Society.*

El treball de la doctoranda en este article ha sigut el següent:

- La conceptualització de l'estudi.
- La selecció i adaptació inicial dels instruments.
- La distribució dels qüestionaris.
- La curació de les dades
- La redacció de l'esborrany original.
- La revisió i edició, a més d'atendre a les observacions dels revisors i encarregar-se dels aspectes formals (format de l'article i de les referències).

Title

What if the media were influencing the social perception toward ASD? Analysis of pre-service's social distance according to their sources of information

Authors

Irene Gómez-Marí^{1*}, Gemma Pastor-Cerezuela², & Raúl Tárraga-Mínguez¹

¹Department of Education and School Management, Faculty of Teacher Training, University of Valencia, 46022 Valencia, Spain

²Department of Basic Psychology, Faculty of Psychology and Speech Therapy, University of Valencia, 46010 Valencia, Spain

*Author to whom correspondence should be addressed.

Abstract

Cultural products with or about characters about autism spectrum disorders have skyrocketed in recent years, paralleling to their prevalence. Factors such as culture, sex and previous contact have been linked to the predisposition to maintain different levels of social distance with people with autism. In the current paper, we compared the perception of social distance toward people ASD in a sample of 452 pre-service teachers from the University of Valencia (Spain) and the University of Andorra (Andorra), considering cultural products they watched, their sex, if they had prior contact with people with autism, and the origin country. Our results indicated that there were statistically significant differences depending on whether they had seen *Atypical*, they were men or women, and the country where they come from. Differences could be explained by the closeness and similarities between the viewers and the characters of the series and by the legislation from each country.

Keywords

Autism spectrum disorder; culture; mass media; pre-service teachers; social distance; TV series

Points of interest

- The prevalence of ASD, and the presence of students with this diagnosis in schools has increased in recent years. However, it is a diagnosis for which there are still many prejudices and stigma. This hinders the long-awaited inclusion of students with ASD.
- Variables such as previous contact, country of origin, as well as sex have been associated with the willingness to maintain contact with people with ASD.
- Information sources and cultural products are important disseminators of information on ASD today, since they contribute to the formation of public opinion toward certain conditions.
- This study focuses on it, and analyzes the differences in the willingness to maintain contact with people with ASD between those pre-service teachers who have visualized some type of content about ASD in different sources of information.
- Similarly, this study analyzes whether previous contact, the country of origin, and sex are related to different levels of social distance toward people with autism.

Main text introduction

It has been a decade since the diagnosis of autism spectrum disorder (ASD) has been consolidated into a diagnostic label described by the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) as a very heterogeneous condition, characterized by persistent deficits in communication, social interaction, as well as, repetitive and restrictive behaviors, interests or activities (APA, 2013).

Over the years, ASD was a diagnosis surrounded by myths, stereotypes, false beliefs, expectations and negative attitudes (Alnemary et al., 2017). Unfortunately, people with ASD and their relatives have experienced this lack of knowledge and social misunderstanding more than any of the symptomatology of the disorder (Harandi & Fischbach, 2016; Kinnear et al., 2016). In fact, in some cases people with autism feel stigmatized by their own teachers, an important stakeholder in achieving inclusive education (Turnock et al., 2022).

One of the characteristics of ASD is that people with the disorder do not have specific representative traits common to all people with the disorder, unlike people with Down syndrome or with Noonan syndrome, among many other diagnoses, who do have certain attributes that characterize this population (Gray, 1993; Moyson & Roeyers, 2011). Therefore, when a citizen coincides with a person with ASD who behaves in a non-normative manner and have a typical appearance, it is possible that this citizen may quickly form negative first impressions of the condition (Sasson et al., 2017) and feel perceptions of dangerousness by interpreting that non-typical responses are outside the person's control (Gillespie-Lynch et al., 2019). This situation may lie in the lack of knowledge of the characteristics of the disorder (Gillespie-Lynch et al., 2019) or in the non-possibility to identify people with ASD by first seen (Morrison et al., 2019).

Focusing on the media, for decades the different disabilities were overshadowed and did not star in any media product (Ye et al., 2020). Fortunately, there have been two relatively recent phenomena that have awakened the process of learning and awareness about autism. On the one hand, the presence of people

with ASD in regular schools results from increasingly inclusive systems (Nind et al., 2023). On the other hand, the improvement in ASD detection and diagnosis procedures, which has led to a decrease in the number of false-negative cases (people with ASD who do not receive a diagnosis), has contributed to the fact that many people have heard of ASD (Dean & Nordahl-Hansen, 2022; Salari et al., 2022; Zeidan et al., 2021).

Probably because of those facts, there is recently a massive representation of people with ASD in fiction and in social networks. In fiction, throughout actors who play the role of a person with ASD; and in social networks, where individuals who have or live with family members with ASD tell their daily lives (Álvarez-Mon et al., 2018; Chen et al., 2018; Qian et al., 2020; Ye et al., 2020). This reality cannot be overlooked or ignored, and it is important to consider whether, in some way, this new situation helps to unload the heavy stigma that people with ASD (especially students) have been carrying since (almost) the origins of the diagnosis categorization in the 1940s (Horgan et al., 2023).

In this study, we analyze one of the main stakeholders involved in inclusive education: teachers, specifically, pre-service teachers. Their predisposition to have contact with children with ASD and the possible influences that media have on them are a niche of study that researchers must deepen. In addition, we will focus on other variables, such as country of origin, sex and previous contact with people with autism.

We will consider two countries: Spain and Andorra. Although these are two neighboring countries that share many cultural aspects, there are obvious differences that make the two environments analyzed into two unique settings. Andorra is a small country in the Pyrenees with close relations with Spain, but also notable particularities (language, size, culture, media, and relationship with France).

The education system in Andorra offers three possibilities of schooling: Andorran education system, Spanish education system and French education system. Although each system follows specific legislation, all of them are governed by the Qualified Education Act (BOPA 51, September 1993). So, although there are agreements with Spain, each country follows their own laws.

This means that the schooling of people with ASD, for example, in Valencia (Spain) is specifically regulated following inclusive education patterns (DECRETO 104/2018), while Andorra is treated under the mantle of integration schooling, according article 8 (BOPA 51, September 1993). These particularities also affect the higher educational stage. While the University of Valencia has a specific subject for special educational needs in the degree of Teacher Training; in the Andorran one, there is no subject where attention to diversity is specifically addressed, although they have a specific seminar.

Social distance toward ASD

Triandis (1971) asserted that attitudes have three components. First, a cognitive component, that is, the category that people use when thinking, in this case, it would be the concept or idea of ASD that teachers have. Second, an affective component, that is, the emotionality that impregnates this idea, the feeling that teachers have toward people with ASD. Third, a behavioral component, that is, a predisposition to act, in this case, to include and maintain contact with a child with ASD.

In reference to the behavioral component, Bogardus (1925) developed a scale to measure the predisposition of participants to maintain or not to maintain contact with people with a socially marginalized condition. This construct, known as social distance, involves the desire to avoid contact with a particular group or people and has been used to measure another much more complex construct: stigma (Jorm & Oh, 2009; Pescosolido & Martin, 2015).

The scale typically consists of items that describe different levels of social interaction or contact, ranging from no contact to very close contact, and respondents indicate their level of comfort or willingness to engage in each situation. It has shown to be a reliable and valid measure of social distance and can help identify attitudes that contribute to stigmatization and marginalization of people with autism (Bogardus, 1993; Feldman & Crandall, 2007; Gillespye-Lynch et al., 2021; Obeid et al., 2015).

Some authors employed it to analyze the predisposition to social distance toward people with ASD. Their conclusions reported low levels of stigma, with social

distance scales (Gillespie-Lynch et al., 2015; Gillespie-Lynch et al., 2021; Jensen et al., 2016; Obeid et al., 2015). Other authors have shown significant correlations between social distance, ASD knowledge, and negative stereotypes. Specifically, Link et al. (1987) and Lu et al. (2022) concluded that greater ASD knowledge predicted reduced social distance through decreased stereotyping related to dangerousness.

This stereotype has traditionally been reproduced by the negative media coverage of autism, and deeply held beliefs about it can thwart attempts to reduce stigma (Corrigan & Miller, 2004).

Contrary to these effects, previous positive depictions have been highlighted as crucial predictors of favorable attitudes toward ASD (Allport et al., 1954). For instance, Hernandez-González et al. (2021) and Kuzminski et al. (2019) concluded that spending time with people with autism positively influence attitudes toward the disorder. Specifically, Avramidis et al. (2007) and Austin et al. (2017) concluded that teachers who had been actively involved in teaching students with disability held significantly more positive attitudes toward inclusion, than their colleagues with little or no relative experience.

Another variable implicated in the development of willingness to maintain contact with people with ASD has been sex. According to previous studies, participants who desired more distance from people in the spectrum were more likely to be men (Corrigan, 2007; Gillespie-Lynch et al., 2015, 2019).

It has been also found differences in teachers' attitudes toward ASD according to the culture from which the sample was drawn. In this sense, comparative studies established that professionals scored differently depending on the country of origin (Alamri & Tyler-Wood, 2016; Gillespie-Lynch et al., 2019; Lindbloom et al., 2019; Sharma et al., 2018). It could be explained by legislation and sociocultural practices (Sharma et al., 2018). More precisely, Triandis (1971) linked attitudes to culture, social norms, enacted policies, and information sources.

Influences of media on predisposition to maintain contact with people with ASD

Having into consideration these contributions made by Triandis (1971), exposure to positive portrayals of people with autism, such as on TV series, films, or videos, or on posts in social networks, such as Instagram, can lead to more positive attitudes toward this population (Stronach et al., 2020).

Dean & Nordahl-Hansen (2022) and Rohr (2015) considered that the surge of new films, TV series, and sitcoms introduced in our daily lives characters in the spectrum who are, nowadays, seen as a part of the current culture. Raya et al. (2018) ensured that Teen TV -cultural products considered for teenagers (Ross & Stein, 2008)- allowed young people to share a space for common development with the main characters from cultural shows. Protagonists begin their journey in high school, go through the university, and even set, sometimes in the workplace. So, the so-called Generation Z experiences their maturation process simultaneously with that of their favorite characters, being physically and socially shaped by these entertainment products (Raya et al., 2018).

This representation deserves some attention since some authors have concluded it is a double-edged sword (Tárraga-Mínguez et al., 2020). On the one hand, a wider audience can learn and understand in a better way the autism spectrum disorder; on the other hand, inaccurate or narrow portrayals may also perpetuate misinformation and myths about ASD.

In this line, some prior studies have focused on examining the representations of ASD on the screen. For instance, Dean & Nordahl-Hansen (2022) analyzed 17 characters and concluded that ASD depictions are moving away from typical disability tropes. In this sense, it should be noted that many people still have not had direct substantive contact or personal experiences with people with autism. So, a large part of citizens forms their perceptions based on the characters' depictions on the screen (Berger, 2018; Nordahl-Hansen et al., 2018).

According to Stern & Barnes (2019), series have more significant effects than films, because, through the series, links are created between the viewer and the character, introducing the former into the experiences of the latter, and inviting

reflection on day-to-day aspects, as well as on authentic moral dilemmas. Yu et al. (2020) added that exposure to positive portraits of people with autism may lead to more positive attitudes toward this population.

A series quite analyzed by some studies is *Atypical*. Nordahl-Hansen (2017) ensured that although a unique TV series can never be representative of the whole autism spectrum disorder, due to the vast heterogeneity of itself, *Atypical* could offer another representation of a specific depiction of a person with ASD.

In any case, it is necessary to know to what extent cultural products such as this series are really shaping the social predisposition to maintain contact with people with this diagnosis.

Purpose of the study

In the present study, we proposed four objectives related to the perception of social distance toward the ASD.

- To compare the perception of social distance toward ASD, depending on if participants had (or not) had known the diagnosis throughout information sources or cultural products.
- To compare the perception of social distance toward ASD in a sample of pre-service teachers from the University of Valencia (Spain) and the University of Andorra (Andorra).
- To compare the perception of social distance toward ASD between men and women, in the involving sample.
- To compare the perception of social distance toward ASD, depending on if participants had (or not) had previous contact with people with ASD.

Those are some original and necessary objectives. Original because there are no studies to date that have analyzed the social distance to ASD in samples of pre-service teachers, according to specific cultural products or sources of information. Necessary because pre-service teachers are the first agents in charge of educational inclusion. They are the driving force. Even if they do not want to have children with ASD as students, they will have them, as some studies

already assure (Horgan et al., 2023) and seeing the increase in prevalence (Salari et al., 2022; Zeidan et al., 2021).

Therefore, it is crucial to analyze whether there are sources that are related to high scores on the social distance scale in order to focus future studies on them and try to clarify, little by little, the nebula of myths and stigma surrounding ASD.

Research process

We conducted a survey consisting on a questionnaire about willingness of social distance toward people with ASD, and sources of information where participants hear of this diagnosis. We searched for possible influences and correlations among variables.

Sample

The present study involved 452 university students (384 women and 68 men), with a mean age of 20.73 years (SD= 4.41), enrolled in university studies related to initial teacher training at the University of Valencia and the University of Andorra. Table 1 shows some descriptive data of the sample, including the sources from which they most frequently obtained information on ASD.

Table 1*Demographic characteristics of the sample*

<i>Characteristics</i>	<i>Categories</i>	<i>n/m</i>	<i>%/SD</i>
University (n/%)	University of Valencia	394	87,2%
	University of Andorra	58	12,8%
Mean social distance scale (m/SD)		6.18	0.842
Contact with people with ASD (n/%)	Yes	310	68,6%
	No	142	31,4%
Sources of information on ASD (n/%)	Series	383	85%
	Television	292	64,6%
	Training at the degree	248	55%
	Platforms	217	48%
	Instagram	170	37,6%
	Atypical	165	36,5%
	Tik Tok	126	27,9%
	Twitter	96	21,2%

Note. n= number of participants; %: percentage of participants; m: mean; SD: standard deviation

Instrument

The social distance scale is a tool used to measure an individual willingness to have social contact with a person with a specific condition or characteristic, such as autism. The specific measure of stigma used in the present study is a translation of the 6-item social distance toward autism scale used in Gillespie-Lynch et al (2021) based on the original one developed by Bogardus (1925), a commonly used measure of stigma that typically reports good internal consistency and evidence of validity (Link et al., 2004). To ensure that random responding was not carried out (Triandis, 1971), the version includes 3 reverse scored items. We also assumed the 7-level Likert scale.

Some adaptations were made to better accurate the scale to the sample and the purpose of the study. First, a native Spanish translator translated the questionnaire into Spanish. Second, a native English translator retranslated it into the original scale language. Both forward and backward translations were carried

out taking into consideration cultural nuances. The differences between the two translations were resolved by consensus between the two translators.

In addition, the questionnaire had a section to obtain information on the sociodemographic characteristics of the participants (age, sex, country) and on the sources from which pre-service teachers obtain information on ASD, considering sources, formats, and specific cultural products.

Recruitment

The study was carried out between the months of November 2022 and January 2023. The selection of the sample was carried out through convenience sampling in the degrees of Teacher in Early Childhood Education and in Primary Education and in the University Master's Degree in Teachers of Secondary Education of the University of Valencia, and in the Education Science degree and in the Master's Degree in Education, of the University of Andorra.

Ethics

The students completed the questionnaire using Limesurvey tool. Before starting the questionnaire, there was a brief explanation of its content and the objectives. All participants filled out an informed consent. Participation in the study was voluntary and no material or other compensation was offered to the students. The study has the necessary approval by the Ethics Committee of the University of Valencia (UV-INV_ETICA-2307674).

Statistical analyses

Analyses were performed with the SPSS statistical package, version 26 for Windows. To determine if there were statistically significant differences in social distance to ASD depending on sources and cultural products they watched, sex, country of origin and previous contact with people with ASD, non-parametric tests were carried out, since the assumption of normality was not met. Specifically, the Mann-Whitney U statistic for independent samples was calculated for each variable.

Results

First, we analyzed whether there were statistically significant differences in social distance toward ASD based on specific sources and cultural products. For this, the calculation of the Mann-Whitney U statistic for independent samples was used again for each variable. Table 2 shows the results.

Table 2

Differences in social distance toward ASD based on specific sources and cultural products

Sources and cultural products from which participants get information about ASD		Social distance scale score		Statistical tests		
		m	SD	Average Range	Mann-Whitney U	p
From TV, press and radio	Yes (n= 259)	6.24	.81	235.49	22665.00	.087
	No (n= 193)	6.11	.88	214.44		
From social networks	Yes (n= 200)	6.23	.83	234.90	23520.50	.219
	No (n= 252)	6.15	.85	219.84		
From TV series	Yes (n= 219)	6.21	.85	232.04	24300.00	.377
	No (n= 233)	6.15	.84	221.29		
From "Atypical"	Yes (n= 111)	6.36	.73	254.19	15852.00	.009
	No (n= 341)	6.13	.87	217.49		
From "Big Bang Theory"	Yes (n= 24)	6.16	.98	237.33	4876.00	.673
	No (n= 428)	6.18	.84	225.89		
From "The Good Doctor"	Yes (n= 146)	6.26	.74	234.28	21202.50	.377
	No (n= 306)	6.14	.88	222.79		

Note. M= mean; SD= standard deviation

There were statistically significant differences depending on whether they had seen *Atypical*, and there were marginally significant differences depending on the traditional media variable (TV, press, and radio).

Additionally, the results obtained from the analysis aimed at analyzing whether there were significant differences in the social distance depending on the variables sex, country and having had previous contact with ASD are presented in Table 3.

Table 3

Differences in social distance depending on sex, country and prior contact with people with ASD

Variables		Social distance scale		Statistical tests		
		m	SD	Average Range	Mann-Whitney U	p
Sex	Men	5.96	0.86	187.51	.10405.00	.007
	Women	6.22	0.83	233.40		
Country	Spain	6.25	0.79	235.63	7829.00	<.001
	Andorra	5.73	1.06	164.48		
Prior contact	Yes	6.23	0.82	234.22	19616.50	.061
	No	6.08	0.88	209.64		

Note. m= mean; SD= standard deviation

The results show that men (compared to women) manifest a feeling of greater social distance toward people with ASD, that means that women are more like to maintain contact with people with ASD. Likewise, students from Andorra (compared to those from Spain) also obtain this greater perception of social distance, so Spanish would feel more favorable to have contact with the population with the diagnosis. In the case of previous contact, there were marginally significant differences, obtaining participants who reported having had contact higher scores than those who did not.

Discussion

Taking into account the increase in media representations of ASD, the purpose of this study was to compare the social distance perception toward the diagnosis, depending on some variables. Specifically, we focused on media and sources of information, paying attention to the type of sources from whom participants get information that may be associated to the scores obtained on the social distance scale. We also analyzed other possible sociodemographic variables such as country, sex, or previous contact.

Social distance levels were globally low, consistent with previous studies (Gillespie-Lynch et al., 2015; Gillespie-Lynch et al., 2021; Jensen et al., 2016; Obeid et al., 2015). This result verifies that there is a predisposition to maintain contact with people with ASD. In addition to this positive result, findings for outcomes related to information sources, country of origin, sex or culture offer very interesting conclusions.

Social distance and sources of information

In reference to the possible differences between the types of sources that people watch, and the scores obtained in the social distance scale, significant differences were found for those participants who had received information through *Atypical*, a TV series. This result coincides with the conclusions of other authors (Berges, 2018; Nordahl-Hansen et al., 2018; Pers & Rubin, 1987).

Series immerse viewers in the lives of the main characters who relate their day-to-day in a close and natural way. Therefore, following the contributions of Stern and Barnes (2019), we believe that exposure to series in which characters with ASD or their fictional family members express their feelings, their concerns, and daily activities may influence the predisposition of participants to maintain or not contact with people with autism, while we cannot firmly attribute it.

Specifically, among our results, there were significant differences in the scores obtained on the social distance scale between those pre-service teachers who claimed to see *Atypical* and those who did not. This could be because our participants identify themselves with the main character (Sam) with whom they share experiences and desires (according to Raya et al., 2018; Ross & Stein, 2008). Sam stares at a young student who lives with his family, looking for work

and looking for a loving relationship. This young man has ASD and, in addition to representing ordinary difficulties, he shows the social difficulties derived from autism.

This result can have a double reading, following the conclusions of Tárraga-Mínguez et al. (2020). On the one hand, the visibility of the disorder is positive, with the ability to capture the attention of young audiences (Raya et al., 2018), coinciding the age of the target group and the age of pre-service teachers. On the other hand, this series reproduces some stereotypes, according to authors such as Nordahl-Hansen (2017). These stereotypes have been related to a negative impact on the predisposition to interact and relate to people with ASD (Lu et al., 2022).

Social distance and sociodemographic variables

In the case of sociodemographic variables, there were significant differences, in the case of the sex and country variables with respect to the score in social distance, but not with previous contact.

The mean score for men was lower on the social distance scale than for women, meaning that pre-service women teachers would be more favorable to maintain contact with people in the spectrum, as other studies had already concluded (Corrigan, 2007; Gillespie-Lynch et al., 2015; Gillespie-Lynch et al., 2019).

Regarding the country, significant differences were also observed between participants from Spain and Andorra. Although both means were high, considering the range scores (from 1 to 7), the results showed less intention of social distance in the pre-service Spanish teachers than in the Andorrans, meaning that the former have more predisposition to have contact with people with ASD than the latter.

Our results coincide with the conclusions of other studies reporting differences among other countries involved (Alamri & Tyler-Wood, 2016; Gillespie-Lynch et al., 2019; Lindbloom et al., 2019; Sharma et al., 2018). In the current study, differences could be due to the lack of specialized training in ASD in Andorra's faculty of teachers' training, following the conclusions of other authors (Sharma et al., 2018; Triandis, 19741). The Spanish participants come from the University

of Valencia where pre-service teachers' training does include a subject aimed at psychoeducational intervention with pupils with autism spectrum disorder.

According to prior proposals (Nind et al., 2023; Sharma et al., 2018; Triandis, 1971), the differences could also lie in specific laws for ASD. In the case of the Comunitat Valenciana (a region in Spain where is located the University of Valencia), there is a specific law for the inclusive educational response to children with autism spectrum disorder (DECRETO 104/2018).

Limitations

In the present study we used a self-report measure to assess social distance toward ASD. Therefore, we must not ignore that it is possible that the social desirability bias is influencing the results in some way.

Secondly, another limitation could be the fact of having measured only social distance, and no other constructs such as knowledge or perception of teacher self-efficacy. These two variables may help to understanding why the world's different education systems are at different stages on the path to inclusion.

Future researches

Continuing with the limitations of the study, we suggest that future research try to take into consideration the use of a tool that allows us to overcome the biases derived from the expectations of social desirability. Future studies should also investigate how mass media portrayals influence stakeholders' autism image. Specifically, in addition to in-service or pre-service teachers, as we have done in this study, it could be taken into account how people with autism and their relatives identify the fictional representations of ASD as a loudspeaker to their daily realities.

Conclusions

To sum up, the image of ASD that citizens and pre-service teachers have been influenced by cultural products they watch. The fact of evaluating the impact of these sources on their conceptions (i.e., knowledge, or attitudes) that members of society have about the spectrum opens up a large number of possibilities. If the impact is being positive, cultural products can act as tools to raise awareness and train teachers or other professionals involved in the direct inclusion of people with ASD. If the impact reproduces stereotypes, or even negatively stigmatizes the autistic community, it would be advisable not to use or promote these sources, or to point out as examples of products that mythologize the reality of people with autism.

In any case, it is essential to continue with the research to identify sources through which educational agents acquire information about autism. Thereafter, we will be able to analyze what these sources look like; and to determine how these sources influence the image of ASD that educational agents handle (either in their knowledge, attitudes, self-efficacy, or any construct, such as social distance, that allows us to better understand the relationships and treatment received by people with ASD).

Acknowledgments

This study received funding from the Government of Spain (Ministry of Education), with the contract code, FPU19/06330.

Declaration of interest statement

The authors declare that they have no conflict of interest.

References

- Alamri, A., & Tyler-Wood, T. (2016). Teachers' attitudes toward children with autism: A comparative study of the United States and Saudi Arabia. *Journal of the International Association of Special Education*, 16(1), 14-25. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1153760>
- Allport, G. W., Clark, K., & Pettigrew, T. (1954). The nature of prejudice. <https://psycnet.apa.org/record/1954-07324-000>
- Alnemary, F. (2017). *Knowledge, self-efficacy, use of practices and focus of teaching among teachers of students with autism spectrum disorder in Saudi Arabia: A cross-sectional study*. University of California, Los Angeles. <https://escholarship.org/uc/item/9g46c573>
- Alvarez-Mon, M. A., Del Barco, A. A., Lahera, G., Quintero, J., Ferre, F., Pereira-Sanchez, V., ... & Alvarez-Mon, M. (2018). Increasing interest of mass communication media and the general public in the distribution of tweets about mental disorders: observational study. *Journal of Medical Internet Research*, 20(5), e9582. <https://doi.org/10.2196/jmir.9582>
- Austin, K. S., Peña, E. V., & Brennan, B. (2017). Promising Instructional Practices for College Students with Autism. *Currents in Teaching & Learning*, 9(2), 29-37. <http://bit.ly/43iW0E2>
- Avramidis, E., & Kalyva, E. (2007). The influence of teaching experience and professional development on Greek teachers' attitudes toward inclusion. *European Journal of Special Needs Education*, 22(4), 367-389. <https://doi.org/10.1080/08856250701649989>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.) APA.
- Berger, R. J. (2016). Disability and humor in film and television: A content analysis. *Disability and Qualitative Inquiry* (pp. 177-188). Routledge.
- Bogardus, E. S. (1925). Measuring social distance. *Journal of Applied Sociology*, 9, 299-308. https://brocku.ca/MeadProject/Bogardus/Bogardus_1925c.html

- BOPA 51, de 3 de setembre de 1993, Llei Qualificada d'Educació, p.883.
<https://www.bopa.ad/bopa/documents/005051.pdf>
- Chen, T., & Dredze, M. (2018). Vaccine images on Twitter: analysis of what images are shared. *Journal of Medical Internet Research*, 20(4), e8221.
<https://doi.org/https://doi.org/10.2196/jmir.8221>
- Corrigan, P. W. (2007). How Clinical Diagnosis Might Exacerbate the Stigma of Mental Illness. *Social Work*, 52(1), 31–39.
<https://doi.org/10.1093/sw/52.1.31>
- Corrigan, P. W., & Miller, F. E. (2004). Shame, blame, and contamination: A review of the impact of mental illness stigma on family members. *Journal of Mental Health*, 13(6), 537-548.
<https://doi.org/10.1080/09638230400017004>
- Dean, M., & Nordahl-Hansen, A. (2022). A review of research studying film and television representations of ASD. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9(4), 470-479. <https://doi.org/10.1007/s40489-021-00273-8>
- DECRETO 104/2018, de 27 de julio, del Consell, por el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano.
https://dogv.gva.es/datos/2018/08/07/pdf/2018_7822.pdf
- Feldman, D. B., & Crandall, C. S. (2007). Dimensions of mental illness stigma: What about mental illness causes social rejection? *Journal of Social and Clinical Psychology*, 26(2), 137-154
- Gillespie-Lynch, K., Brooks, P. J., Someki, F., Obeid, R., Shane-Simpson, C., Kapp, S. K., Daou, N., & Smith, D. S. (2015). Changing College Students' Conceptions of Autism: An Online Training to Increase Knowledge and Decrease Stigma. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(8), 2553–2566. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2422-9>
- Gillespie-Lynch, K., Daou, N., Sanchez-Ruiz, M. J., Kapp, S. K., Obeid, R., Brooks, P. J., ... & Abi-Habib, R. (2019). Factors underlying cross-cultural differences in stigma toward autism among college students in Lebanon and

the United States. *Autism*, 23(8), 1993-2006.
<https://doi.org/10.1177/1362361318823550>

- Gillespie-Lynch, K., Daou, N., Obeid, R., Reardon, S., Khan, S., & Goldknopf, E. J. (2021). What contributes to stigma toward autistic university students and students with other diagnoses?. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(2), 459-475. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04556-7>
- Gray, D. (1993). Perceptions of stigma: the parents of autistic children. *Sociology of Health & Illness*, 15(1), 102–120. <https://doi.org/10.1111/1467-9566.ep11343802>
- Harandi, A. A., & Fischbach, R. L. (2016). How do parents respond to stigma and hurtful words said to or about their child on the autism spectrum. *Journal of Autism & Related Disabilities*, 2(4), 1030-1036.
- Horgan, F., Kenny, N., & Flynn, P. (2023). A systematic review of the experiences of autistic young people enrolled in mainstream second-level (post-primary) schools. *Autism*, 27(2), 526-538.
<https://doi.org/10.1177/13623613221105089>
- González, O. H., Lara, C. A. S., Gómez-Campos, R., Cossio-Bolaños, M., & Contreras, R. E. S. (2021). La preparación de los maestros para estimular la socialización de los educandos con autismo en condiciones de inclusión. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 27, e0197.
<https://doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0197>
- Jensen, C. M., Martens, C. S., Nikolajsen, N. D., Skytt Gregersen, T., Heckmann Marx, N., Goldberg Frederiksen, M., & Hansen, M. S. (2016). What do the general population know, believe and feel about individuals with autism and schizophrenia: Results from a comparative survey in Denmark. *Autism*, 20(4), 496-508. <https://doi.org/10.1177/1362361315593068>
- Jorm, A. F., & Oh, E. (2009). Desire for social distance from people with mental disorders. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 43(3), 183-200.
<https://doi.org/10.1080/00048670802653349>
- Kinnear, S. H., Link, B. G., Ballan, M. S., & Fischbach, R. L. (2016). Understanding the experience of stigma for parents of children with autism

spectrum disorder and the role stigma plays in families' lives. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46, 942-953.

Kuzminski, R., Netto, J., Wilson, J., Falkmer, T., Chamberlain, A., & Falkmer, M. (2019). Linking knowledge and attitudes: Determining neurotypical knowledge about and attitudes toward autism. *PLoS One*, 14(7), e0220197. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220197>

Lindblom, A., Dindar, K., Soan, S., Kärnä, E., Roos, C., & Carew, M. T. (2019). Predictors and mediators of European student teacher attitudes toward autism spectrum disorder. *Teaching and Teacher Education*, 89, 102993. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102993>

Link, B. G. (1987). Understanding labeling effects in the area of mental disorders: An assessment of the effects of expectations of rejection. *American Sociological Review*, 52(1), 96-112. <https://doi.org/10.2307/2095395>

Link, B. G., Yang, L. H., Phelan, J. C., & Collins, P. Y. (2004). Measuring mental illness stigma. *Schizophrenia Bulletin*, 30(3), 511-541. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.schbul.a007098>

Lu, M., Wang, R., Zou, Y., & Pang, F. (2022). Chinese college students' knowledge of autism spectrum disorder (ASD) and social distance from individuals with ASD: The mediating role of negative stereotypes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(8), 3676-3685. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05252-w>

Morrison, K. E., DeBrabander, K. M., Faso, D. J., & Sasson, N. J. (2019). Variability in first impressions of autistic adults made by neurotypical raters is driven more by characteristics of the rater than by characteristics of autistic adults. *Autism*, 23(7), 1817-1829. <https://doi.org/10.1177/1362361318824104>

Moyson, T., & Roeyers, H. (2012). 'The overall quality of my life as a sibling is all right, but of course, it could always be better'. Quality of life of siblings of children with intellectual disability: The siblings' perspectives. *Journal of Intellectual Disability Research*, 56(1), 87-101. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2011.01393.x>

- Nind, M., Rix, J., Sheehy, K., & Simmons, K. (Eds.). (2023). *Policy and power in inclusive education: Values into practice*. Taylor & Francis.
- Nordahl-Hansen, A. (2017). Atypical: a typical portrayal of autism? *The Lancet Psychiatry*, 4(11), 837-838. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(17\)30397-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30397-8)
- Nordahl-Hansen, A., Øien, R. A., & Fletcher-Watson, S. (2018). Pros and Cons of Character Portrayals of Autism on TV and Film. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(2), 635–636. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3390-z>
- Nordahl-Hansen, A., Tøndevold, M., & Fletcher-Watson, S. (2018). Mental health on screen: A DSM-5 dissection of portrayals of autism spectrum disorders in film and TV. *Psychiatry Research*, 262, 351-353. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.08.050>
- Obeid, R., Daou, N., DeNigris, D., Shane-Simpson, C., Brooks, P. J., & Gillespie-Lynch, K. (2015). A Cross-Cultural Comparison of Knowledge and Stigma Associated with Autism Spectrum Disorder Among College Students in Lebanon and the United States. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(11), 3520–3536. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2499-1>
- Pescosolido, B. A., & Martin, J. K. (2015). The stigma complex. *Annual Review of Sociology*, 41, 87-116. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-071312-145702>
- Qian, M., Chou, S. Y., & Lai, E. K. (2020). Confirmatory bias in health decisions: Evidence from the MMR-autism controversy. *Journal of Health Economics*, 70, 102284. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2019.102284>
- Raya, I., Sánchez-Labela, I., & Durán, V. (2018). La construcción de los perfiles adolescentes en las series de Netflix Por trece razones y Atípico. *Comunicación y Medios*, 27(37), 131-143. <http://dx.doi.org/10.5354/0719-1529.2018.48631>
- Rohr, S. (2015). Screening madness in American culture. *Journal of Medical Humanities*, 36, 231-240. <https://doi.org/10.1007/s10912-014-9287-3>

- Ross, S. M., & Stein, L. E. (Eds.). (2008). *Teen television: Essays on programming and fandom*. McFarland.
- Salari, N., Rasoulpoor, S., Rasoulpoor, S., Shohaimi, S., Jafarpour, S., Abdoli, N., ... & Mohammadi, M. (2022). The global prevalence of autism spectrum disorder: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Italian Journal of Pediatrics*, *48*(1), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s13052-022-01310-w>
- Sasson, N. J., Faso, D. J., Nugent, J., Lovell, S., Kennedy, D. P., & Grossman, R. B. (2017). Neurotypical peers are less willing to interact with those with autism based on thin slice judgments. *Scientific Reports*, *7*(1), 1-10. <https://doi.org/10.1038/srep40700>
- Sharma, U., Aiello, P., Pace, E. M., Round, P., & Subban, P. (2018). In-service teachers' attitudes, concerns, efficacy and intentions to teach in inclusive classrooms: An international comparison of Australian and Italian teachers. *European Journal of Special Needs Education*, *33*(3), 437-446. <https://doi.org/10.1080/08856257.2017.1361139>
- Stern, S. C., & Barnes, J. L. (2019). Brief Report: Does Watching The Good Doctor Affect Knowledge of and Attitudes Toward Autism? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *49*(6), 2581–2588. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03911-7>
- Stronach, S., Wiegand, S., & Mentz, E. (2019). Brief Report: Autism Knowledge and Stigma in University and Community Samples. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *49*(3), 1298–1302. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3825-1>
- Tárraga-Mínguez, R., Gómez-Marí, I., & Sanz-Cervera, P. (2020). What Motivates Internet Users to Search for Asperger Syndrome and Autism on Google? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(24), 9386. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249386>
- Triandis, H. C. (1971). *Attitude and Attitude Change*. Wiley Foundations of Social Psychology Series.

- Turnock, A., Langley, K., & Jones, C. R. (2022). Understanding stigma in autism: a narrative review and theoretical model. *Autism in Adulthood*, 4(1), 76-91.
- Ye, W., & Zeldes, G. A. (2020). The representation of people with disabilities in an official newspaper in China: a longitudinal study of the People's Daily from 2003 to 2013. *Journal of Disability Policy Studies*, 31(1), 26-34. <https://doi.org/10.1177/104420731986878>
- Yu, L., Stronach, S., & Harrison, A. J. (2020). Public knowledge and stigma of autism spectrum disorder: Comparing China with the United States. *Autism*, 24(6), 1531–1545. <https://doi.org/10.1177/1362361319900839>
- Zeidan, J., Fombonne, E. Scolah, J.; Ibrahim, A., Durkinm, M., Saxena, S., Yusuf, A., Shih, A.; Elsabbagh, M. (2021). Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Research*, 15(5), 778-790. <https://doi.org/10.1002/aur.2696>

Apèndix 9. Estudi 9

Gómez-Marí, I., Pastor-Cerezuela, G., & Tárraga-Mínguez, R. (Pre-print). Análisis del impacto de un curso de formación sobre educación inclusiva en las actitudes y la autoeficacia de futuros docentes. *Revista Electrónica Internuniversitaria de Formación del Profesorado*.

El treball de la doctoranda en este article ha sigut el següent:

- La conceptualització de l'estudi.
- La realització del treball de camp (formació dels docents i aplicació dels instruments d'avaluació).
- La curació de les dades
- La redacció de l'esborrany original.
- La revisió i edició, a més d'atendre a les observacions dels revisors i encarregar-se dels aspectes formals (format de l'article i de les referències).

We include an abstract of study 9, since the original version was written in Spanish.

Analysis of the impact of a training programme on pre-service teachers' attitudes and self-efficacy toward inclusive education

Attitudes and teachers' self-efficacy are two relevant constructs to achieve the goals proposed by inclusive education. Training and previous contact with people with functional diversity seem to influence those variables. Therefore, this study aims to examine whether previous training and previous contact with people with functional diversity influence attitudes and self-efficacy before taking a subject; and examine and analyze attitudes and self-efficacy, as well as the degree of association between these variables, before and after taking the subject. An amount of 118 pre-service teachers completed the Teacher Efficacy for Inclusive Practice Scale and the Questionnaire to Measure Attitudes Toward Inclusive Education. The results show that attitudes and self-efficacy are associated, but neither prior training nor prior contact influenced both initial assessments. In the posttest, the levels of self-efficacy increased, so we can conclude that training could have an impact on these positive results. The high scores in attitudes and self-efficacy are encouraging, as there are key constructs to establish inclusive education.

Dña. Adoración Díaz López, Secretaria del Consejo de Redacción de la Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado (REIFOP), publicada por la Universidad de Murcia (España) en colaboración con la Asociación Universitaria de Formación del Profesorado (AUFOP)

CERTIFICA

Que Dña. Irene Gómez Marí es autora del artículo “Análisis del impacto de un curso formación sobre educación inclusiva en las actitudes y autoeficacia de los futuros docentes”, que ha sido ACEPTADO para ser publicado en la *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(3), 2023.

La Revista Electrónica interuniversitaria de Formación del Profesorado (REIFOP ISSN: 1575-0965) está indexada en las siguientes de datos, plataformas de evaluación de revistas y directorios selectivos nacionales e internacionales: SCOPUS, Emerging Sources Citation Index (Web of Science – Thomson Reuters), ERIH PLUS, DOAJ, EBSCO (Fuente Académica Premier), IRESIE, GOOGLE SCHOLAR, LATINDEX – 35 criterios, DICE, RESH (Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanas), ISOC (Base de datos bibliográficas del CSIF), Dialnet (CIRC: Clasificación Integrada de Revistas Científicas: Grupo B), REDALYC, Qualis/Capes - B1 Homologación, PSICODOC, REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias), In-Recs, Universia, MIAR (2015), DULCINEA, COPAC, REDINET, e-revist@s, ANEP- A.

Y para que conste, firmo la presente, en Murcia a 7 de junio de 2023.

A handwritten signature in black ink is written over a stylized orange logo for REIFOP. The logo consists of a large, bold letter 'R' followed by the word 'EIFOP' in a smaller font, all enclosed within a rounded rectangular border.

Fdo. Adoración Díaz López
Secretaria del Consejo de Redacción
Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado (REIFOP)
<https://revistas.um.es/reifop>

Adoración Díaz López – adoracion.diaz@um.es
Departamento de Didáctica y Organización Escolar
Facultad de Educación – Universidad de Murcia
30100 Campus de Espinardo (MURCIA)

Análisis del impacto de un curso de formación sobre educación inclusiva en las actitudes y la autoeficacia de futuros docentes

Irene Gómez-Marí¹, Gemma Pastor-Cerezuela² y Raúl Tárraga-Mínguez¹

¹Departamento de Dirección y Organización Escolar, Facultad de Magisterio, Universidad de Valencia, 46022 Valencia, España

²Departamento de Psicología Básica, Facultad de Psicología y Logopedia, Universidad de Valencia, 46010 Valencia, España

Resumen

Las actitudes y la autoeficacia docente son dos constructos relevantes para alcanzar las metas que se propone la escuela inclusiva. La formación y el contacto previo con personas con diversidad funcional parecen influir en dichas variables. Por ello, los objetivos de este trabajo fueron analizar si la formación previa y el contacto previo con personas con diversidad funcional influyen en las actitudes y autoeficacia antes de cursar una asignatura; y examinar y analizar las actitudes y la autoeficacia, así como el grado de relación entre ellas, antes y después de cursar la asignatura. Un total de 118 futuros maestros cumplimentaron el *Teacher Efficacy for Inclusive Practice Scale* y el *Questionnaire to Measure Attitudes Toward Inclusive Education*. Los resultados muestran que las actitudes y la autoeficacia están relacionadas; pero que ni la formación previa ni el contacto previo tuvieron un impacto en la evaluación inicial de ambas. En el posttest, los niveles de autoeficacia se incrementaron, por lo que podríamos concluir que la formación podría haber incidido en estos resultados positivos. Las puntuaciones altas tanto en actitudes como en autoeficacia son alentadoras, pues se trata de constructos clave para instaurar la escuela inclusiva.

Palabras clave

Actitudes; autoeficacia; educación inclusiva; formación de profesorado

Analysis of the impact of an inclusive education-training course on the attitudes and the self-efficacy of pre-service teachers

Abstract

Attitudes and teachers' self-efficacy are two relevant constructs to achieve the goals proposed by inclusive education. Training and previous contact with people with functional diversity seem to influence those variables. Therefore, this study aims to examine whether previous training and previous contact with people with functional diversity influence attitudes and self-efficacy before taking a subject; and examine and analyze attitudes and self-efficacy, as well as the degree of association between these variables, before and after taking the subject. An amount of 118 pre-service teachers completed the *Teacher Efficacy for Inclusive Practice Scale* and the *Questionnaire to Measure Attitudes Toward Inclusive Education*. The results show that attitudes and self-efficacy are associated, but neither prior training nor prior contact influenced both initial assessments. In the posttest, the levels of self-efficacy increased, so we can conclude that training could have an impact on these positive results. The high scores in attitudes and self-efficacy are encouraging, as there are key constructs to establish inclusive education.

Key words

Attitudes; inclusive education; self-efficacy; teacher training

Introducción

El concepto de educación inclusiva hace referencia a un modelo educativo por el cual desde los centros ordinarios se responde a la diversidad de estudiantes escolarizados, atendiendo a sus necesidades, garantizando su presencia, participación y acceso al currículo (Booth y Ainscow, 2011), sin importar si tienen o no algún tipo de diversidad funcional, e independientemente de su condición (Lancaster y Bain, 2010). Si bien los principios de inclusión, participación y aprendizaje ya se manifestaban en la Declaración de Salamanca (UNESCO, 1994), todavía hoy es un reto garantizar la educación de calidad para todos los alumnos. Paralelamente, en los últimos años se ha incrementado la presencia de alumnado con diversidad funcional en las aulas ordinarias (Li y Cheung, 2021).

Por tanto, solo cabe tomar un nuevo enfoque que impregne las culturas de los centros, las prácticas y las políticas educativas inclusivas, para que realmente se traduzcan en unas que atiendan a la diversidad de alumnado y logren su pleno desarrollo, aprendizaje y participación en los centros escolares (Booth y Ainscow, 2011). Para que este cambio se materialice, se ha puesto el foco en el papel del docente como agente inclusivo encargado de llevar a cabo las prácticas pertinentes que permitan que cualquier alumno sea educado en la escuela ordinaria (Abellán et al., 2019; Avramidis y Kalyva, 2007; Engelbrecht, 2013; Song, Sharma y Choi, 2019).

Echeita et al. (2008) aseguran que un docente competente, comprometido y formado en inclusión educativa sería el mejor recurso para identificar y eliminar las barreras que existen en las prácticas escolares y que entorpecen la inclusión de todos los alumnos en el sistema educativo. Por ello, la formación inicial de los docentes debe ir encaminada a la adquisición de actitudes positivas hacia la inclusión (Buli-Holmberg et al., 2022), y a dotar a los docentes con estrategias suficientes para que se autoperciban competentes y autoeficaces en el desarrollo de la vida del aula (Sharma et al., 2021).

Sin embargo, aunque la formación se identifica como la mejor garantía no solo de actitudes proclives hacia la inclusión, sino también para que un sistema verdaderamente inclusivo pueda llegar a ponerse en marcha (Goddard y Evans, 2018), estudios como los de García-Barrera (2017) y Abellán et al. (2019) concluyen que esta formación inicial todavía es escasa.

Actitudes de futuros docentes hacia la inclusión

En referencia a estudios previos que evaluaron actitudes hacia la educación inclusiva, Lacruz-Pérez et al. (2021) revisaron 34 estudios y concluyeron que los que involucraban a futuros docentes mostraban actitudes más positivas hacia la inclusión que los de docentes en activo. Ello podría deberse a que, siguiendo a Triviño-Amigo et al. (2022), cuanto mayor es la edad o los años de experiencia, el nivel de autoeficacia percibida por los docentes con respecto a su formación para llevar a cabo la escuela inclusiva es peor. Otros estudios también corroboran que los profesores más jóvenes y menos experimentados muestran actitudes más favorables hacia la educación inclusiva (Avramidis et al., 2002).

Kunz et al. (2021) examinaron la influencia del contacto previo con personas con diversidad funcional en las actitudes hacia la inclusión. Entre los resultados, señalaron que la mayoría de participantes que habían reportado haber tenido contacto previo experiencias positivas y mostraron actitudes más favorables hacia asumir una clase inclusiva, además de menos preocupaciones que los que no habían tenido contacto. En la misma línea, autores como Mosía (2014) señalaron que la baja formación en atención a la diversidad puede dar pie a una actitud de rechazo, manifestada en prácticas pobres en materia de educación inclusiva. Estas

actitudes negativas, según Forlin y Chambers (2011), se han identificado como la barrera más grave para lograr la inclusión del alumnado con cualquier tipo de diagnóstico.

Percepción de autoeficacia en futuros docentes hacia la diversidad funcional

De la misma manera, es necesario conocer cómo de preparados se sienten los futuros docentes para incluir al alumnado con diversidad funcional en el aula ordinaria, pues la investigación, precisamente, señala la autoeficacia docente como un factor relevante en la educación inclusiva (Lautenbach et al., 2020).

Los participantes de algunos estudios realizados hasta la fecha manifestaron no sentirse suficientemente preparados para desempeñar su función desde una perspectiva inclusiva (Triviño-Amigo et al., 2022). A este respecto, Lautenbach et al. (2020) y Sharma et al. (2015) determinaron que recibir una formación especializada en educación inclusiva es un predictor significativo de autoeficacia positiva. Leyser et al. (2011) y Schwab (2019) confirmaron una mayor autoeficacia en maestros especialistas en educación inclusiva que en maestros generalistas, por lo que se corrobora la necesidad de formación para un nivel de autoeficacia ante la diversidad más alto.

Werner et al. (2021) examinaron en una muestra de 352 maestros de primaria en activo, la autoeficacia y el conocimiento de las políticas de inclusión. Los resultados mostraron que el conocimiento de la legislación en materia de educación inclusiva incrementaba la percepción de autoeficacia para la implementación de prácticas educativas inclusivas. En la misma línea, Abellán et al. (2019) analizaron la autoeficacia de 228 estudiantes del grado de maestro/a y concluyeron que aquellos con formación previa en inclusión obtuvieron valores significativamente más altos en autoeficacia.

Relación entre actitudes y autoeficacia, y variables moderadoras

Gigante y Gilmore (2020) evaluaron las actitudes y la autoeficacia percibida para la educación inclusiva en una muestra de 163 futuros docentes australianos. Los resultados evidenciaron que aquellos participantes que demostraron un mayor conocimiento de legislación sobre diversidad funcional, obtuvieron niveles más altos de autoeficacia y actitudes más positivas hacia la inclusión educativa.

Algunos autores (Alnahdi y Schwab, 2021; Forlin y Chambers, 2011; Li y Cheung, 2021; Werner et al., 2021) relacionaron las actitudes positivas de los futuros maestros hacia la inclusión con un mayor nivel de autoeficacia para la implementación de prácticas inclusivas y el manejo del comportamiento de los estudiantes. De hecho, Alnahdi y Schwab (2021) concluyeron que las actitudes docentes hacia la educación inclusiva son el principal predictor de un alto nivel de autoeficacia y apuntaron que las universidades deberían evaluar las actitudes hacia la educación inclusiva antes de admitir a los aspirantes a maestro. Alsarawi y Sukonthaman (2021) y Song et al. (2019) señalaron que, además de las actitudes, el nivel de conocimiento sobre la inclusión adquirido durante la formación inicial de los futuros maestros contribuye a predecir el nivel de autoeficacia para la puesta en práctica de estrategias inclusivas.

Objetivos del estudio

A continuación, planteamos cuatro objetivos:

Objetivo 1. Analizar si la formación previa en diversidad funcional y el contacto previo con personas con diversidad funcional influyen en las actitudes y autoeficacia antes de cursar la asignatura.

Objetivo 2. Examinar las actitudes hacia la educación inclusiva de una muestra de futuros maestros antes y después de haber cursado una asignatura sobre necesidades educativas especiales.

Objetivo 3. Examinar la percepción de autoeficacia sobre la educación inclusiva de una muestra de futuros maestros antes y después de haber cursado una asignatura sobre necesidades educativas especiales.

Objetivo 4. Analizar la relación entre actitudes y autoeficacia antes y después de haber cursado la asignatura.

Metodología

Participantes

El cuestionario se lanzó a una muestra de estudiantes del grado de Maestro/a en Educación Primaria que cursaban la asignatura obligatoria Necesidades Educativas Especiales en la Universidad de Valencia (España). En total, se recogieron 118 respuestas. Las características de la muestra quedan recogidas en la siguiente tabla.

Tabla 1.

Características de los participantes

		Participantes
Grupo (n)		118
Género (n/%)	Mujer	96 (81.4%)
	Hombre	22 (18.6%)
Edad (M/DT)		19,3 (.7102)
Formación previa (n/%)		35 (29%)
Contacto previo y prolongado (n/%)		65 (55.1%)

Nota. n: número de participantes que componen la muestra; %: porcentaje que representan los participantes para cada característica; DT: desviación típica; “formación previa” se refiere a cualquier tipo de formación previa en materia de diversidad funcional, por ejemplo, en otras carreras, en otras asignaturas, en cursos, en voluntariados, etc.; “contacto previo y prolongado” se refiere a si el participante ha estado en contacto en un contexto concreto durante más de una semana con personas con diversidad funcional.

Diseño

Los participantes cumplieron dos cuestionarios de evaluación de actitudes y percepción de autoeficacia docente sobre la inclusión, en dos momentos diferentes: al inicio y al finalizar la asignatura de Necesidades Educativas Especiales, una asignatura obligatoria en el Grado de Maestro/a en Educación Primaria.

Instrumentos

Se utilizaron dos instrumentos para analizar las actitudes y la percepción de autoeficacia docente en materia de inclusión de futuros maestros.

En primer lugar, para evaluar las actitudes hacia la inclusión se utilizó la adaptación de Álvarez-Castillo y Buenestado-Fernández (2015) del *Questionnaire to Measure Attitudes Toward Inclusive Education* de De Boer et al. (2012). Se trata de un cuestionario compuesto por 17 ítems tipo Likert con cuatro opciones de respuesta (de 1, *totalmente en desacuerdo* a 4, *totalmente de acuerdo*), con un coeficiente de fiabilidad de Rho de .91.

En segundo lugar, para evaluar la percepción de autoeficacia docente en el manejo de alumnado con diversidad funcional se tomó el cuestionario *Teacher Efficacy for Inclusive Practice Scale* (TEIP) de Sharma et al. (2012). En concreto, se empleó la versión a castellano de Cardona-Molto et al. (2020). Se trata de un cuestionario compuesto por 20 ítems tipo Likert (de 1, *totalmente en desacuerdo* a 6, *totalmente de acuerdo*) con un coeficiente *alpha* de Cronbach para el total de la escala de 0.92.

Por último, los participantes también cumplieron un cuestionario sobre información sociodemográfica. Se trataba de información relativa a la edad, sexo, formación previa en materia de inclusión y tipo de formación, contacto previo con personas con diversidad funcional, grado de parentesco y tipo de diversidad funcional con la que habían estado en contacto. Estos datos se recogen en la Tabla 1.

Procedimiento

Los programas de formación inicial del profesorado son la primera incubadora para empoderar a los futuros docentes y ayudar a consolidar sus actitudes hacia las prácticas inclusivas; sin embargo, existe poca evidencia científica al respecto (Abellán et al., 2019). Por ello, esta experiencia tuvo lugar en el seno de la asignatura de Necesidades educativas especiales, en el segundo curso del grado universitario en Maestro/a en Educación Primaria. Se trata de la única asignatura generalista en la que se aborda el tratamiento de la diversidad funcional en el aula y la inclusión educativa de manera explícita, a excepción de las del itinerario de especialista en pedagogía terapéutica o de audición y lenguaje.

La asignatura se basa en la impartición de diez temas relacionados con la educación inclusiva: uno de ellos sobre la evolución de la educación en materia de inclusión; otro sobre la legislación relativa a la educación inclusiva. Los restantes se refieren a diferentes tipos de diversidad funcional.

Además de la información teórica, con la finalidad de propiciar actitudes positivas hacia la inclusión educativa, se utilizaron vídeos testimoniales (programas de televisión y perfiles de redes sociales) en los que personas con diversidad funcional cuentan su día a día de una manera natural. También se realizaron debates y coloquios sobre cómo debe ser un docente inclusivo. Se compartió a lo largo del curso la información relativa a las campañas de sensibilización para diversos tipos de diversidad funcional. Por último, una madre de un joven con diversidad funcional compartió la experiencia de la escolaridad de su hijo, sus preocupaciones, sus satisfacciones e incidió en el rol crucial que los docentes juegan en la vida de todos los alumnos, en general, y de los alumnos con diversidad funcional, en particular.

En referencia a las tareas de aula que perseguían dotar a los futuros docentes con herramientas y habilidades para que se sintiesen mejor preparados para las prácticas de aula inclusivas, se realizaron análisis de casos en los que los estudiantes debían dar respuesta a situaciones educativas reales. Estas situaciones podían estar relacionadas con las tareas académicas, pero también con las relaciones sociales del protagonista con el grupo de iguales y los docentes. Estos casos se resolvían por pares, por pequeños grupos o mediante reflexiones grupales moderadas por el profesor de la asignatura. Por último, hubo tareas

para la creación de materiales a partir de modelos dados, y se facilitaron lecturas de artículos científicos que proporcionaban experiencias educativas inclusivas.

En cuanto a la recogida de los datos, el primer día del curso se encuestó a los futuros maestros mediante un único formulario compuesto de preguntas sociodemográficas y los dos instrumentos descritos en la sección anterior. El último día, transcurridas dieciséis semanas, se volvió a encuestar a los mismos estudiantes para realizar los análisis pertinentes entre el pretest y el posttest.

El estudio fue llevado a cabo de conformidad con la Declaración de Helsinki. Los participantes, que conocían los objetivos del estudio, accedieron a colaborar de manera voluntaria, sin recibir ningún tipo de coacción ni tampoco compensaciones o privilegios, y anónima, de acuerdo al compromiso de confidencialidad.

Resultados

Los análisis estadísticos se llevaron a cabo mediante el programa SPSS.26 para Windows. Tras comprobar el cumplimiento de los supuestos necesarios para realizar pruebas paramétricas, se llevaron a cabo dos pruebas *t* para muestras independientes en las que la variable de agrupación fue, respectivamente, el haber recibido (o no) formación previa sobre diversidad funcional y el haber mantenido contacto prolongado (o no) con personas con diversidad funcional para determinar si la formación y el contacto previo influían en las actitudes y la autoeficacia (objetivo 1). Adicionalmente, se realizaron dos pruebas *t de Student* de medidas repetidas: una para la medida de las actitudes (objetivo 2) y otra para la medida de la autoeficacia percibida (objetivo 3). Finalmente, para analizar la relación entre actitudes y autoeficacia, antes y después de cursar la asignatura (objetivo 4), se calculó la correlación de Pearson entre estas dos variables en los dos momentos de evaluación.

Resultados obtenidos en el objetivo 1: influencia de la formación y contacto previo con personas con diversidad funcional influyen en actitudes y autoeficacia.

Los resultados evidencian que la formación previa sobre diversidad funcional no tenía efecto antes de iniciar la asignatura ni sobre las actitudes hacia las personas con diversidad funcional $t(117) = -1.384$, $p = .084$; ni sobre la autoeficacia docente $t(117) = -.387$, $p = .350$.

Del mismo modo, tampoco el haber mantenido contacto prolongado con personas con diversidad funcional tenía efecto antes de iniciar la asignatura ni en las actitudes $t(117) = .155$, $p = .439$; ni en la autoeficacia $t(117) = .888$, $p = .188$.

Resultados obtenidos en el objetivo 2: actitudes hacia la educación inclusiva en las fases pre y posttest

Los resultados de la prueba *t* realizada con la medida de actitudes no evidenciaron diferencias significativas en las actitudes de los docentes antes y después de la asignatura: $t(117) = -0.873$; $p = .384$. En la tabla 2 se presentan los estadísticos descriptivos correspondientes a la media y desviación típica.

Tabla 2.

Puntuaciones para las actitudes hacia la educación inclusiva en fase pre y posttest

	M	DT	N
Fase pretest	62.27	4.018	118
Fase posttest	62.27	4.259	118

Nota. M: media de puntuaciones obtenidas para el cuestionario de actitudes en rango de puntuaciones (17-68); DT: desviación típica; N: número de participantes que componen la muestra en fase pre y posttest.

Resultados obtenidos en el objetivo 3: autoeficacia percibida sobre la diversidad funcional en las fases pre y posttest

Los resultados obtenidos en la prueba t realizada con la medida de autoeficacia percibida sí evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre las respuestas de los estudiantes al inicio y al final de la asignatura: $t(117) = -2.187$; $p = .031$. El análisis de las puntuaciones recogido en la tabla 3, muestra que los futuros maestros reportaron valores de autoeficacia más altos al finalizar la asignatura en comparación con el inicio de la misma.

Tabla 3.

Puntuaciones para la percepción de autoeficacia docente sobre la diversidad funcional en fase pre y posttest

	M	DT	N
Fase pretest	99.99	11.774	118
Fase posttest	103.12	11.258	118

Nota. M: media de puntuaciones obtenidas para el cuestionario de actitudes en rango de puntuaciones (20-120); DT: desviación típica; N: número de participantes que componen la muestra en fase pre y posttest.

Resultados obtenidos en el objetivo 4: relación entre actitudes y autoeficacia antes y después de cursar la asignatura.

Finalmente, los datos referidos al estadístico de Pearson muestran una correlación estadísticamente significativa (aunque de rango bajo) en el pretest ($r = .329$, $p < .001$); y una correlación de rango moderado y también estadísticamente significativa en el posttest ($r = .527$, $p < .001$).

Discusión y conclusiones

Este trabajo perseguía cuatro objetivos, que se discuten en los siguientes apartados.

Influencia de la formación y contacto previo con personas con diversidad funcional en las actitudes y la percepción de autoeficacia de los futuros docentes

El primer objetivo que nos propusimos fue determinar si, antes de iniciarse la asignatura, existían diferencias de partida en los estudiantes en cuanto a sus actitudes y autoeficacia en función de si habían tenido o no formación y contacto previo con personas con diversidad

funcional. Los resultados mostraron que ninguna de las dos variables de agrupación dio lugar a diferencias en actitudes ni autoeficacia, por lo que pudimos continuar con el estudio, asumiendo que existía cierta homogeneidad en el grupo y que ni las experiencias formativas ni vitales previas suponían un elemento que generara diferencias evidentes entre los participantes.

Este resultado no coincide con algunas de las conclusiones aportadas por otros estudios en los que la formación en materia de inclusión y el contacto previo con personas con diversidad sí actúa como un predictor de niveles de autoeficacia altos o de actitudes favorables hacia la inclusión (Alsarawi y Sukonthaman, 2021; Forlin y Chambers, 2011; Gigante y Gilmore, 2020; Kunz et al., 2021; Mosia, 2014; Song et al., 2019; Sharma et al., 2015; Warner et al., 2021). Este resultado podría deberse a que nuestros participantes son estudiantes de segundo curso, que han podido contar con pocas experiencias de formación y contacto previo con la diversidad. Ni tan si quiera, en el caso de los participantes que aseguran tener formación y contacto previo, se puede hablar de vivencias perdurables y constantes, pues se trata de experiencias de formación anecdóticas (conferencias) o contactos con la diversidad en periodos cortos de tiempo (durante una estancia de prácticas de 10 días).

Actitudes hacia la inclusión educativa

Para el segundo de nuestros objetivos, examinar las actitudes hacia la educación inclusiva, concluimos que estas fueron generalmente positivas, coincidiendo con las conclusiones de la revisión de Lacruz-Pérez et al. (2021), y con los obtenidos por estudios previos con diseño pretest-posttest, antes y después de recibir una formación específica sobre educación inclusiva (AlMahdi y Bukamal, 2019; Lautenbach et al., 2020).

Pese a estos resultados esperanzadores, se debe recalcar que no hubo apenas variaciones en las puntuaciones entre la fase pre y posttest, pese a que durante la asignatura se hizo notable énfasis en trabajar las actitudes. Este resultado pudo deberse a diversos factores, entre los que destacamos que las puntuaciones para la variable actitudes ya eran altas en la línea base (la puntuación media en esta variable antes de la asignatura era de 62.27 sobre un máximo de 68). Esta elevada puntuación ya en el pretest, dejaba, en realidad, escaso margen para la mejora en la fase de posttest.

La valoración que hacemos de este resultado es, en principio, positiva, dada la importancia de las actitudes hacia la inclusión como una de las principales herramientas para eliminar las barreras para la inclusión (Forlin y Chambers, 2011). Sin embargo, es posible que estos resultados marcadamente positivos se vieran influidos por el sesgo de deseabilidad social, de manera que los participantes, consciente o inconscientemente, respondieran de la manera que consideraban más políticamente correcta. Este efecto se evidencia en diferentes estudios previos (Lautenbach et al., 2020; Lüke y Grosche, 2018), y constituye una limitación habitual en los estudios que evalúan actitudes a través de cuestionarios de autoinforme.

Percepción de autoeficacia hacia la diversidad funcional

Con respecto a nuestro tercer objetivo, examinar la percepción autoeficacia docente hacia el alumnado con diversidad, los resultados muestran una variación entre las puntuaciones de la primera y la segunda fase. Este resultado, que también consideramos positivo en términos de valor aportado para la educación inclusiva, probablemente esté relacionado con el propio hecho de haber recibido formación en el ámbito de la educación inclusiva durante la asignatura. De hecho, varios estudios previos obtuvieron resultados similares, atribuidos, precisamente, a haber recibido formación (Alsarawi y Sukonthaman, 2021; Leyser et al., 2011; Song et al., 2019; Sharma et al., 2015; Schwab et al., 2019).

Es necesario resaltar que una parte de la formación de la asignatura aborda la legislación relativa a la inclusión educativa y los derechos de las personas con diversidad funcional. Por ello, teniendo en cuenta estudios previos como el de Gigante y Gilmore (2020) y Werner et

al. (2021), podemos suponer que quizás, la formación en materia de legislación inclusiva pudo surtir efecto en el aumento de las puntuaciones para la variable percepción de autoeficacia. Igualmente, creemos que la resolución de casos reales, el análisis de prácticas educativas, la visualización de testimonios y el estudio teórico de diferentes diagnósticos y estrategias de intervención educativa pudieron contribuir a una mejora en la percepción de autoeficacia de los futuros docentes.

Es importante mencionar que los resultados del presente estudio parecen sugerir un mayor nivel de autoeficacia que los obtenidos por otros estudios previos realizados también en España (Triviño-Amigo et al., 2022). Por ello, aunque es posible que esta diferencia en los resultados pueda deberse a la diferencia de edad de sendas muestras, tal y como estudios previos señalaban (Avramidis et al., 2002), creemos que debe ser tenida en cuenta y tomarse como un incentivo para continuar investigando en este ámbito.

Grado de asociación entre actitudes y autoeficacia.

Finalmente, los resultados del cuarto objetivo mostraron que los dos constructos estudiados (actitudes y autoeficacia) se encuentran estrechamente relacionadas tanto al inicio como al final de la asignatura. Estos resultados, en consonancia con los aportados por estudios previos (Alnahdi y Schwab, 2021; Forlin y Chambers, 2011; Li y Cheung, 2021; Werner et al., 2021), denotan que se trata de dos variables relacionadas, que se influyen la una a la otra.

En nuestro estudio, dicha correlación aumenta en el postest con respecto al pretest. Este resultado podría deberse a que el hecho de haber cursado una asignatura, quizás, ha podido agudizar la relación entre las dos variables. En cualquier caso, este resultado se debe tener en cuenta en la formación del profesorado, siendo necesaria la realización de intervenciones en ambas variables, ya que se retroalimentan y son relevantes y determinantes en el proceso de inclusión (Forlin y Chambers, 2011).

Implicaciones en la formación de futuros maestros

Si bien la literatura previa evidencia que constantemente se promulgan acuerdos y políticas internacionales sobre inclusión educativa, todavía no se ha alcanzado de manera efectiva la inclusión de todo el alumnado, y se trata, por tanto, de una cuestión que merece consenso, reflexión y una acción efectiva que no deje a ningún alumno fuera de las aulas.

Para ello, en línea de algunos estudios previos (Echeita et al., 2008; Goddard y Evans, 2018; Lautenbach et al., 2020), la formación resulta imprescindible. Los resultados de este estudio, de la mano de las propuestas de otros autores (Echeita et al., 2008; García-Barrera, 2017; Goddard y Evans, 2018), muestran que es imprescindible una formación no solo en conocimientos teóricos, sino en actitudes y saberes prácticos para desenvolverse en el día a día con cualquier estudiante del aula.

Para este estudio, nos servimos de análisis de casos, vídeos, testimonios, legislación en materia de inclusión, artículos científicos, etc. Todas estas experiencias podrían haber contribuido, en mayor o menor grado, al mantenimiento de las actitudes en un nivel positivo y favorable hacia la inclusión y al aumento de los niveles de autoeficacia hacia los alumnos con diversidad funcional.

Limitaciones

El presente estudio si bien permite establecer algunas consideraciones en la formación de futuros docentes, también presenta ciertas limitaciones. En primer lugar, los resultados del cuestionario para medir las actitudes hacia la inclusión se han podido ver afectados por el

sesgo de deseabilidad social. En segundo lugar, no se ha podido comparar con los resultados obtenidos en un grupo de control que no haya cursado la asignatura en el mismo espacio de tiempo.

Futuras líneas de investigación

Futuros estudios con un propósito similar al presente deberían tratar de aumentar la muestra y comparar dos grupos (uno control y otro experimental). Asimismo, convendría emplear un instrumento que evalúe las actitudes teniendo en cuenta el sesgo de deseabilidad social. Además, creemos que sería relevante abordar el análisis de las actitudes y la autoeficacia docente de manera global, como hemos realizado en este estudio, pero también de manera más específica para algunos de los diagnósticos que con más frecuencia encontrarán los futuros docentes en el aula. De este modo, creemos que los resultados podrían ayudar a orientar en qué aspectos debemos hacer más énfasis en los programas de formación inicial del profesorado.

Referencias

- Abellán, J., Sáez Gallego, N., Reina, R., Ferriz, R., & Navarro Patón, R. (2019). Percepción de autoeficacia hacia la inclusión en futuros maestros de educación física. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, 28(1), 143–156. <http://hdl.handle.net/10347/21214>
- AlMahdi, O., & Bukamal, H. (2019). Pre-service teachers' attitudes toward inclusive education during their studies in Bahrain Teachers College. *SAGE Open*, 9(3). <https://doi.org/10.1177/2158244019865772>
- Alnahdi, G. H., & Schwab, S. (2021). Inclusive education in Saudi Arabia and Germany: Students' perception of school well-being, social inclusion, and academic self-concept. *European Journal of Special Needs Education*, 36(5), 773-786. <https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1823163>
- Alsarawi, A., & Sukonthaman, R. (2021). Preservice Teachers' Attitudes, Knowledge, and Self-Efficacy of Inclusive Teaching Practices. *International Journal of Disability, Development and Education*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2021.1922992>
- Álvarez-Castillo, J. L., & Buenestado-Fernández, M. (2015). Predictores de las actitudes hacia la inclusión de alumnado con necesidades educativas especiales en futuros profesionales de la educación. *Revista Complutense de Educación*, 26(3), 627-645. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.n3.44551
- Avramidis, E., & Norwich, B. (2002). Teachers' attitudes toward integration/inclusion: a review of the literature. *European journal of special needs education*, 17(2), 129-147. <https://doi.org/10.1080/08856250210129056>
- Avramidis, E., & Kalyva, E. (2007). The influence of teaching experience and professional development on Greek teachers' attitudes toward inclusion. *European journal of special needs education*, 22(4), 367-389. <https://doi.org/10.1080/08856250701649989>
- Booth, T., & Ainscow, M. (2011). *Index for Inclusion: developing learning and participation in schools*; (3rd edition). Bristol: Centre for Studies in Inclusive Education (CSIE).
- Buli-Holmberg, J., Sigstad, H. M. H., Morken, I., & Hjörne, E. (2022). From the idea of inclusion into practice in the Nordic countries: a qualitative literature review. *European Journal of Special Needs Education*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/08856257.2022.2031095>
- Cardona-Molto, M. C., Ticha, R., & Abery, B. H. (2020). The Spanish Version of the Teacher Efficacy for Inclusive Practice (TEIP) Scale: Adaptation and Psychometric Properties.

- European Journal of Educational Research*, 9(2), 809-823. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.2.809>
- De Boer, A., Timmerman, M., Pijl, S. J., & Minnaert, A. (2012). The psychometric evaluation of a questionnaire to measure attitudes toward inclusive education. *European Journal of Psychology of Education*, 27(4), 573-589. <https://doi.org/10.1007/s10212-011-0096-z>
- Echeita, G., & Duk Homad, C. (2008). Inclusión educativa. REICE. *Revista electrónica Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/661079/REICE_6_2_1.pdf?se
- Engelbrecht, P. (2013). Teacher education for inclusion, international perspectives. *European Journal of Special Needs Education*, 28(2), 115-118. <https://doi.org/10.1080/08856257.2013.778110>
- Forlin, C., & Chambers, D. (2011). Teacher preparation for inclusive education: Increasing knowledge but raising concerns. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 39(1), 17-32. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2010.540850>
- García-Barrera, A. (2017). Las necesidades educativas especiales: un lastre conceptual para la inclusión educativa en España. *Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 25(96), 721-742. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362017002500809>
- Gigante, J. & Gilmore, L. (2020). Australian preservice teachers' attitudes and perceived efficacy for teaching in inclusive classrooms. *International Journal of Inclusive Education*, 24(14), 1568-1577. <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1545875>
- Goddard, C., & Evans, D. (2018). Primary pre-service teachers' attitudes toward inclusion across the training years. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(6), 122-142. <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2018v43n6.8>
- Kunz, A., Luder, R., & Kassis, W. (2021). Beliefs and Attitudes Toward Inclusion of Student Teachers and Their Contact With People With Disabilities. *Frontiers in Education*, 6. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.650236>
- Lacruz-Pérez, I.; Sanz-Cervera, P.; Tárraga-Mínguez, R. (2021). Teachers' Attitudes toward Educational Inclusion in Spain: A Systematic Review. *Education Sciences*, 11(2), 58. <https://doi.org/10.3390/educsci11020058>
- Lautenbach, F., Korte, J., Möhwald, A., Heyder, A., & Grimminger-Seidensticker, E. (2020). A 14-week intervention study on changing preservice teachers' psychological perspectives on inclusion: Explicit and implicit attitudes, self-efficacy, and stress perception toward inclusion. *Frontiers in Education*, 5. 7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2020.00007>
- Lancaster, J. & Bain, A. (2010). The design of pre-service inclusive education courses and their effects on self-efficacy: a comparative study. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 38(2), 117-128. <https://doi.org/10.1080/13598661003678950>
- Leyser, Y., Zeiger, T., & Romi, S. (2011). Changes in self-efficacy of prospective special and general education teachers: Implication for inclusive education. *International Journal of Disability, Development and Education*, 58(3), 241-255. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2011.598397>
- Li, K. & Cheung, R. (2021) Pre-service Teachers' Self-efficacy in Implementing Inclusive Education in Hong Kong: The Roles of Attitudes, Sentiments, and Concerns. *International Journal of Disability, Development and Education*, 68(2), 259-269. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2019.1678743>

- Lüke, T., & Grosche, M. (2018). What do I think about inclusive education? It depends on who is asking. Experimental evidence for a social desirability bias in attitudes toward inclusion. *International Journal of Inclusive Education*, 22(1), 38-53. <https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1348548>
- Mosia, P. A. (2014). Threats to inclusive education in Lesotho: An overview of policy and implementation challenges. *Africa Education Review*, 11(3), 292-310. <https://doi.org/10.1080/18146627.2014.934989>
- Schwab, S. (2019). Teachers' student-specific self-efficacy in relation to teacher and student variables. *Educational Psychology*, 39(1), 4-18. <https://doi.org/10.1080/01443410.2018.1516861>
- Sharma, U., Loreman, T., & Forlin, C. (2012). Measuring teacher efficacy to implement inclusive practices. *Journal of research in special educational needs*, 12(1), 12-21. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2011.01200.x>
- Sharma, U., Simi, J., & Forlin, C. (2015). Preparedness of Pre-service teachers for inclusive education in the Solomon Islands. *Australian Journal of Teacher Education*, 40(5), 103–116. <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.204761851572091>
- Sharma, U., Sokal, L., Wang, M. & Loreman, T. (2021). Measuring the use of inclusive practices among pre-service educators: A multi-national study. *Teaching and Teacher Education*, 107. 103506. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103506>
- Song, J., Sharma, U., & Choi, H. (2019). Impact of teacher education on pre-service regular school teachers' attitudes, intentions, concerns and self-efficacy about inclusive education in South Korea. *Teaching and Teacher Education*, 86. 102901. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102901>
- Triviño-Amigon, N., Barrios-Fernandez, S., Mañanas-Iglesias, C., Carlos-Vivas, J., Mendoza-Muñoz, M., Carmelo-Adsuar, J., Acevedo-Duque, A. & Rojo-Ramos, J. (2022). Spanish Teachers' Perceptions of Their Preparation for Inclusive Education: The Relationship between Age and Years of Teaching Experience. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9), 5750. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095750>
- UNESCO. (1994). Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad. Salamanca: España. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000110753_spa
- Werner, S., Gumpel, T. P., Koller, J., Wiesenthal, V., & Weintraub, N. (2021). Can self-efficacy mediate between knowledge of policy, school support and teacher attitudes toward inclusive education?. *PloS one*, 16(9), e0257657. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257657>

Apèndix 10. Extended abstract version

INTRODUCTION

Autism spectrum disorder is a highly heterogeneous condition characterized by persistent deficits in communication, social interaction, and the presence of repetitive and restrictive patterns in behavior, interests, or activities (APA, 2013). Nowadays, the high prevalence rates (Salari et al., 2022) and the increased presence of children with autism in mainstream classrooms (Vidriales-Fernández et al., 2021) have contributed to the efforts toward the inclusion of people with disabilities of any kind.

Education has endeavored to provide a targeted response to students with ASD (De la Torre-González & Martín, 2020). At the national level, the Spanish education system, like other countries, has made gradual efforts to adapt its approaches to individuals with disabilities in mainstream settings (De la Torre-González & Martín, 2020).

Regarding ASD, in the Spanish education system, students with this condition often attend Communication and Language classrooms (C&L classrooms) within mainstream schools. In these classrooms, students with ASD spend part of the school day, while the other part is spent in a regular class (Martínez-Abellán et al., 2019). In the Valencian Community, the presence and participation of students with ASD seems to be addressed. However, ensuring interaction between students with ASD and other members of the educational community is not always guaranteed.

The inclusion of students with ASD has faced challenges due to the presence of stigma surrounding the diagnostic label. This stigma arises from a lack of knowledge about the label itself or individuals diagnosed with ASD, leading to the formation of misconceptions based on cultural depictions. While recent media attention has increased visibility of the disorder, it does not necessarily mean that accurate and high-quality information is being disseminated (Dean & Nordahl-Hansen, 2022; Rohr, 2019).

On one hand, screens have allowed us to learn about traditionally challenging and complex conditions. However, on the other hand, the information available is not always reliable and accurate. Media and cultural content about autism spectrum disorder often combine scientific facts, personal experiences, testimonies, and contrasted data with stereotypes, myths, and misconceptions. This amalgamation of information has an impact on school life. Moreover, media also play a role in shaping the knowledge, attitudes, and self-efficacy of educational stakeholders.

Depending on the type of information, different conceptions about ASD can be formed. This heavy backpack with which children live day after day is a slab that makes school, social and, ultimately, the childhood and adolescence of students with ASD even more difficult. Therefore, sources of information hold significant influence in shaping the social representation of ASD within the population (Brady & Cardin, 2021; Kollia et al., 2017; Qian et al., 2020; Tárraga-Mínguez et al., 2020). They play a crucial role in the normalization of autism (Garner et al., 2015), underscoring the importance of analyzing the perceptions of educational agents and the image projected onto ASD.

Misinformation or biased information can result in negative attitudes that pose a significant burden for children with ASD, becoming a barrier not only to their inclusion in schools but also to their ability to lead fulfilling lives in society (Carrington et al., 2016). It is crucial to prioritize training as a means to foster a critical mindset when encountering any information, regardless of its accuracy, about ASD in the media. Similarly, training should be aimed at cultivating inclusive attitudes and understanding among teachers and parents, who view educational inclusion as a natural and beneficial approach. They should recognize that the classroom microclimate is an extension of society, and thus, if we want our children to have respect for everyone, the classroom should be the primary advocate for the inclusion of children with ASD.

The scientific literature demonstrates the presence of stigma associated with autism, which affects not only individuals with autism but also their immediate environment, leading to detrimental effects on their overall well-being (Bellon-Harn et al., 2020; Chamak et al., 2008; Liao et al., 2019). This stigma is influenced

by various factors, including cultural products such as stories that depict a group of Argentinian mothers did celebrate the expulsion from school of a child with ASD or that of a 15-year-old boy with autism who expressed his unwillingness to live in a world where "bad people are celebrated."

The headlines are deeply saddening and evoke fear, stirring the emotions of anyone with even a shred of empathy and sensitivity. It raises important questions about the image of autism we are portraying. Is this portrayal contributing to acts of violence, rejection, or harassment against individuals with ASD and their communities? Moreover, how do individuals with an ASD diagnosis, as well as their parents and relatives, feel in the face of such portrayals?

Insults, aggression, harassment, demeaning comments like "you can't," labeling individuals with ASD as madmen, possessing a cold mind, or even as murderers—these cruel associations with autism spectrum disorders, found in certain headlines, on social media, or even in casual conversations, persist within our society.

Despite the increased presence of individuals with ASD in the media and the representation of characters with autism, the mere presence alone does not guarantee the prevention of harassment, exclusion from employment, violence against individuals with autism, or the casual use of the word "autistic" as a means of mockery.

RESEARCH PROBLEM AND PURPOSE

The research question addressed in this PhD dissertation is as follows: What is the perception of educational agents toward ASD, and what are the factors that potentially shape this perception? The aim is to analyze the image of ASD that educational teachers and parents have and to identify the various sources that contribute to the formation of this image, and, ultimately, to examine the specific image held by the educational community regarding ASD.

The focus of this dissertation is not on the increase in prevalence or the exponential rise of students with ASD in classrooms, nor is it on the analysis of the effectiveness of inclusive legislation in the Valencian context (all of which are

important research topics that deserve attention from the scientific community). Instead, this study aims to examine the educational and social perceptions surrounding ASD.

The dissertation takes a fundamental approach by focusing on the educational community, recognizing the crucial role that each educational agent plays in the inclusion of all individuals. The perception they hold regarding ASD is critical and has a significant impact on the response provided to ensure the social interaction of all students. Therefore, it is important to assess the knowledge, attitudes, and self-efficacy of educational agents. Additionally, it is crucial to identify the sources of information that contribute to these constructs and analyze how these sources perpetuate the stigma toward ASD, which hinders the inclusive participation of individuals regardless of their characteristics.

With this problem in mind, the study will focus on three main elements: 1) image of educational agents toward ASD, 2) sources of information through which they receive this content, and 3) the potential influence of these sources on the perception of educational agents toward ASD.

METHODOLOGICAL ASPECTS

In order to address the three raised monomials (image of educational agents toward ASD, sources of information through which they receive this content, and potential influences between content and the image of ASD), nine distinct studies were designed.

It must be noted that, the present dissertation is a compendium of nine publications. Since this is a PhD compendium, the nine studies designed to analyze the research problem are interconnected and form a cohesive set. Each research study contributes its own unique perspective, working together to achieve our objective. The included studies are:

Study 1 (apèndix 1)

Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2021). Teachers' knowledge regarding autism spectrum disorder (ASD): A systematic review. *Sustainability*, 13(9), 5097. <https://doi.org/10.3390/su13095097>

Study 2 (apèndix 2)

Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2022). Teachers' Attitudes toward Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Education Sciences*, 12(2), 138. <https://doi.org/10.3390/educsci12020138>

Study 3 (apèndix 3)

Gómez-Marí, I., Tárraga-Mínguez, R., & Pastor-Cerezuela, G. (2022). Analysis of Spanish Parents' Knowledge about ASD and Their Attitudes toward Inclusive Education. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 12(7), 870-881. <https://doi.org/10.3390/ejihpe12070063>

Study 4 (apèndix 4)

Gómez-Marí, I., Pastor-Cerezuela, G., Lacruz-Pérez, I. & Tárraga-Mínguez, R. (2023). Do labels matter? Analysis of teachers' self-efficacy toward the autism spectrum disorder depending on the diagnostic label used (ASD or Asperger's). *Journal of Research in Special Educational Needs*, 23(1), 126-135. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12585>

Study 5 (apèndix 5)

Gómez-Mari, I., Sanz-Cervera, P., Larraz-Rada, V., & Tárraga-Mínguez, R. (Revision step). ¿Dónde has oído hablar del TEA? Determinando las fuentes de información de los futuros docentes sobre el trastorno del espectro autista. *Journal ICONO 14*.

Study 6 (apèndix 6)

Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2021). Today Is My Day: Analysis of the Awareness Campaigns' Impact on Functional Diversity in the Press, on Google, and on Twitter. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 7789. <https://doi.org/10.3390/ijerph18157789>

Study 7 (apèndix 7)

Gómez-Marí, I., Tijeras-Iborra, A., Manzanera-Hernández, M., & Tárraga-Mínguez, R. (2022). La discapacidad es trending topic: análisis del impacto en Twitter de diez campañas de sensibilización. *Prisma Social: Revista de Investigación Social*, 36, 142-165. <https://revistaprismasocial.es/article/view/4573>

Study 8 (apèndix 8)

Gómez-Marí, I., Pastor-Cerezuela, G., & Tárraga-Mínguez, R. (Revision step). *What if the media were influencing social perception toward ASD? Analysis of pre-service's social distance according to their sources of information. Journal Disability & Society.*

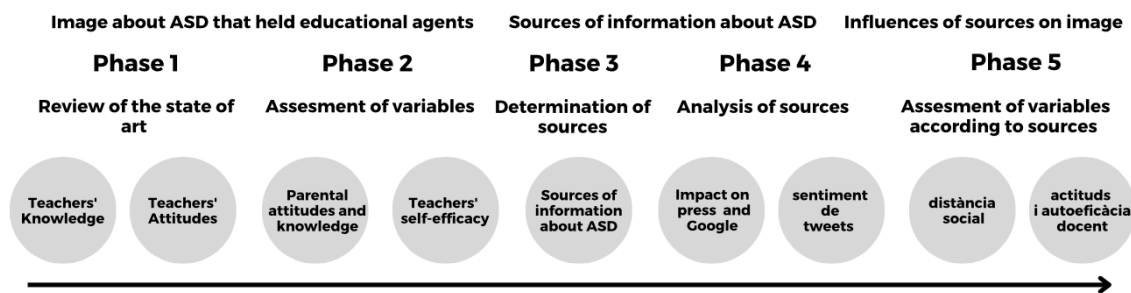
Study 9 (apèndix 9)

Gómez-Marí, I., Pastor-Cerezuela, G., & Tárraga-Mínguez, R. (Pre-print step). Análisis del impacto de un curso de formación sobre educación inclusiva en las actitudes y la autoeficacia de futuros docentes. *Revista Electrónica Internuniversitaria de Formación del Profesorado.*

These studies were conducted over five phases. Figure A illustrates how the three monomials are addressed in each of the phases, specifying each of the nine studies included in the compendium.

Figure A

Plot of the results obtained in each of the studies



Note. Structure of the results according to phases, according to the objects of study.

Each phase develops specific objectives. These are as follows:

Objective 1: To conduct two systematic reviews of international literature on the knowledge and attitudes of pre-service teachers toward ASD.

Objective 2: To analyze the knowledge, attitudes, and self-efficacy perception of pre-service teachers, parents, and mothers regarding ASD in the samples from the Valencian Community.

Objective 3: To determine the sources that can influence the perception of pre-service teachers regarding ASD at the University of Valencia and the University of Andorra.

Objective 4: To analyze the impact and image of ASD disseminated during the campaigns on ASD and Asperger in the press, Google, and Twitter.

Objective 5: To evaluate the intention of social distance, attitudes, and self-efficacy perception in a sample of pre-service teachers, considering the sources of information they have about ASD.

Table A provides a general overview of the methodology employed in each of the studies in order to achieve those objectives. The specific methodological aspects, will be presented in the results section for each of the nine individual studies.

Table A

Methodologies used in each of the nine studies of the compendium

Phases	Phase 1		Phase 2		Phase 3	Phase 4		Phase 5	
Objectives	O1		O2		O3	O4		O5	
Studies	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Analyzed construct	Knowledge about ASD	Attitudes toward ASD	Knowledge and attitudes toward ASD	Self-efficacy toward ASD and Asperger's	Sources of Knowledge about ASD	Impact of awareness campaigns on Press and Google	Impact of awareness campaigns on Twitter	Social distance toward ASD	Attitudes and self-efficacy toward disability
Approach	Systematic review		Quantitative		Qualitative	Mixed approaches		Quantitative	
Design	Systematic review		Comparative		Exploratory descriptive	Descriptive		Comparative	Pre/posttest
Instrument	WoS, Scopus, PsycINFO, Google Scholar		AREISA and AKQ	ASSET (ASD and Asperger's)	Ad hoc FITEA questionnaire	MyNews Google Trends and Trendinalia	Trendinalia and an <i>ad hoc</i> tool	Social distance scale	QMATIE and TEIP
Sample	Pre and in-service teachers		Parents	Pre-service teachers	Pre-service teachers	Pieces of news and volume of searches	Tweets	Pre-service teachers	
Analysis technique	Systematic review		Kruskal-Wallis	Mann–Whitney U	Frequency analysis	Records, frequency analysis, content analysis and sentiment analysis		Mann–Whitney U	Student's t-test

Note. “O” =“objective”; “S” =“study”; The questions, hypotheses, objectives, and studies are found in methodological aspects section. WoS: Web of Science; FITEA: Sources of information on autism spectrum disorder; QMATIE: Questionnaire to Measure Attitudes Toward Inclusive Education; TEIP: Teacher Efficacy for Inclusive Practice Scale, ASSET: Autism Self-Efficacy Scale for Teacher; AREISA: Regular Educators Toward Inclusion of Students with Autism Survey; AKQ: Autism Knowledge Questionnaire; SPSS: Statistical Package for the Social Sciences.

Instruments

Although the main methodological aspects for the nine designs will be specified in the results, we describe below the instruments used in studies 3, 4, 5, 8, and 9.

Knowledge

Taking into account the previous literature, knowledge about ASD has traditionally been measured using questionnaires (Harrison et al., 2017). Specifically, in Study 3, the Autism Knowledge Questionnaire (AKQ) was used as the questionnaire. The AKQ (Haimour & Obaidat, 2013) consists of 30 items that assess general knowledge about the characteristics and functioning of children with autism. The items include three possible responses, as they are true/false statements, including a third option of "I don't know," which allows for evaluating not only knowledge (through correct answers) and misconceptions (through incorrect answers) but also potential gaps (through the "I don't know" option). This last response option ("I don't know") prevents participants from attempting to guess the correct answer, which can occur when only two options (true/false) are provided.

Attitudes

Regarding the measurement of attitudes, in Study 3, The Attitudes of Regular Educators Toward Inclusion of Students with Autism Survey (AREISA, Showalter-Barnes, 2008) questionnaire was used. It was translated into Spanish and adapted to measure the attitudes of families toward the inclusion of children with ASD. The AREISA consists of 22 items, with participants expected to indicate their level of agreement or disagreement on a 4-point Likert scale: 1 "completely disagree," 2 "disagree," 3 "agree," and 4 "completely agree."

In Study 9, to assess attitudes toward inclusion, the adaptation by Buenestado-Fernández (2015) of the Questionnaire to Measure Attitudes Toward Inclusive Education (QMATIE) by De Boer et al. (2012) was used. It is a questionnaire composed of 17 Likert-type items with four response options (ranging from 1, "completely disagree" to 4, "completely agree"), with a reliability coefficient of Rho

of .91. The score range varies from 17 to 68 points. An example item was "It is possible to teach children with typical abilities and those with special needs in the same classroom."

Self-efficacy

In the case of Study 4, we used an adaptation of the ASSET (Ruble et al., 2013). It is a 30-item self-report measure designed to assess teachers' self-efficacy in teaching students with ASD. Specifically, participants evaluate their efficacy in handling assessment, intervention, and classroom practices related to the needs of students with autism. While the original scale was a 100-point Likert scale, ranging from 0 ("I am completely sure I cannot do it") to 100 ("I am completely sure I can do it"), we modified it to a 6-point Likert scale: 0 ("I am completely sure I cannot do it") to 5 ("I am completely sure I can do it"). Furthermore, two versions of the scale were created. We kept the meaning of the items and administered this version to a group of pre-service teachers (ASD version). However, another group of pre-service teachers was asked about the same items, but with the term TEA or autism replaced with Asperger syndrome (Asperger version). The reliability (Cronbach's alpha) of the scale in our study was .96. Finally, the questionnaire score range varied from 0 (minimum self-efficacy value attainable) to 150 (maximum self-efficacy value).

In Study 9, to assess teachers' perceived self-efficacy in managing students with disabilities, the Teacher Efficacy for Inclusive Practice Scale (TEIP) by Sharma et al. (2012) was used. Specifically, the Spanish version by Cardona-Moltó et al. (2020) was employed. It is a questionnaire composed of 20 Likert-type items (ranging from 1, "completely disagree" to 6, "completely agree") with a Cronbach's alpha index for the total scale of .92. The score range of the questionnaire varied from 20 to 120.

Sources of information about Autism Spectrum Disorder (ASD)

Regarding Study 5, since it is an exploratory descriptive design, we designed and validated an ad hoc questionnaire called "Sources of Information about Autism Spectrum Disorder" (FITEA in Spanish). It is a questionnaire consisting of 34 items related to the study object. These items combine dichotomous "yes" or "no"

questions, multiple-choice questions with the possibility of choosing more than one option, and open-ended short-answer questions. The response options, in terms of the perceived type of information from each source, were the following eleven options: medical intervention, educational intervention, social intervention, communicative intervention, sensory intervention, daily experiences, injustices experienced and faced in daily life, achievements, honorable acts performed by individuals with ASD, vandalistic or aggressive acts, and funny or amusing situations involving individuals with ASD.

The first author of the study developed the initial draft of the questionnaire. The items related to the type and format of sources (TV, radio, press, movies, series, etc.) were formulated based on the contributions of Kuzminski et al. (2019), Mackintosh et al. (2005), Van Herwegen et al. (2019), and Yu et al. (2020). For the items related to the perceived type of information from each source, the thematic categories from content analysis conducted by Bie and Tang (2015), Duval et al. (2021), Kollia et al. (2017), Mckeever et al. (2013), and Pesonen et al. (2020) were taken into account.

The validation of the questionnaire was done through expert judgment, involving twelve Ph.D. researchers in the fields of Education Sciences and Psychology, with experience in research projects related to ASD. The average ratings by the experts for the degree of understanding, importance, and relevance of the items were 3.75, 3.9, and 3.85, respectively, on a scale of 1 to 4, with 4 being the highest score. The total score of the questionnaire was 3.83. The items that scored lower were reviewed and modified by the research team.

Social distance

In Study 8, to measure social distance, we used an adaptation from the test used by Gillespie-Lynch et al. (2021). It consists of six Likert-type items that assess social distance toward ASD, with seven response options, where 0 means "would not be willing at all" and 6 means "would be completely willing". The items of this scale, following the suggestions made by Triandis (1971), were presented in reverse order.

ABSTRACT OF THE STUDIES AND DEVELOPED PHASES

This dissertation encompasses the primary findings gathered from nine studies, which have either been published, are currently in press, or are undergoing evaluation. These studies were conducted between the end of 2020 and the first half of 2023.

The results are presented in accordance with the phases illustrated in Figure A. Each study serves as a specific mechanism to comprehend subsequent findings while preserving the distinctiveness and individuality of all nine studies.

Firstly, we will analyze the image of ASD held by educational agents. Secondly, we will identify the sources of information from which these stakeholders receive content regarding ASD. Finally, we will examine potential influences or relationships between these sources and the perception of ASD among educational agents.

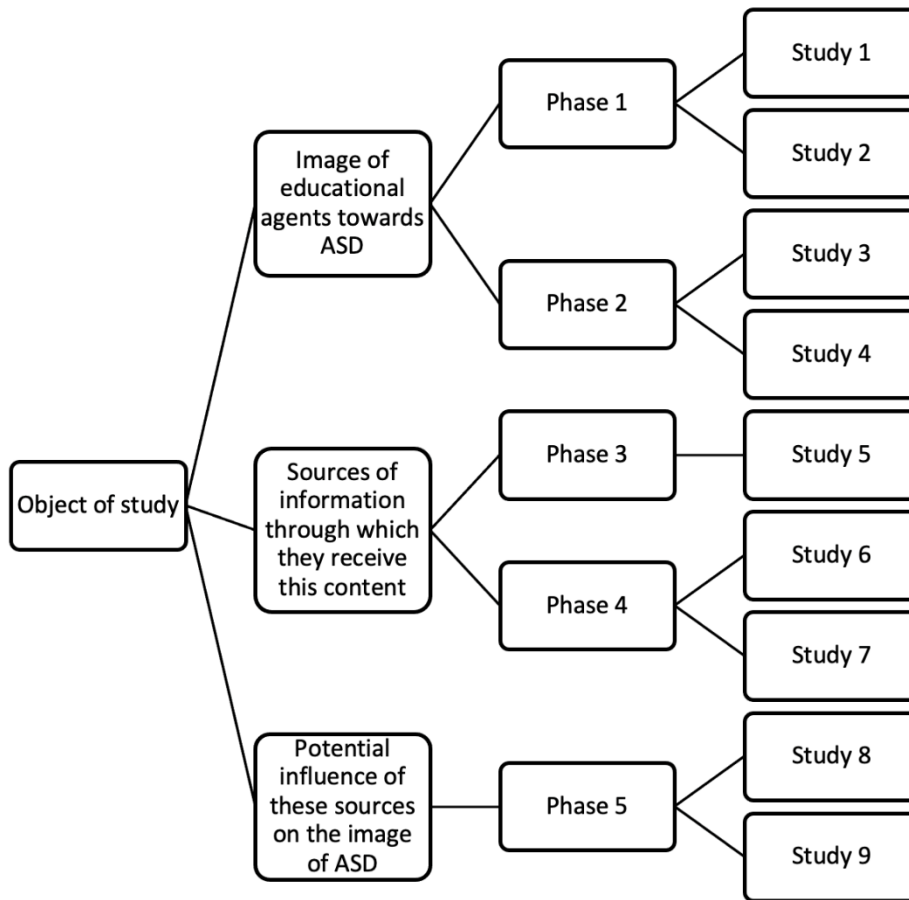
To specifically focus on the image of ASD, we will examine the knowledge, attitudes, teacher self-efficacy, and social distance toward ASD within the educational community.

In order to analyze the portrayal of ASD in various sources, it is necessary to pay attention to certain parameters such as the type of sources, the type of representation, the impact, and the focus on ASD that these sources present. In addition to considering initial teacher training, we will also take into account the media as sources from which content about ASD is extracted.

The structure we will follow is the one presented in Figure B.

Figure B

Structure of the presentation of the nine studies of the compendium



Note. The studies are listed in the [methodological aspects](#) section.

THE IMAGE OF ASD HELD BY EDUCATIONAL AGENTS

As we just mentioned, to analyze the image of ASD held by educational agents, we will focus on their knowledge, attitudes, and self-efficacy.

Knowledge about ASD refers to a general understanding of the basic symptomatology of the disorder, treatment possibilities, and etiology (Low et al., 2021). This knowledge, when based on scientific and accurate information, is beneficial for all individuals, particularly teachers and families who are key advocates for educational inclusion. Study 1 in this compendium reviews the existing literature on teachers' knowledge about ASD, while study 3 measures and compares the knowledge of parents of children with and without ASD.

Attitudes can be defined as beliefs, feelings, and behavioral tendencies toward socially significant issues (Hogg & Vaughan, 2008). Some authors (Triandis, 1971) describe attitudes as cognitive and emotional evaluations, as well as behavioral intentions, toward objects, ideas, or information, including individuals, organizations, values... Regarding students with ASD, the attitudes of teachers and families toward their inclusion play a crucial role in the success of inclusive education. Positive attitudes among teachers toward the inclusion of students with autism in the classroom are associated with a more positive perception of the disorder. Similarly, when parents demonstrate behaviors, both verbal and non-verbal, aligned with favorable attitudes toward individuals with ASD, it is more likely that their children will develop attitudes that embrace inclusivity and respect for others.

Recognizing the significance of this construct, study 2 examines the existing literature on teachers' attitudes toward ASD, while study 3 measures and compares the attitudes of parents of children with and without ASD.

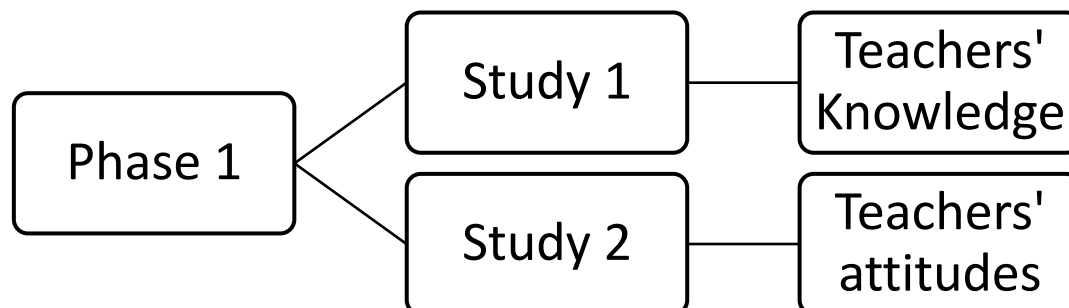
Phase 1: Analysis of prior literature on teachers' knowledge and attitudes toward ASD

Presentation

Studies 1 and 2 were two systematic reviews on teachers' knowledge and attitudes toward ASD. Both constructs are crucial in shaping the image that teachers hold about ASD. It is therefore important to gather information from previous studies that have examined these variables and identify the factors that influence them. This approach allows for a comprehensive analysis of various constructs that contribute to teachers' understanding of ASD, with the aim of ensuring accurate knowledge about ASD and fostering attitudes that promote the inclusion and success of all students, regardless of their characteristics. Figure C show the structure of this first phase.

Figure C

Structure of Phase 1



Note. The studies are listed in the [methodological aspects](#) section.

Prior literature

Studies 1 and 2 conducted systematic reviews of recent literature on teachers' knowledge and attitudes toward ASD, respectively, at an international level.

These reviews specifically focused on teachers and excluded other professionals.

Previous studies that have examined knowledge about ASD in samples of the general population have found a significant number of misconceptions about autism that can misguide individuals (Dillenburger et al., 2011; Durand-Zaleski et al., 2012; Holt and Christensen, 2013; Mitchell and Locke, 2015). However, these conclusions should not be generalized to the knowledge of teachers or parents of school-age children, as the high prevalence of ASD suggests that teachers are likely to have at least one student with ASD in their classrooms during their professional careers.

In general, teachers at all educational levels and specializations require professional and scientific training in inclusive education (Atun-Einy & Ben-Sasson, 2018; Harrison et al., 2017; Lessner & Preece, 2020). Knowledge has been identified as a significant predictor of teachers' ability and awareness to provide inclusive learning opportunities for students with ASD (Arif et al., 2013; Busby et al., 2012).

Regarding teachers' attitudes toward inclusion, previous literature has produced contradictory and inconclusive findings. Some studies suggest that teachers are receptive to teaching students with ASD (Roberts & Simpson, 2016; Rodden et al., 2019), while others indicate negative attitudes toward inclusion (Kurniawati et al., 2017). It is important to note that research has found that attitudes of education professionals toward inclusion may vary depending on the specific type of disability (Hofman & Klimo, 2014; Ryan, 2009).

Purpose

Taking into consideration the aforementioned, the aim of this first phase was to conduct two international systematic reviews on teachers' knowledge and attitudes toward ASD.

Methodological aspects

Both systematic reviews on teachers' knowledge of ASD and attitudes toward autism were conducted similarly. The searches were performed in well-known international databases such as Web of Science (WoS), Scopus, and PsycINFO.

The searches involved combinations of terms such as "autis*," "teacher," and "knowledge" for the knowledge review, and ("autis*" OR "ASD"), "teacher," and "attitude*" for the attitude review. Studies published between 2015 and 2020 were included in the searches.

In addition, the first twenty sites of Google Scholar were revised to identify any relevant studies for the reviews. These searches yielded 375 studies for the knowledge systematic review, and 331 studies for the attitude review.

The screening process followed the principles outlined in the PRISMA Declaration (Page et al., 2021). After applying the inclusion and exclusion criteria, a total of 25 papers were included in the knowledge review and 16 papers in the attitude review. The findings from these 41 studies were analyzed and presented in the results tables provided in Appendices 1 and 2. For each of the 41 studies, information such as the country and year of study, sample characteristics, descriptions of the instruments used, and the main results and conclusions provided by the authors were extracted. This analysis of the reviewed studies helped identify the variables related to knowledge and attitudes.

Results of studies 1 and 2

Among the results related to the level of knowledge of the 25 studies included, eleven studies revealed low levels of knowledge about ASD among their participants (Al-Hiary and Migdady, 2019; Ayub et al., 2017; Edward, 2015; Khalid et al., 2019; Khalil et al., 2020; Liu et al., 2016; Majin et al., 2017; Rakap et al., 2018; Sanz-Cervera et al., 2017; Vincent and Ralston, 2020; Zeedyk et al., 2019), apart from misconceptions (Rakap and Balikci, 2016; Rakap et al., 2018; Sanz-Cervera et al., 2017) and gaps or ignorance (Ballantyne et al., 2020; Hutton et al., 2016; Majin et al., 2017; Sanz-Cervera et al., 2017; Zeedyk et al., 2019), coinciding with the initial hypotheses based on previous literature (Johnson et al., 2012; Sanz-Cervera et al., 2018). Some studies reported average knowledge (Ballantyne et al., 2020; Bjornsson et al., 2019; Farooq et al., 2018; Hutton et al., 2016; Lodhi et al., 2016; Low et al., 2020; Lu et al., 2020; Odunsi et al., 2017; Rakap et al., 2016), and five studies reported a high level of knowledge (Corona et al., 2017; D'Agostino and Douglas, 2020; Stronach et al., 2019; Toran et al., 2016; Young et al., 2017).

Regarding attitudes toward the inclusion of students with ASD, out of the 16 studies analyzed, one concluded negative attitudes (Leonard & Smyth, 2020); six reported neutral attitudes (Cassimos et al., 2015; Li et al., 2019; Liu et al., 2016; Low et al., 2020; Lu et al., 2020; Yildirim and Staoglu, 2019), and four reported positive attitudes (Bosch et al., 2016; Chung et al., 2015; Garrad et al., 2019; Tarjiah et al., 2019). In two comparative studies, attitudes toward ASD were shown to be more positive in the United States than in Saudi Arabia (Alamri and Tyler-Wood, 2016); and in England than in Sweden and Finland (Lindbloom et al., 2020). In the case of studies that analyzed how training affected attitudes toward inclusion, it was found that pre-service teachers specializing in special education (Low et al., 2018) and those who had taken a subject on ASD (Hong et al., 2020) were not entirely in favor of total inclusion in classrooms with students with ASD.

We found that training is significantly related to knowledge (Al-Hiary & Migdady, 2019; Corona et al., 2017; D'Agostino & Douglas, 2020) and also to the development of favorable attitudes toward inclusion (Alamri & Tyler-Wood, 2016; Bosch, 2016; Cassimos et al., 2015; Garrad et al., 2019; Leonard & Smyth, 2020; Li et al., 2019; Lindblom et al., 2020; Liu et al., 2016; Low et al., 2018; Low et al., 2020; Yildirim et al., 2019). In terms of self-efficacy, Corona et al. (2017) associated it with the level of knowledge, and Lu et al. (2020) indicated a correlation between attitudes and self-efficacy toward ASD.

Both studies provide an update on the state of the art that had not been addressed to date and, to our knowledge, in such a specific and focused manner: only considering studies involving teachers - and not any other type of professionals, such as nurses - and taking into account the diagnosis of ASD. Another noteworthy contribution is the apparent lack of studies on this subject: attitudes and teachers' knowledge about ASD. In the case of the attitude review, it should be noted that this systematic review refers to attitudes, not opinions, perspectives, feelings, concerns, or intentions. This contribution is also noteworthy as the previous literature often intermixes these terms, which are related but do not refer to the same construct (Triandis, 1971).

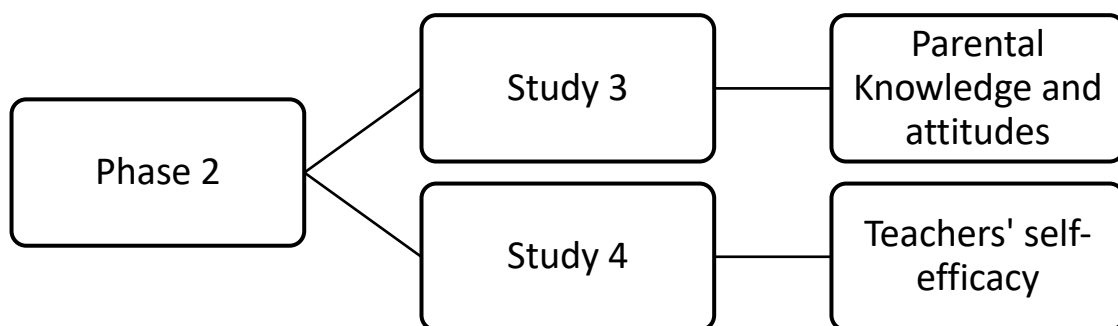
Phase 2. Assessment of stakeholders' Knowledge, Attitudes and Self-efficacy toward ASD

Presentation

Studies 3 and 4 are part of the evaluation phase of the constructs. After conducting two systematic reviews of the literature on teacher's knowledge and attitudes toward ASD, and recognizing the significance of these constructs in the journey toward educational inclusion, it was deemed important to measure the same variables in a sample of families with children under the age of 18. Families play a crucial role in children's education. Additionally, considering that the construct of "perception of self-efficacy" has received emphasis in the existing literature but has not been extensively studied in relation to ASD, it was decided to assess it in a sample of pre-service teachers. This variable allows us to understand the beliefs of pre-service teachers regarding their competence in effectively fulfilling their teaching responsibilities with students diagnosed with ASD. Figure D specifies the structure.

Figure D

Structure of Phase 2



Note. The studies are listed in the [methodological aspects](#) section.

Prior literature of study 3

Regarding knowledge, previous literature suggests that parents of children with disabilities tend to have a good level of knowledge about their children's diagnoses (Benallie et al., 2020; Yusuf & Ibrahim, 2019). This is important as they play a crucial role in identifying early symptoms and seeking appropriate support (Carlsson et al., 2016; Schelly et al., 2019). Knowledge empowers parents and is associated with improved feelings of self-efficacy regarding ASD (Carlsson et al., 2016; Murray et al., 2011). In studies involving parents of children without ASD, the findings vary. Some studies report high levels of knowledge about ASD among these parents (Cage et al., 2019; Sira et al., 2018; Tipton & Blacher, 2014), while others indicate insufficient and low levels of knowledge (Anwar et al., 2018; Asiri et al., 2023).

Regarding attitudes, some parents of children with high support needs may not favor inclusion and prefer their children to attend special education schools (De Boer et al., 2010). They express concerns about the suitability of mainstream classrooms, fearing potential abuse, harm, or ridicule. They also perceive generalist teachers as lacking adequate training, attitudes, and necessary support and resources (Abu-Hamour & Muhaidat, 2014; Peck et al., 2004). Additionally, families of children with ASD are concerned about the social inclusion of their children due to the associated stigma (Liao et al., 2019). On the other hand, some families demonstrate positive attitudes toward inclusion, viewing it as an opportunity to enhance their children's behavioral, social, and language skills in the context of ASD (Abu-Hamour & Muhaidat, 2014; De Boer et al., 2012; De Boer & Munde, 2015; Gallagher et al., 2000). Previous research with parents of children with disabilities has also concluded that inclusion can benefit the development of children with various diagnoses (De Boer et al., 2012; De Boer & Munde, 2015; Yu, 2021).

Regarding attitudes of parents of children without ASD, there are no definitive conclusions. Some parents hold favorable attitudes toward inclusion (De Boer et al., 2010; Dimitrova-Radojicic & Chichevska-Jovanova, 2014; Garrick-Duhaney & Salend, 2000; Hu, 2018; Most, 2012; Peck et al., 2014; Vlachou et al., 2016) and believe that sharing daily routines with peers with disabilities helps develop

sensitivity, acceptance of differences, prosocial behaviors, understanding of diversity, and enhances inclusion (De Boer et al., 2010; Rafferty & Griffin, 2005; Sira et al., 2018; Vlachou et al., 2016).

Purpose

Taking into account the existing literature, our objective was to analyze the knowledge and attitudes toward ASD in samples of parents from the Valencian Community. In study 3, we conducted a comparative design to compare the knowledge and attitudes among different groups of participants. These groups were categorized based on whether they had children with ASD or not, and within the group without children with ASD, we also considered whether their children had contact with other children who have ASD.

Methodological aspects of study 3

In study 3, we compared the attitudes and knowledge of parents of children with ASD to those of parents of typically developing children. Within the group of typically developing children, we further distinguished whether children without ASD had shared a classroom with children diagnosed with ASD. Two instruments were employed: the AREISA (Showalter-Barnes, 2008) was used to measure parents' attitudes toward ASD, while the AKQ (Haimour & Obaidat, 2013) was utilized to assess knowledge. A total of 170 parents of children between the ages of 3 and 18 participated in the study. The group of parents of children with ASD consisted of 88% women with an average age of 42.34 (SD= 5.87). The group of parents of children with classmates with the diagnosis comprised 90.91% women with an average age of 42.36 (SD= 5.86). The group of parents of children who had not had any exposure to autism had 86.27% women with an average age of 43.9 (SD= 5.94).

Results from study 3

The results indicated that families of children with ASD exhibited positive attitudes toward the inclusion of children with ASD in regular classrooms. Additionally, families of children without ASD also displayed favorable attitudes toward the

inclusion of children with the disorder, although these attitudes were less favorable compared to parents of children on the autism spectrum.

On a qualitative level, it is worth noting that even within families of children with autism, there are a few parents who argue in favor of enrolling their children in special education schools, as supported by previous literature. Among the parents in the group whose children had peers with autism, none of the participants reported a negative experience. Finally, only three parents in the group without peers with ASD expressed support for segregated schooling for children with this diagnosis.

In terms of accurate knowledge, misconceptions, and gaps in ASD, the overall scores indicated that all participants had a high level of knowledge about the diagnosis. Within the surveyed family group, parents of children with autism reported higher knowledge scores compared to families of children without ASD. However, there were no significant differences in attitude scores between the latter group, regardless of whether their children had peers with the diagnosis.

The statistical analysis using Kruskal-Wallis tests to compare attitudes toward inclusion, accurate knowledge, misconceptions, and gaps in ASD measures among the three family groups yielded statistically significant results in all cases except for misconceptions about the disorder. Further comparisons revealed that the group consisting of parents with children who have autism obtained significantly higher scores in pro-inclusion attitudes compared to the other two groups, which aligns with our hypotheses based on previous studies (Abu-Hamour & Muhaidat, 2014; De Boer & Munde, 2015; De Boer et al., 2012; Gallagher et al., 2000; Garrick-Duhaney & Salend, 2000; Hilbert, 2014; Peck et al., 2004; Yu, 2021).

Furthermore, the group of parents of children with the diagnosis exhibited more accurate knowledge about ASD and fewer knowledge gaps compared to the other two groups, which is consistent with findings from previous literature (Anwar et al., 2018; Benallie et al., 2020; Yusuf & Ibrahim, 2019). On the other hand, no statistically significant differences were found among families of children without ASD. Contrary to our initial assumptions, no differences were found between the

group of parents with typically developing children, regardless of whether or not they had peers with ASD. Nonetheless, both groups exhibited acceptable levels of knowledge and attitudes.

In conclusion, this study makes a valuable contribution to the field of attitudes and knowledge regarding parents of children with ASD for several reasons. Firstly, it addresses a gap in the scientific literature by pioneering the evaluation and comparison of attitudes and knowledge between groups of parents with children with ASD and groups of parents with children without ASD. Additionally, the study not only addresses knowledge accuracy and misconceptions but also considers the knowledge gaps within each group of the sample. Thus, it not only introduces a novel comparison between parents with and without children with ASD but also explores the distinction between parents of children without ASD, with or without contact with peers with ASD. Further research is needed to continue measuring and comparing these aspects.

Prior literature of study 4

In order to examine teachers' perception of ASD and its impact on their self-efficacy, we conducted study 4. Self-efficacy, as defined by Bandura (1977; 1997), refers to individuals' judgments about their own abilities to organize and execute the necessary actions in a specific environment. Within the context of teaching, teaching self-efficacy pertains to beliefs about one's ability to handle everyday classroom practices.

Exploring teachers' self-efficacy is particularly important in understanding how pre-service teachers will navigate inclusive educational settings. However, this construct has received limited attention in previous literature. Therefore, our study is original in its comparison of self-efficacy based on the use of different diagnostic labels, such as ASD or Asperger's, considering the potential impact of these labels as sources of stigma.

The concept of self-efficacy has been extensively studied and recognized as a significant factor for achieving positive outcomes in educational practices (Zee & Koomen, 2016). It has been found to influence teacher behavior and student outcomes (Bandura, 1977; Klassen et al., 2011; Love et al., 2020).

In the case of ASD, it refers specifically to a teacher's confidence in their ability to effectively teach and support students with ASD. If teachers possess high self-efficacy in relation to ASD, they are more likely to feel comfortable and confident when working with students on the spectrum. This enables them to provide appropriate support and effective teaching strategies. Conversely, teachers with low self-efficacy may feel less capable and confident in their ability to work with students with ASD, leading to potential negative consequences for their performance and the quality of instruction they deliver.

Teachers of students with ASD encounter unique challenges (Banks et al., 2016; Boyer & Lee, 2001) that require specific approaches. These challenges include promoting adaptive behaviors (Anglim et al., 2018; Banks et al., 2016; Boyer & Lee, 2001), developing individualized plans and supports (Iovannone et al., 2003), and ensuring access to appropriate resources to foster an inclusive school environment (Banks et al., 2016; Daly et al., 2016). Consequently, working with students with ASD demands a specialized professional development approach due to the idiosyncrasies associated with the condition.

Aware of these specificities, Ruble et al. (2013) developed the Autism Self-Efficacy Scale for Teachers (ASSET), a tool specifically designed to assess teaching self-efficacy for instructing students with ASD. However, despite the existence of specific measures for assessing teaching self-efficacy toward ASD, there is limited research in this area. Furthermore, the existing studies present disparate results.

On one hand, studies utilizing the ASSET questionnaire reported average scores ranging from 2.58 out of 6 (Ruble et al., 2013), to 4.16 (Corona et al., 2017), and even as high as 4.38 (Ryan and Mathews, 2022). In the study conducted by Love et al. (2020), the results were reported on a scale of 100. They measured teaching self-efficacy twice, before and after an intervention, resulting in scores of 77.1 and 84.7, respectively.

Purpose

To analyze the perception of self-efficacy toward ASD in a sample of pre-service primary school teachers in the Valencian Community, according to whether the label "autism" or "Asperger" is used.

Methodological aspects

The sample consisted of pre-service primary school teachers from the Valencian Community. In order to achieve our objective, we utilized two versions of the ASSET questionnaire: one version included items referring to the diagnostic label "autism," while the other version included items referring to the diagnostic label "Asperger's." The study included a total of 186 pre-service teachers who were enrolled in the second year of the Primary Education Teacher degree program at the University of Valencia. At this stage of their training, the students had not received any specific education on autism at the university. Out of the total sample, 96 participants completed the questionnaire with the ASD label, while the remaining 90 participants completed the version with the Asperger's label.

Results of study 4

The results revealed that the average self-efficacy score for the "ASD" label was significantly higher than the average score within the range of the questionnaire. On the other hand, the average self-efficacy score for the "Asperger's" label was slightly higher than the average score within the questionnaire range.

The statistical analysis using the Mann-Whitney U test to compare self-efficacy between the "ASD" group and the "Asperger's" group yielded significant results. The "ASD" group obtained significantly higher scores compared to the "Asperger's" group, with an effect size that was close to the average.

These findings were surprising and contradictory to the initial hypotheses, as it was expected that pre-service teachers would feel less prepared when confronted with the ASD label, which is associated with stigma in the literature (Ben-Zeev et al., 2010; Harrison et al., 2017; Harrison et al., 2019; Obeid et al., 2015; Stronach et al., 2019; Yu & Farrell, 2020; Yu et al., 2020).

The results obtained from these findings hold potential value since the characteristics of children diagnosed with autism and Asperger's largely coincide and overlap. Ultimately, they refer to the same diagnostic profile but are labeled differently due to changes in classification. The choice of label can be influential in the field of education, where the use of labels can shape teachers' expectations regarding inclusive education. Teacher self-efficacy is a crucial variable for the implementation of inclusive educational practices. However, there are limited studies that explore the association between teacher self-efficacy and the use of diagnostic labels. Therefore, it is important to understand the effects of labeling on groups of teachers when utilizing the Asperger's or ASD label.

SOURCES OF INFORMATION THROUGH WHICH EDUCATIONAL AGENTS RECEIVE ASD-RELATED CONTENT

After describing the perception of ASD held by different educational agents (in-service and pre-service teachers, parents of children with and without ASD), we decided to identify sources of information about ASD in Study 5, and analyze some of them in Studies 6 and 7.

The sources used in the dissemination of information are also relevant. It is important to consider the type of source when analyzing the type of information being shared. Understanding ASD in a university lecture hall is not the same as understanding it through a tweet or a disconnected news article. It is necessary to determine whether the content being shared comes from an expert, a person with ASD, or any user expressing their opinion about the disorder. This aspect has not been directly analyzed in the previous literature, which, although it has examined the representations of ASD in different sources, has not focused on identifying the true sources from which members of the educational community obtain knowledge about autism. The determination of these sources will be addressed in Study 5 of the compilation.

Another important parameter is impact. It refers to the degree of influence that news, reports, or other content disseminated through the media have on the opinion or attitude of the population toward ASD. This includes analyzing the buzz created by ASD-related information, such as examining viewership numbers of a TV series or tracking the number of trending topics generated on Autism Awareness Day. These indicators will be taken into account, primarily in Study 6 of the thesis.

Lastly, it is important to analyze the focus of information coverage, as mere representation does not guarantee a realistic and positive dissemination of ASD. Therefore, it is crucial to examine the type of information being shared, whether it involves positive and constructive stories about individuals with ASD and their families, or if it only emphasizes the negative and challenging aspects of the disorder, among other factors. Some studies have focused on analyzing the feeling expressed in tweets. In Study 5, we determine the type of information

perceived by participants from different sources of information, and in Study 7, we analyze the feeling expressed in tweets related to autism spectrum disorder.

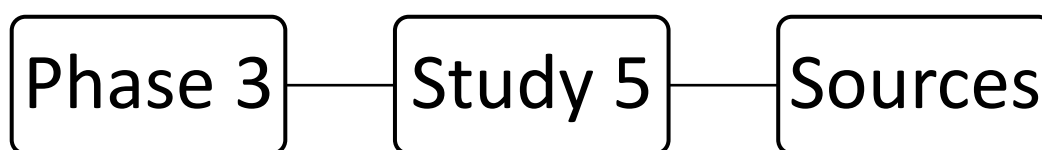
Phase 3. Determination of sources of information about ASD

Presentation

In recent years, there has been an increase in the number of cultural products featuring main characters with autism, which is a positive development that raises awareness of the disorder in society. However, not all cultural products portray an accurate depiction of ASD, which can contribute to the formation of stereotypes that hinder the inclusion of individuals with ASD. The objective of this study is to identify the sources that can influence the perception of ASD among pre-service teachers at the University of Valencia and the University of Andorra. Figure E presents this phase.

Figure E

Structure of phase 3



Note. The studies are listed in the [methodological aspects](#) section.

Prior literature

First and foremost, we will distinguish the subcategories of sources that can disseminate information on ASD: media (i.e., television, press, Instagram, Teacher training degree), formats (i.e., TV series, films, videos, subject) and specific cultural products (i.e., *Atypical*, *My Name is Khan*, *@noemimisma*, *Necesidades educativas especiales*). This hierarchy, established after considering the contributions of Leal-Jiménez & Quero-Gervilla (2011).

Sources that disseminate information on ASD have not been specifically identified in any study until now. Some research has included questions related to these sources as part of socio-demographic surveys.

For instance, in a study by Mackintosh et al. (2005), parents of children with ASD were asked about the sources they relied on for information and support. The responses included other parents of children with ASD, family members, and professionals such as educators or psychologists. Additionally, sources such as books, scientific journals, websites, and ASD-related conferences were mentioned. Among all these sources, the most commonly mentioned one was "other parents of children with ASD."

Similarly, Van Herwegen et al. (2019) included questions in the sociodemographic section about participants' prior exposure to information about ASD, their search for information, and the sources they used. Participants could choose from options such as the Internet, books, organizations, parents of children with the disorder, and experienced psychologists. The results revealed that the most frequently visited source was the Internet, accounting for a quarter of the sample. Approximately 22% of participants searched organizations, 14% sought information from other parents, and less than 8% relied on professionals or books for information.

Yu et al. (2020) conducted a comparative study to assess knowledge and stigma related to ASD in the United States and China. A total of 1127 American citizens and 1254 Chinese citizens participated in the study. One of the questions in the questionnaire asked participants about the sources of their knowledge about ASD. The response options included personal experience, information from healthcare professionals, education received in college, television, the Internet, social media or research articles, and other sources. The results revealed notable differences between the two groups. Chinese citizens relied more heavily on TV shows and movies (41% versus 23%), the Internet (51% versus 26%), and social media (38% versus 20%) compared to United States citizens. This highlights the importance of investigating other sources of knowledge about ASD, exploring the specific formats in which this information is disseminated, and even identifying specific cultural products that contribute to the understanding of ASD.

Purpose

To determine which sources can influence the image of ASD held by pre-service teachers at the University of Valencia and the University of Andorra.

Methodological aspects

To understand the image of ASD in pre-service teachers from the University of Valencia and the University of Andorra, it was proposed to identify the sources that influence their perception. Study 5 was designed as an exploratory-descriptive study aiming to determine the sources of knowledge about ASD that pre-service teachers rely on to form their understanding of the spectrum. A total of 452 university students (384 women and 68 men), enrolled in university programs related to initial teacher training at the universities of Valencia and Andorra, participated in the study. They completed a customized questionnaire called FITEA (Sources of information on autism spectrum disorder), with an average age of 20.73 years (SD = 4.41).

Results of study 5

Among the findings, it was observed that television (64.6%) and streaming platforms (48%), particularly through series and films, were the primary sources of information about ASD for the participants. Additionally, a substantial number of participants obtained information about ASD from social media platforms, including Instagram (37.6%), TikTok (27.9%), and Twitter (21.2%). These results align with the conclusions drawn in previous studies, such as the research conducted by Jacoby et al. (2019).

Students reported receiving information from two distinct sources in relatively similar proportions. Firstly, through television series (85% of the sample), where characters exhibit pronounced autistic traits, primarily in shows like "The Good Doctor" and "Atypical." Secondly, through their initial training subjects, which cover topics related to special education (55%). It is worth noting that 70 participants mentioned Instagram or TikTok accounts managed by individuals with ASD or their family members, providing firsthand accounts of their daily lives. This means that 70 participants obtain information from authentic sources, based

on the experiences shared by families. Regarding the types of information participants reported receiving most frequently, social interventions were the most commonly selected option (chosen a total of 642 times across all information sources). Other types of information participants reported receiving to a significant extent include insights into the daily experiences of individuals with ASD, injustices faced by individuals with ASD, and educational interventions.

The investigation of sources has been a significant aspect of this dissertation. To our knowledge, no previous study has directly and comprehensively examined the sources of information about ASD accessible to the general public. The outcomes derived from this inquiry can provide valuable insights for professionals responsible for teacher training, both in the initial training phase and in continuous training. By identifying the conceptual frameworks through which society acquires knowledge about ASD, we can gain an understanding of the models and types of information that pre-service teachers receive regarding this condition. This knowledge can be utilized as a tool to promote accurate and scientific understanding of ASD, while also preventing the perpetuation of stereotypes or myths that may be disseminated by the media. To our knowledge, this is the first international study that addresses these questions specifically in pre-service teachers.

Phase 4. Analyses of sources of content about ASD

Presentation

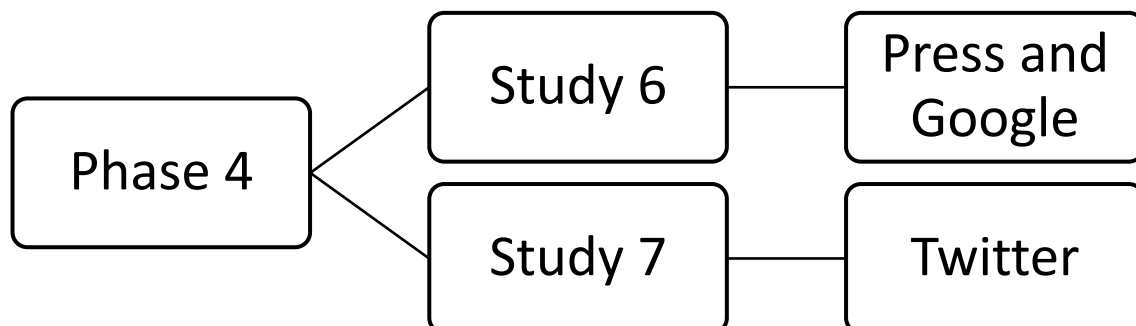
After identifying the sources, we decided to focus on analyzing the impact within some of them, focusing on the Autism and Asperger's' campaigns, specifically the press, Google, and Twitter.

The celebration of world days was originated with the purpose of raising awareness about important issues such as human rights or health. In contemporary times, the media plays a crucial role in serving as a platform to achieve this objective. The focus of studies 6 and 7 was precisely to analyze the impact and portrayal of ASD during autism and Asperger's campaigns across traditional media and online networks.

These studies employed descriptive designs to examine the volume of Google searches and the number of pieces of news generated in the press between 2015 and 2020. MyNews and Google Trends were utilized for this analysis. Additionally, the studies examined the number of trending topics related to ASD and Asperger's, as well as the sentiment expressed within those tweets, from 2013 to 2020. Trendinalia and an instrument designed *ad hoc* to analyze sentiment in tweets were used for this purpose. Figure F shows the structure.

Figure F

Structure of Phase 4



Note. The studies are listed in the [methodological aspects](#) section.

Prior literature

Regarding the press, numerous studies have examined the content of pieces of news about ASD. For instance, Baroutsis et al. (2021) found that only a small portion of the analyzed articles provided accurate and well-grounded information on ASD, while more than half of the articles primarily focused on opinion pieces about the disorder. Additionally, a significant number of articles concentrated on health and medical aspects of ASD and profiles of individuals with the condition. Less than 1% of the articles included firsthand perspectives.

Studies such as Aquino et al. (2017), DeVilbiss and Lee (2014), Mavragani et al. (2021), and Tárraga-Mínguez et al. (2020) have utilized Google Trends to identify the highest search peaks related to autism or Asperger's syndrome. These studies concluded that search patterns tend to be cyclical and coincide with events that promote awareness of ASD, such as awareness campaigns. Specifically, searches tend to surge on February 18th (International Asperger's Day) and April 2nd (World Autism Awareness Day), or even throughout Autism Awareness Month. Given that ASD becomes viral during these periods, it is interesting to analyze whether the media coverage also contributes positively to the public perception of ASD.

In terms of social networks, there has been a recent increase in studies examining the type of ASD-related information shared by users. In the case of Twitter, it functions as an information amplifier. Analyzing the content shared is crucial, including whether positive and constructive stories about individuals with ASD and their families are highlighted or if only the negative and challenging aspects of the disorder are emphasized. Some studies have focused on analyzing the sentiment expressed in tweets.

Ahmed et al. (2018) found that trending topics related to ASD primarily revolve around the campaign for World Autism Awareness Day. However, ASD-related topics also trend for other reasons, such as the inclusion of fictional characters with ASD on TV shows or the release of films about ASD. For example, the United Nations Climate Summit week, featuring Greta Thunberg, has also sparked ASD-related trending topics, as confirmed by other studies (Hartwell et al., 2021; Jung

et al., 2020). Greta Thunberg, a young woman with Asperger's syndrome, has both detractors and followers, leading to ASD-related trends on Twitter following her interventions (Skafle et al., 2021).

Bellon-Harn et al. (2020) examined 910 tweets and categorized them into 16 types based on their content. The majority of the messages focused on empowerment and support, regardless of their reach. The most widely circulated tweets also addressed anti-misinformation topics, such as debunking the myth that vaccines cause autism. Among the frequently mentioned content in the highly circulated tweets, the personal impact of an ASD diagnosis on individuals and their families stood out. In terms of sentiment expressed in the analyzed tweets, the researchers concluded that most tweets maintained some distance from the diagnosis.

Purpose

The objective of Phase 4 is to analyze the impact and portrayal of ASD during the ASD and Asperger's campaigns as observed in the press, Google, and Twitter. This objective is accomplished through two studies, Study 6 and Study 7.

Methodological aspects of study 6

Data collection procedure in MyNews

To determine the number of pieces of news published nationally during the week of each campaign, we conducted independent searches for all years between 2015 and 2020 in MyNews. The searches were performed by inserting the key terms from Table 2 located in Appendix 6 into the 23 most widely read national newspapers according to the Association for Media Research (AIMC), excluding exclusively international, regional, or local media. According to AIMC and applying our screening criteria, the selected newspapers were as follows: 20 minutos, 20 minutos.es, ABC, abc.es, As, as.com, El Mundo, elmundo.es, El País, elpais.com, El Periódico, elperiodico.com, eldiario.es, elespanol.com, La Razón, larazon.es, La Vanguardia, lavanguardia.com, Marca, marca.com, okdiario.com, Público, and publico.es. A total of 24 searches were conducted

using the 4 keywords for both campaigns between 2015 and 2020. After that, a qualitative review of the headlines was carried out to eliminate pieces of news in which the keywords appeared but the content was not related to the diagnosis. Next, we counted the pieces of news resulting from the search with the specified filters. Pieces of news with repeated headlines were counted only once. Pieces of news that mentioned the word "autism" but did not refer to individuals with the disorder, using it as a synonym for abstract, were eliminated as they did not specifically address the disorder but rather used the term figuratively.

Data collection procedure in Google Trends

To analyze search patterns on Google related to the different diagnoses studied, independent searches were conducted on Google Trends using the terms for the ASD and Asperger campaigns listed in Table 2 of Appendix 6 for each year from 2015 to 2020, limiting the results to searches conducted in Spain. A total of 12 searches were conducted (6 searches for each of the 2 diagnoses analyzed in the current article). The recorded value corresponds to the search volume for the week in which each campaign was framed.

Results of Study 6

Analysis of the impact of ASD and Asperger's awareness campaigns in the press.

Autism had a significant impact in terms of generated news, with over 200 articles published during the campaign period analyzed (2015-2020). The Asperger's syndrome campaign resulted in a total of 50 news articles throughout this period.

Analysis of the impact of ASD and Asperger's awareness campaigns on Google.

The week with the highest search volume on Google for autism spectrum disorder (ASD) out of all the reviewed years coincided with the celebration of the World Autism Awareness Day campaign, reaching scores of 100 on Google Trends.

In the case of the International Asperger's Day campaign, we did not observe the same situation, with years like 2017 and 2019 where the week of the campaign's celebration for Asperger's obtained search volumes of 41 and 28, respectively.

Methodological aspects of study 7

To locate the topics that became trending topics (TT) during the analyzed campaigns, a search was conducted on Trendinalia for each national or international day in the covered period from 2013 to 2020, limiting the results to Spain. Therefore, a total of 16 searches were performed. All the TTs from each search were monitored to identify, through qualitative analysis, possible hashtags related to the studied diagnoses. To achieve this, not only the terms related to the diagnoses were considered, but also the websites of associations were consulted to locate possible hashtags that they had prepared and promoted during the campaigns. The data obtained from Trendinalia included the number of TTs related to each diagnosis, their ranking position, and the remaining hours as TTs among the most viral hashtags on Twitter.

To perform the sentiment analysis, permission was requested from the Twitter social network itself to download the set of tweets associated with the hashtags that trended during the celebration of the two campaigns from 2013 to 2020. Once this permission and the access keys to the Twitter API were obtained, the tweets related to the analyzed hashtags were downloaded. These tweets were

processed using a custom-designed tool that utilized the sentiment analysis dataset from the Workshop on Sentiment Analysis in Spanish (TASS 2020), which consists of over five thousand Spanish tweets tagged with positive, neutral, and negative valence.

Results of Study 7

Analysis of the impact of awareness campaigns on ASD and Asperger's on Twitter. Evolution of trending topics (TT), positions achieved, and duration on the trends list.

From a quantitative approach, this impact does not occur equally across all analyzed years. The data obtained from Trendinalia shows that from 2013 to 2020, although with some minor ups and downs, the number of TTs achieved by the autism and Asperger's campaigns experienced a general increase from 2013 to 2019. However, in 2020, there was a significant decrease in the number of TTs, contrasting with the prominence achieved by these two campaigns in 2019.

The autism awareness campaign generated a total of 3.25 annual TTs from 2013 to 2020. In a lower tier, the Asperger's campaign was situated. This campaign had moderate impacts on the three evaluated Twitter indicators, averaging 1.75 TTs per annual campaign from 2013 to 2020. Both the autism and Asperger's TTs remained in the top 10 trends list for over 85 hours in the case of autism and 65.15 hours on the day of Asperger's syndrome.

Sentiment analysis in tweets

In addition to finding a clear quantitative impact of the campaigns, from a qualitative analysis perspective, the sentiment expressed in the tweets shared by users during the celebration of these events is predominantly positive for Asperger's syndrome and neutral for ASD (see Figure 3 in Appendix 7).

POTENTIAL INFLUENCE OF ASD-RELATED SOURCES ON EDUCATIONAL STAKEHOLDERS

After analyzing the image of ASD among education professionals and identifying sources of autism-related content, we will explore whether these portrayals of the diagnosis influence the perception of the disorder. It is crucial to identify potential influences between sources of ASD information and the educational perception of ASD, as they are the main factors to achieve inclusive education.

As mentioned by Liao et al. (2019), stigma within the educational environment can be attributed to teachers, parents, or peers, and it is influenced by cultural factors. As we have observed, pre-service teachers have access to a wide range of resources to learn about ASD, with diverse and varied information available. Considering the significant influence of cultural factors on media and social networks, it is important to examine the media's role in shaping and disseminating perceptions of disability. Stigmatization can be particularly pronounced in the case of ASD, a neurodevelopmental disorder often portrayed through stereotypical and emotionless characters.

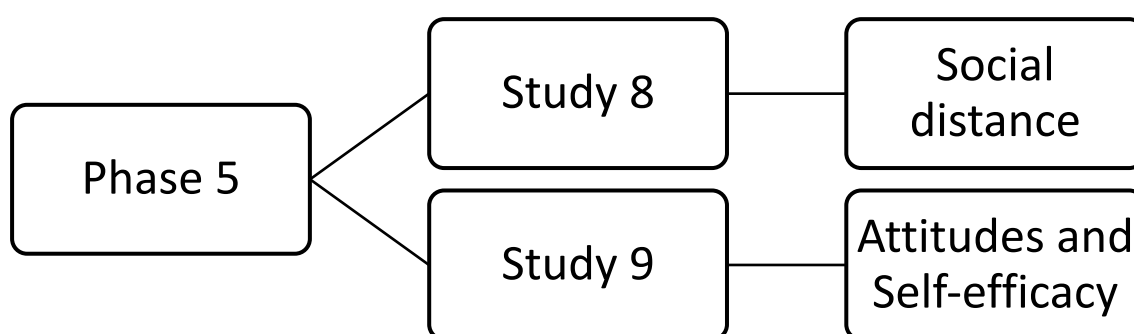
The information regarding ASD in the media encompasses a mix of scientific facts, myths, misconceptions, and, at times, harmful advice (Alnema et al., 2017; Lacruz-Perez et al., 2021; Matson et al., 2013; Reichow et al., 2012). This prevalence of misinformation (Blanc, 2014; Paynter et al., 2018) has occasionally led to misunderstandings between parents and teachers, creating uncomfortable situations that are detrimental to children with ASD (Stone and Rosenbaum, 1988). Consequently, comprehensive knowledge of the disorder is vital for teachers, families, and, most importantly, for the well-being and effective education of students with ASD. Training has proven to be a valuable source of scientific and accurate knowledge about the disorder. In the following section, we will explore the current training landscape within the context of the Universitat de València.

Phase 5. Effects of sources on the educational agents about ASD

After analyzing the image of ASD within the educational community through systematic reviews of knowledge and attitudes, measuring knowledge, attitudes, and teacher self-efficacy toward ASD, and identifying the true sources of knowledge about this diagnosis, we aim to study whether there are differences in the willingness to engage with individuals with autism based on the consumed sources of information. In this case, Study 8 directly builds upon the results of Study 5, while Study 9 focuses on the training provided in university Master's degree programs to assess whether there are differences in attitudes and teacher self-efficacy before and after completing a specific subject on diversity inclusion. Figure G shows the structure of the phase.

Figure G

Structure of phase 5



Note. The studies are listed in the [methodological aspects](#) section.

Prior literature of study 8

The media serve not only as promoters of events but also have the ability to influence collective imagination (Zunino, 2018). Consequently, ASD, like other topics, may gain popularity at certain times but be forgotten on other days. In this regard, internet search trends, behaviors, and the frequency and location of searches in time and space can be valuable for planning public health policies.

Such information helps identify the specific content that concerns citizens regarding ASD at any given time and in different locations (Ahmed et al., 2018; Eysenbach, 2002; Seyyed-Hosseini et al., 2018).

However, mere exposure to sources of information can contribute to a nebula of myths, stigma, and prejudices toward ASD, hindering inclusion efforts (Al-Sharbati et al., 2015; Cabezas and Fonseca, 2007). Cultural products can have positive effects, but the information presented may not always accurately represent the experiences of individuals with ASD.

In terms of information provided by traditional media such as television, previous literature demonstrates an increase in the representation of main characters with ASD in certain impactful series, such as "Atypical" (Raya et al., 2018), "The Good Doctor" (Stern and Barnes, 2018), or "Big Bang Theory" (Den Houting et al., 2021). Other series targeted at children, such as "Sesame Street" or "Arthur," contribute to increasing knowledge about ASD through explanatory information, improving attitudes, reducing negative stereotypes associated with the disorder, and fostering a desire to learn more about ASD (Stern and Barnes, 2018).

While these series can help demystify ASD, they may not always present a realistic portrayal, often depicting characters with ASD who possess exceptional intelligence abilities (Garner et al., 2015; Nordahl-Hansen et al., 2017) or perpetuating myths and stereotypes about ASD (Conn and Bhugra, 2012). Hence, a certain bias exists. For example, in the case of "Atypical," a Netflix series (Raya et al., 2018), the protagonist is a young man with a mild degree of autism. This representation may oversimplify the actual diversity that exists within the broad spectrum of disability, exemplifying a case that requires minimal support in daily life (Raya et al., 2018). Therefore, some studies conclude that it is impossible to capture the heterogeneity of the autism spectrum through a single character (Conn and Bhugra, 2012; Nordahl-Hansen et al., 2017). Nonetheless, Nordahl-Hansen et al. (2017) highlight the potential of certain series and films in the realm of education and training.

Purpose of study 8

To assess the intention of social distance in a sample of pre-service teachers from the University of Valencia and the University of Andorra, taking into account the sources from which they obtain information about ASD, their country, their sex, and the prior contact with people with ASD.

Methodological aspects of the study 8

This is a cross-sectional comparative study in which 452 pre-service teachers from the University of Valencia and the University of Andorra completed the social distance intention scale by Gillespie-Lynch et al. (2021). This is a secondary study based on the results of Study 5 in this compendium, where the responses related to specific cultural sources or products were analyzed to determine if there were statistically significant differences between groups in the intention to maintain contact or keep a distance from individuals with ASD.

To determine if there were statistically significant differences in social distance toward ASD based on the sources and cultural products viewed, country of origin, sex, and previous contact with individuals with ASD, non-parametric tests were conducted due to the violation of the normality assumption. Specifically, the Mann-Whitney U statistic was calculated for independent samples for each variable.

Results of the study 8

There are statistically significant differences based on whether they had watched Atypical, and there are marginally significant differences based on the traditional media variable (TV, press, and radio), with higher scores for participants who watch Atypical, as well as those who acquire knowledge about ASD through television, press, or radio.

The results show that students from Andorra (compared to those from Spain) also have a higher perception of social distance, indicating that Spaniards would be more inclined to maintain contact with individuals with the diagnosis.

The results indicate that males (compared to females) exhibit a greater predisposition for social distance toward people with ASD, suggesting that females are more willing to maintain contact with individuals with ASD.

In the case of previous contact, there were marginally significant differences, with participants who reported having had contact obtaining higher scores on the scale (indicating a greater intention to interact) compared to those who did not.

Prior literature of study 9

Attitudes are not created from scratch. They are shaped by experiences and received training, among other variables, as we have seen in the previous chapter. In this regard, studying teachers' attitudes toward the inclusion of students with ASD is very important as it allows us to work toward improvement.

Lastly, self-efficacy can be increased through teacher training, as a result of learning intervention strategies and good inclusive practices that ensure the participation and interaction of all students in the classroom.

In light of these findings, training in ASD is a key aspect in providing quality education, as among the most significant barriers that hinder the path toward inclusive education for students with ASD, we find misconceptions, lack of knowledge, stigma, and prejudices carried by different members of the educational community. Some studies focus on families and teachers, as children's attitudes toward disability are likely influenced by their adult role models (Favazza and Siperstein, 2016).

Specifically, initial teacher training is especially important as they are largely responsible for providing their students with all the mechanisms, strategies, and resources necessary for the inclusion of students with ASD to become a reality. In the case of the training received at the University of Valencia, a study by Tàrraga et al. (2013) found an improvement in attitudes toward inclusive education after taking the Special Educational Needs subject. In this sense, although the content related to ASD is reduced to a single topic (out of a total of ten in the subject), it can be stated that the subject contributes to an improvement in attitudes toward inclusive education among future teachers.

Purpose of study 9

To assess pre-service teachers' attitudes and self-efficacy toward the inclusion of students with disabilities before and after receiving 16 weeks of inclusion training.

Methodological aspects

In Study 9, our aim was to assess the attitudes and self-efficacy of teachers toward the inclusion of students with disabilities before and after a 16-week inclusion training program. The study utilized a pre-test and post-test design to examine if there were any significant differences in attitudes and self-efficacy toward students with disabilities before and after the training in attention to diversity. The participants completed two questionnaires, namely the Attitudes toward Inclusive Education Questionnaire and the Teacher Efficacy for Inclusive Practice Scale, at two different time points: the beginning and the end of the Special Educational Needs subject, which is a mandatory course in the Primary Education Teacher degree. A total of 118 pre-service teachers took part in the study.

Results of study 9

The results of the t-test conducted to measure attitudes did not reveal significant differences in teachers' attitudes before and after completing the subject. Both the pre-test and post-test phases yielded high scores. However, the t-test conducted with the measure of perceived self-efficacy did show statistically significant differences between the students' responses at the beginning and end of the subject. The analysis of the scores indicated that pre-service teachers reported higher levels of self-efficacy at the end of the course compared to the beginning. Pearson's correlation statistics showed a statistically significant correlation, although of low magnitude, in the pre-test, and a moderate and statistically significant correlation in the post-test. These findings align with those of other authors (Alsarawi and Suhonthaman, 2021; Forlin and Chambers, 2021; Lautenbach et al., 2020; Sharma et al., 2015; Song et al., 2019).

DISCUSSION

The aim of this dissertation was to analyze the perception of the educational community toward ASD and identify the various sources that could contribute to shaping this perception.

In conclusion, these studies have provided valuable insights into the issues under investigation and have demonstrated that knowledge, attitudes, and self-efficacy of educational professionals can be modified. Whether through structured and regulated means in initial teacher training programs or through less supervised channels such as the media, it is essential to have a social commitment to disseminate and share reliable information while critically evaluating all media sources. Teacher training programs have a crucial role to play in this regard by imparting well-grounded knowledge and equipping pre-service teachers with the necessary tools to embrace inclusivity throughout their professional careers, catering to the needs of all children, regardless of their individual characteristics.

The findings of the dissertation indicate that the educational agents possess an adequate level of knowledge about ASD, although there are still certain gaps or misconceptions regarding this diagnosis. Overall, attitudes toward inclusion have shown a positive inclination, although some agents exhibit reluctance.

Notably, the perception of teaching self-efficacy toward ASD has received notably high scores. These constructs have the potential to be influenced by the sources of information from which individuals obtain content related to autism spectrum disorder. These sources include Google, which serves as the primary search engine for resolving doubts; television series such as *Atypical* or *The Good Doctor*; social media platforms like Twitter or Instagram; and initial teacher training sessions within bachelor's or master's degree programs that focus on teaching qualifications.

The field of education and the stakeholders involved in educational inclusion cannot remain indifferent to the various factors that contribute to these results. On one hand, the increased presence of children with ASD in mainstream schools; on the other hand, the training received by teachers and pre-service

teachers in the area of inclusion. These two factors coexist with the growing representation of ASD in the media.

We need to ensure that, even though we cannot compete with the content disseminated in television series, Twitter conversations, or Instagram stories, we can educate our primary, secondary, and university students within the field of education so that they can discern incorrect or sensationalized information. Additionally, through scientific research, we can contribute to campaigns that have a greater impact, taking into account the sources of information that individuals consume and how they form their perception of ASD. The ultimate goal pursued by stakeholders involved in inclusive education is for an increasing number of people to have knowledge of the autism spectrum, to be familiar with it, and to normalize a situation experienced by 1 in 100 individuals worldwide, as per recent data.

The results of the dissertation indicate that teachers and families have an adequate level of knowledge about ASD, hold generally positive attitudes toward the disorder, and possess a high level of self-efficacy when it comes to ASD. These constructs can be modified through interventions such as initial teacher training. Moreover, these constructs are also influenced by the portrayal of ASD in both traditional and newer media platforms.

Taking into account that the objective of this dissertation was to analyze the attitudes, knowledge, and self-efficacy of educational agents, as well as the portrayal of ASD in the media, we will now present some general conclusions.

ASD is a diagnosis that teachers frequently encounter, which is not surprising given its high prevalence rates (Salari et al., 2022). Addressing ASD in the educational environment can be challenging due to the stigma associated with it (Katz et al., 2020; Kite et al., 2013; Linton, 2014; Ruiz-Calzada et al., 2012). Therefore, we designed nine studies organized into five phases or stages to provide an approximate response to the research question.

The aim of these studies was to deepen our understanding of the challenges faced by children with ASD on a daily basis, with the hope that the findings of this

compendium would be useful in alleviating these challenges and contributing to the reduction of barriers that hinder their inclusion.

The results of the dissertation indicate that the knowledge of the educational agents analyzed regarding ASD is generally sufficient, although there are still some gaps or false beliefs about this diagnosis. Attitudes have shown a general inclination toward inclusion, although some agents still exhibit reluctance.

On the other hand, the perception of teaching self-efficacy related to ASD has yielded significantly high scores. These constructs can be influenced by the sources of information from which individuals obtain content about the autism spectrum disorder. These sources include Google, as the main search engine for inquiries; television series such as *Atypical* or *The Good Doctor*; social networks like Twitter or Instagram; and initial teacher training programs in bachelor's or master's degrees that focus on teaching.

The field of education and the stakeholders involved in inclusive education must not disregard the various factors that explain these results. On one hand, there has been an increase in the presence of children with ASD in mainstream schools, and on the other hand, teachers and pre-service teachers have received training in inclusive practices. These two factors coexist with the messages conveyed by the media regarding ASD.

Education, as a discipline, cannot disregard the fact that we are living in an era of information overload. While we may not be able to compete directly with the content disseminated through TV series, Twitter conversations, or Instagram stories, we have the responsibility to educate our primary, secondary, and university students to discern inaccurate or mythologized information. Through education, we can empower students to critically analyze the information they encounter. Additionally, scientific research and production can contribute to impactful campaigns, taking into consideration the sources from which individuals obtain information and the image of ASD they form.

The ultimate goal of those involved in inclusive education is to increase awareness and understanding of the autism spectrum among the general public. Normalizing the experiences of individuals with ASD is crucial, as recent data

indicates that ASD affects approximately 1 in 100 people worldwide. It is through education and awareness that we can work toward a society where the autism spectrum is recognized, understood, and accepted.

Limitations of the dissertation

Although the compendium of studies provides valuable scientific and social contributions, it is important to acknowledge certain limitations that should be considered when interpreting the designs and results. While specific limitations are detailed in each original work, we will outline some general limitations that apply to similar designs or themes:

1. Cross-sectional limitation: The compendium studies discussed autism as a homogeneous pattern, overlooking the significant variation in profiles among individuals with ASD. It is important to recognize that while the symptomatology in people with autism is qualitatively similar, it can vary quantitatively, as emphasized by Wing and Gould (1979).

2. Temporal and database limitations: Systematic reviews within the compendium focused only on a specific time frame, excluding scientific literature published before 2015. Additionally, the analyses were limited to databases included based on methodological aspects. This approach may have overlooked relevant studies from other sources.

3. Convenience sampling: Studies measuring constructs in educational agents (studies 3, 4, 5, 8, 9) relied on non-probabilistic convenience sampling. Consequently, a large portion of the studies focused on pre-service teachers within the Valencia Community context. Therefore, the results should be understood within this specific context.

4. Methodological limitations: The compendium relied primarily on survey methods, utilizing questionnaires and scales, without delving into the participants' experiences. This approach may have introduced biases such as social desirability bias, particularly in studies 3, 8, and 9 when evaluating variables like attitudes and intention of social distance.

5. Small sample sizes: Studies 3, 4, and 9 had limited sample sizes, which restricts the generalizability of the results. Furthermore, in studies with larger samples (studies 5 and 8), analyses were only conducted on a single variable, the intention of social distance. It would have been beneficial to measure other variables like knowledge or self-efficacy based on the reported sources.

6. Limitation of awareness campaign studies: Studies analyzing the impact of awareness campaigns on social networks took a descriptive approach focusing on a specific day. Content analysis was only performed on Twitter, while Google entries or press sources were not included, limiting the scope of the analysis.

By acknowledging these limitations, future research can address these issues and provide a more comprehensive understanding of the topics explored in the compendium of studies.

Future lines of research

Considering the previously mentioned limitations, future research in line with this dissertation or related topics should take into account the following considerations:

1. Increase sample size and use probabilistic sampling: It would be beneficial to expand the sample size and adopt a probabilistic sampling approach. This would enhance the generalizability of the conclusions drawn from the research.

2. Employ diverse data collection techniques: In addition to surveys, incorporating qualitative techniques such as interviews or focus groups would provide valuable insights. These methods should involve individuals with ASD, their families, and teachers from mainstream schools who have experience with students on the autism spectrum.

3. Update and extend the analysis period: For both systematic reviews and content analysis, it is important to update and extend the time frame. Systematic reviews should consider studies from 2013 to 2023 to capture the evolving understanding and visibility of ASD over the past decade.

4. Analyses of content evolution and frequency: Instead of focusing on a single day, future studies should examine the evolution of content related to ASD over time. Inclusion and visibility should be evaluated on a regular basis. It would be valuable to analyze the content of popular sources such as Instagram, TV series like *Atypical* and *The Good Doctor*, and their influence on the collective perception of ASD.

5. Expand databases and participant groups: To achieve a comprehensive understanding of the image of ASD, future research should consult a wider range of databases and consider various participant groups. This could include parents, peer groups, individuals with ASD themselves, and other educational agents.

By considering these recommendations, future studies can address the limitations identified and provide a more nuanced and comprehensive understanding of ASD and its perception in society.

Scientific impact of the dissertation

This dissertation has made a significant impact on the scientific study of the image of educational agents regarding ASD and the sources influencing their perception of the autism spectrum disorder. It has provided several key contributions to the field.

Firstly, studies 1 and 2 conducted systematic reviews of recent scientific literature on teaching knowledge and attitudes at an international level. These reviews focused exclusively on teaching knowledge and attitudes, providing valuable insights specifically for this professional group and excluding other types of professionals.

Secondly, the dissertation presented an original analysis of these constructs with parents of children with autism. It not only compared variables between parents of children with and without ASD but also considered whether children in the latter group had peer contact with individuals with ASD. This comparison adds a unique perspective to the understanding of teaching knowledge and attitudes among different parental groups.

Thirdly, the analysis of teacher self-efficacy is a crucial indicator for understanding how pre-service teachers will handle educational inclusion situations. However, previous literature has not extensively studied this construct, and there was no prior research comparing self-efficacy based on the use of different diagnostic labels (ASD or Asperger's). By exploring this aspect, the dissertation addresses an important gap and sheds light on the potential impact of labels as a source of stigma.

Another significant contribution of the dissertation is the thorough examination of the sources from which individuals, particularly future teachers, form their image of ASD. This investigation is novel and comprehensive, as no previous study has directly and broadly explored the sources of information about ASD in such detail. By focusing on media platforms such as Google, Twitter, and the press, the dissertation establishes a relationship between the impact of events, such as campaigns, on Google and Twitter, aligning with the Setting Agenda Theory.

Lastly, the dissertation analyzes the potential influences of specific cultural products, such as television series, on the intention of social distance toward individuals with ASD. This analysis is particularly relevant in today's information society, where younger generations are active consumers of media products. By addressing this aspect, the dissertation contributes to understanding the role of media representations in shaping attitudes and perceptions related to ASD.

Overall, these contributions have advanced the scientific understanding of the image of educational agents on ASD and the factors that shape their perceptions. The findings of this dissertation have important implications for future research, educational practices, and interventions related to ASD.

Applicability and social transfer of dissertation results

Regarding the social impact, the results of this dissertation can be applied to the field of education, benefiting various stakeholders, including university teacher training programs, members of the educational community, and the general public seeking valuable information about ASD.

Firstly, understanding the current landscape of how different educational agents perceive ASD is crucial for initiating necessary and future-oriented reforms in the

curricula of secondary school teacher training programs. These programs play a vital role in preparing teachers to handle inclusive classrooms with students with disabilities, where the prevalence of ASD is significant. The results of this dissertation align with other research that emphasizes the importance of expanding knowledge about ASD, fostering positive attitudes toward the inclusion of children with autism, and equipping pre-service teachers with strategies to conduct quality, inclusive psychoeducational interventions that prioritize individual needs.

This training should also consider incorporating media and cultural products. Given the digital age we live in, where young university students heavily rely on mobile devices, social networks, and online platforms for information, it is essential to leverage these mediums to provide them with significant and relatable insights into disabilities. By using networks and profiles, the dissertation suggests exposing students to the realities of living with disabilities, the challenges individuals with different conditions face, and fostering empathy and understanding beyond mere textual descriptions of ASD or disability.

Additionally, the dissertation's findings can be applied to propose training programs for teachers and parents in school settings. Teachers require ongoing training to update their knowledge and develop the skills necessary for effectively including students with ASD in mainstream classrooms. Considering that the prevalence of ASD in schools is increasing due to inclusion policies, this training becomes even more critical.

Parents also play a significant role in supporting children with ASD. The dissertation suggests that parents of children with ASD, parents of peers of children with ASD, and parents who have never had contact with individuals with ASD all require knowledge about ASD. For parents of children with ASD, it is important to provide them with appropriate knowledge to understand their children's needs and work collaboratively with their children's schools. Additionally, addressing social skills and fostering acceptance and inclusion are crucial. Parents without direct experience with ASD should also be educated about the spectrum to avoid misconceptions and promote an inclusive

environment. This knowledge is essential as they may encounter individuals with ASD in various social settings.

Achieving educational inclusion goes beyond mere presence or participation; it requires genuine interaction and acceptance among students. Students with ASD often face challenges in social interactions, which can lead to rejection or even bullying. By emulating the training approaches used with pre-service teachers at the university level and tailoring content for different age groups, schools can raise awareness, collaborate with associations, organize campaigns, screen relevant films or cartoons (for primary students), introduce influential figures (for secondary students), and engage in various activities that promote familiarity, understanding, and the development of values such as respect and empathy.

Schools serve as microcosms of society, and the experiences and values students acquire within these environments shape their interactions in the wider world. By creating inclusive school environments where students without ASD learn to welcome and interact with their peers who have ASD, we can cultivate a more inclusive society. Failure to create these conditions may hinder the social integration of individuals with ASD and prevent society from benefiting from the unique contributions they have to offer. Everyone, with or without ASD, is unique and irreplaceable, and schools and teacher training programs serve as crucial catalysts for fostering an inclusive society.

MAIN CONCLUSIONS

To conclude, we leave a list of considerations that summarise the results and contributions of the current dissertation.

1. On the image of educational agents toward ASD

- ASD is a diagnosis present in mainstream classrooms.
- Teachers and families must be prepared to give an adequate response to children who have this disorder.
- The first of all, apart from positive voting, is to train. Lack of knowledge only leads to the generation of false beliefs that trivialize or demonize the

disorder, and cause a stigma considered a weight that children with ASD must carry.

- The training will allow educational agents to increase their knowledge, feel more prepared to be able to carry out the education of students with ASD, accompany and guide the families and colleagues of students with ASD, and improve attitudes toward ASD (Arif et al., 2013; Segall, 2008; Shetty, 2014).

2. About sources of information

- Training degrees for pre-service teachers play a very important role, promoting precisely this training and, even more so, where misinformation must be combated, because stereotypes can be used more significantly than information based on scientific and real facts.
- This misinformation or biased information usually comes from the media, not because they have a negative function and are bad, but because it is a parallel world where the anonymity of users, the opportunity of anyone (with or without knowledge about ASD) to disseminate information that can be false or stigmatized toward ASD, and due to the immediacy of sending information, they can cause bad situations, especially for people with ASD, in this case, and their families.
- In addition, other products such as series or films use stereotyping to represent the entire spectrum with a single character. This situation may also have caused the mythologization of the reality of ASD.

3. On the influence of information sources on the image of educational agents toward ASD

- The diagnostic label *per se* and viral bad information leads to negative attitudes, translated into avoidance of contact with people with this diagnosis, which can constitute a very heavy burden not only for children with ASD, but also in the inclusion of all people with autism in society (Carrington et al., 2016).
- It is necessary to emphasize training as a tool for the critical spirit in the face of any information (more or less correct) about ASD, whatever the

channel it comes from. Therefore, training must be used from different sources of information.

- Training must be used to create teachers and parents with inclusive attitudes and understanding, who see educational inclusion normally and potentially, who find that the microclimate of the classroom is an extension of society and, for this reason, if we want our children to respect anyone, the classroom should be the first focus that champions the inclusion of children with ASD.

Apèndix 11. Versión extendida del resumen

INTRODUCCIÓN

El trastorno del espectro autista es una condición altamente heterogénea caracterizada por déficits persistentes en la comunicación, la interacción social y la presencia de patrones repetitivos y restrictivos en el comportamiento, los intereses o las actividades (APA, 2013). Hoy en día, las altas tasas de prevalencia (Salari et al., 2022) y la mayor presencia de niños con autismo en las aulas ordinarias (Vidriales-Fernández et al., 2021) han contribuido al establecimiento de respuestas efectivas para favorecer la inclusión de personas con discapacidad de cualquier tipo.

La educación se ha esforzado por proporcionar una respuesta específica a los estudiantes con TEA (De la Torre-González y Martín, 2020). A nivel nacional, el sistema educativo español, al igual que otros países, ha puesto en marcha medidas graduales para adaptar sus enfoques a las personas con discapacidad en entornos generales (De la Torre-González y Martín, 2020).

En la Comunidad Valenciana, los estudiantes con esta condición a menudo asisten a las aulas de Comunicación y Lenguaje (aulas de CyL) dentro de las escuelas ordinarias. En estas aulas, los estudiantes con TEA pasan parte de la jornada escolar, mientras que la otra parte la pasan en el aula ordinaria (Martínez-Abellán et al., 2019). Por tanto, en los centros educativos valencianos parece estar atendida la presencia y participación de los estudiantes con TEA. Sin embargo, asegurar la interacción entre los estudiantes con TEA y otros miembros de la comunidad educativa no siempre está garantizado.

La inclusión de estudiantes con TEA supone ciertos desafíos debido a la presencia de estigma que rodea dicha etiqueta diagnóstica. Este estigma surge de la falta de conocimiento sobre la etiqueta en sí o las personas diagnosticadas con TEA, lo que lleva a la formación de conceptos erróneos basados en representaciones culturales. Si bien la atención reciente de los medios ha aumentado la visibilidad del trastorno, no significa necesariamente que se esté difundiendo información precisa y de alta calidad (Dean y Nordahl-Hansen, 2022; Rohr, 2019).

Por un lado, las pantallas nos han permitido aprender sobre condiciones tradicionalmente ensombrecidas. Sin embargo, por otro lado, la información disponible no siempre es precisa. Los medios de comunicación y el contenido cultural sobre el trastorno del espectro autista a menudo combinan hechos científicos, experiencias personales, testimonios y datos contrastados, con estereotipos, mitos y conceptos erróneos. Esta amalgama de información tiene un impacto en la vida escolar. Además, los medios de comunicación también desempeñan un papel en la formación del conocimiento, las actitudes y la autoeficacia de los actores educativos.

Cuando las informaciones son sesgadas pueden dar lugar a actitudes negativas que representan una carga significativa para los niños con TEA, convirtiéndose en una barrera no solo para su inclusión en las escuelas, sino también para su capacidad de llevar una vida plena en la sociedad (Carrington et al., 2016).

La literatura científica demuestra la presencia de estigma asociado con el autismo, que afecta no solo a las personas con autismo sino también a su entorno inmediato, lo que lleva a efectos perjudiciales en su bienestar general (Bellon-Harn et al., 2020; Chamak et al., 2008; Liao et al., 2019). Este estigma está influenciado por varios factores, incluidos productos culturales como las noticias que muestran que un grupo de madres argentinas celebraron la expulsión de la escuela de un niño con TEA o la de un niño de 15 años con autismo que expresó su falta de voluntad para vivir en un mundo donde "se celebra a las personas malas".

Los titulares son profundamente tristes y evocan miedo, agitando las emociones de cualquiera con una pizca de empatía y sensibilidad. Plantea preguntas importantes sobre la imagen que estamos retratando del autismo. ¿Esta representación está contribuyendo a actos de violencia, rechazo o acoso contra las personas con TEA y sus comunidades? Además, ¿cómo se sienten las personas con un diagnóstico de TEA, así como sus padres y familiares, frente a tales representaciones?

Los insultos, la agresión, el acoso, los comentarios degradantes como "no puedes", etiquetar a las personas con TEA como locos, poseedores de una

mente fría o incluso como asesinos: estas crueles asociaciones con trastornos del espectro autista, que se encuentran en ciertos titulares, en las redes sociales o incluso en conversaciones casuales, persisten dentro de nuestra sociedad.

Esta pesada mochila con la que los niños conviven día tras día es una losa que dificulta aún más la escolar, social y, en definitiva, la infancia y adolescencia de los alumnos con TEA. Por lo tanto, las fuentes de información tienen una influencia significativa en la configuración de la representación social del TEA dentro de la población (Brady y Cardin, 2021; Garner et al., 2015; Kollia et al., 2017; Qian et al., 2020; Tárraga-Mínguez et al., 2020).

A pesar de la creciente presencia de personas con TEA en los medios de comunicación y la representación de personajes con autismo, la mera presencia por sí sola no garantiza la prevención del acoso, la exclusión del empleo, la violencia contra las personas con autismo o el uso casual de la palabra "autista" como medio de burla.

Es crucial priorizar la formación como un medio para fomentar una mentalidad crítica que permita juzgar cualquier información sobre TEA en los medios de comunicación. Del mismo modo, la formación debe estar dirigida a cultivar actitudes inclusivas y a aumentar la comprensión entre maestros y padres, para que sientan la inclusión educativa natural y beneficiosa. Deben reconocer que el microclima del aula es una extensión de la sociedad y, por lo tanto, si queremos que nuestros hijos respeten a todos, el aula debe ser el principal contexto difusor de la inclusión.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y PROPÓSITO

El problema de investigación abordado en esta tesis doctoral es el análisis de la imagen de los agentes educativos hacia el TEA y las fuentes que potencialmente configuran esta percepción. El objetivo es analizar la imagen del TEA que tienen los docentes y padres; identificar las diversas fuentes que contribuyen a la formación de esta imagen y, examinar si esta imagen viene determinada por dichas fuentes o no.

La tesis doctoral adopta un enfoque fundamental al centrarse en la comunidad educativa como agente principal en la inclusión de todos el alumnado. La percepción que docentes y familias tienen con respecto al TEA tiene un impacto significativo en la respuesta para garantizar la interacción social de todos los estudiantes. Por lo tanto, es importante evaluar el conocimiento, las actitudes y la autoeficacia de los agentes educativos. Además, resulta necesario identificar las fuentes de información que contribuyen a estos constructos y analizar cómo estas fuentes perpetúan el estigma hacia el TEA, lo que dificulta la participación inclusiva de las personas, independientemente de sus características.

Con este problema en mente, el estudio se centrará en tres elementos principales: 1) imagen de los agentes educativos hacia el TEA, 2) fuentes de información a través de las cuales reciben este contenido, y 3) la influencia potencial de estas fuentes en la percepción de los agentes educativos hacia el TEA.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Con el fin de abordar los tres monomios planteados (imagen de los agentes educativos hacia el TEA, fuentes de información a través de las cuales reciben este contenido y posibles influencias entre el contenido y la imagen del TEA), se diseñaron nueve estudios distintos.

Cabe señalar que, la presente tesis es un compendio de nueve publicaciones. Dado que se trata de una tesis doctoral, los nueve estudios diseñados para analizar el problema de investigación están interconectados y forman un conjunto cohesivo. Cada estudio de investigación aporta su propia perspectiva única, trabajando juntos para lograr nuestro objetivo. Los estudios incluidos son los siguientes:

Study 1 (apèndix 1)

Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2021). Teachers' knowledge regarding autism spectrum disorder (ASD): A systematic review. *Sustainability*, 13(9), 5097. <https://doi.org/10.3390/su13095097>

Study 2 (apèndix 2)

Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2022). Teachers' Attitudes toward Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Education Sciences*, 12(2), 138. <https://doi.org/10.3390/educsci12020138>

Study 3 (apèndix 3)

Gómez-Marí, I., Tárraga-Mínguez, R., & Pastor-Cerezuela, G. (2022). Analysis of Spanish Parents' Knowledge about ASD and Their Attitudes toward Inclusive Education. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 12(7), 870-881. <https://doi.org/10.3390/ejihpe12070063>

Study 4 (apèndix 4)

Gómez-Marí, I., Pastor-Cerezuela, G., Lacruz-Pérez, I. & Tárraga-Mínguez, R. (2023). Do labels matter? Analysis of teachers' self-efficacy toward the autism spectrum disorder depending on the diagnostic label used (ASD or Asperger's). *Journal of Research in Special Educational Needs*, 23(1), 126-135. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12585>

Study 5 (apèndix 5)

Gómez-Mari, I., Sanz-Cervera, P., Larraz-Rada, V., & Tárraga-Mínguez, R. (Revision step). ¿Dónde has oído hablar del TEA? Determinando las fuentes de información de los futuros docentes sobre el trastorno del espectro autista. *Journal ICONO 14*.

Study 6 (apèndix 6)

Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2021). Today Is My Day: Analysis of the Awareness Campaigns' Impact on Functional Diversity in the Press, on Google, and on Twitter. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 7789. <https://doi.org/10.3390/ijerph18157789>

Study 7 (apèndix 7)

Gómez-Marí, I., Tijeras-Iborra, A., Manzanera-Hernández, M., & Tárraga-Mínguez, R. (2022). La discapacidad es trending topic: análisis del impacto en Twitter de diez campañas de sensibilización. *Prisma Social: Revista de Investigación Social*, 36, 142-165. <https://revistaprismasocial.es/article/view/4573>

Study 8 (apèndix 8)

Gómez-Marí, I., Pastor-Cerezuela, G., & Tárraga-Mínguez, R. (Revision step). *What if the media were influencing social perception toward ASD? Analysis of pre-service's social distance according to their sources of information. Journal Disability & Society.*

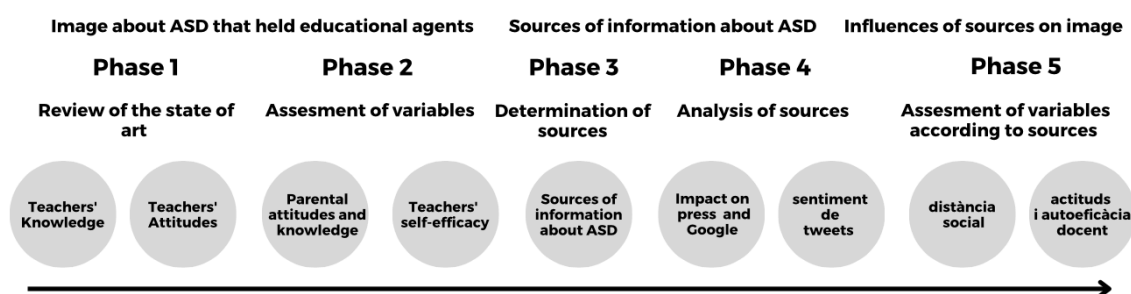
Study 9 (apèndix 9)

Gómez-Marí, I., Pastor-Cerezuela, G., & Tárraga-Mínguez, R. (Pre-print step). Análisis del impacto de un curso de formación sobre educación inclusiva en las actitudes y la autoeficacia de futuros docentes. *Revista Electrónica Internuniversitaria de Formación del Profesorado.*

Estos estudios se realizaron en cinco fases. La figura A ilustra cómo se abordan los tres monomios en cada una de las fases, especificando cada uno de los nueve estudios incluidos en el compendio.

Figura A

Gráfica de los resultados obtenidos en cada uno de los estudios



Nota. Estructura de los resultados según fases, según los objetos de estudio.

Cada fase desarrolla objetivos específicos. Estos son los siguientes:

Objetivo 1: Realizar dos revisiones sistemáticas de la literatura internacional sobre el conocimiento y las actitudes docentes hacia el TEA.

Objetivo 2: Analizar los conocimientos, actitudes y percepción de autoeficacia de profesores, padres y madres sobre el TEA en la Comunidad Valenciana.

Objetivo 3: Determinar las fuentes que pueden influir en la percepción del profesorado en formación sobre el TEA en la Universitat de València y la Universitat d'Andorra.

Objetivo 4: Analizar el impacto y la imagen del TEA difundida durante las campañas sobre autismo y Asperger en prensa, Google y Twitter.

Objetivo 5: Evaluar la intención de distancia social, las actitudes y la percepción de autoeficacia en una muestra de futuros docentes, considerando las fuentes de información que tienen sobre el TEA.

La Tabla A ofrece una visión general de la metodología empleada en cada uno de los estudios para lograr esos objetivos. Los aspectos metodológicos específicos, se presentarán en la sección de resultados para cada uno de los nueve estudios individuales.

Tabla A

Metodologías utilizadas en cada uno de los nueve estudios del compendio

Fases	Fase 1		Fase 2		Fase 3	Fase 4		Fase 5	
Objetivos	O1		O2		O3	O4		O5	
Estudios	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9
Constructo analizado	Conocimiento sobre TEA	Actitudes hacia el TEA	Conocimiento y actitudes hacia el TEA	Autoeficacia hacia el TEA y el Asperger	Fuentes de conocimiento sobre el TEA	Impacto de las campañas de sensibilización en Press y Google	Impacto de las campañas de sensibilización en Twitter	Distancia social hacia el TEA	Actitudes y autoeficacia hacia la discapacidad
Acercarse	Revisión sistemática		Cuantitativo		Cualitativo	Enfoques mixtos		Cuantitativo	
Diseño	Revisión sistemática		Comparativo		Exploratorio descriptivo	Descriptivo		Comparativo	Pre/posttest
Instrumento	WoS, Scopus, PsycINFO, Google Scholar		AREISA y AKQ	ASSET (ASD y Asperger)	Cuestionario especial FITEA	MyNews Google Trends y Trendinalia	Trendinalia y una herramienta ad hoc	Escala de distancia social	QMATIE y TEIP
Muestra	Profesores en servicio y en servicio		Padres	Maestros en servicio	Maestros en servicio	Noticias y volumen de búsquedas	Tweets	Maestros en servicio	
Técnica de análisis	Revisión sistemática		Kruskal-Wallis	U de Mann-Whitney	Análisis de frecuencia	Registros, análisis de frecuencia, análisis de contenido y análisis de sentimiento		U de Mann-Whitney	Prueba t de Student

Nota. “O” =“objetivo”; “E” =“estudio”; Las preguntas, hipótesis, objetivos y estudios se encuentran en los aspectos metodológicos del presente apéndice. WoS: *Web of Science*; FITEA: Fuentes de información sobre el TEA; QMATIE: *Questionnaire to Measure Attitudes Toward Inclusive Education*; TEIP: *Teacher Efficacy for Inclusive Practice Scale*, ASSET: *Autism Self-Efficacy Scale for Teacher*, AREISA: *Regular Educators Toward Inclusion of Students with Autism Survey*; AKQ: *Autism Knowledge Questionnaire*; SPSS: *Statistical Package for the Social Sciences*.

Instrumentos

Aunque los principales aspectos metodológicos para los nueve diseños se especificarán en los resultados, a continuación, describimos los instrumentos utilizados en los estudios 3, 4, 5, 8 y 9.

Conocimiento

En el estudio 3, se utilizó el Cuestionario de Conocimiento del Autismo (AKQ) como cuestionario. El AKQ (Haimour & Obaidat, 2013) consta de 30 ítems que evalúan el conocimiento general sobre las características y el funcionamiento de los niños con autismo. Los ítems incluyen tres respuestas posibles, ya que son afirmaciones verdaderas o falsas, y se incluye una tercera opción de "No sé", que permite evaluar no solo el conocimiento (a través de respuestas correctas) y los conceptos erróneos (a través de respuestas incorrectas) sino también las posibles lagunas (a través de la opción "No sé"). Esta última opción de respuesta ("No sé") evita que los participantes intenten adivinar la respuesta correcta, lo que puede ocurrir cuando solo se proporcionan dos opciones (verdadero / falso).

Actitudes

En cuanto a la medición de actitudes, en el estudio 3, se utilizó el cuestionario The Attitudes of Regular Educators Toward Inclusion of Students with Autism Survey (AREISA, Showalter-Barnes, 2008). Fue traducido al español y adaptado para medir las actitudes de las familias hacia la inclusión de niños con TEA. El cuestionario AREISA consta de 22 ítems, y se espera que los participantes indiquen su nivel de acuerdo o desacuerdo en una escala Likert de 4 puntos: 1 "completamente en desacuerdo", 2 "en desacuerdo", 3 "de acuerdo" y 4 "completamente de acuerdo".

En el estudio 9, para evaluar las actitudes hacia la inclusión, se utilizó la adaptación de Buenestado-Fernández (2015) del Cuestionario para Medir Actitudes hacia la Educación Inclusiva (QMATIE) de De Boer et al. (2012). Se trata de un cuestionario compuesto por 17 ítems tipo Likert con cuatro opciones de respuesta (que van desde 1, "completamente en desacuerdo" hasta 4, "completamente de acuerdo"), con un coeficiente de fiabilidad de Rho de .91. El

rango de puntuación varía de 17 a 68 puntos. Un elemento de ejemplo fue "Es posible enseñar a niños con habilidades típicas y aquellos con necesidades especiales en el mismo salón de clases".

Autoeficacia

En el caso del estudio 4, utilizamos una adaptación del ACTIVO (Ruble et al., 2013). Es una medida de autoinforme de 30 ítems diseñada para evaluar la autoeficacia de los maestros en la enseñanza de estudiantes con TEA. Específicamente, los participantes evalúan su eficacia en el manejo de la evaluación, la intervención y las prácticas en el aula relacionadas con las necesidades de los estudiantes con autismo. Mientras que la escala original era una escala Likert de 100 puntos, que iba desde 0 ("Estoy completamente seguro de que no puedo hacerlo") a 100 ("Estoy completamente seguro de que puedo hacerlo"), la modificamos a una escala Likert de 6 puntos: 0 ("Estoy completamente seguro de que no puedo hacerlo") a 5 ("Estoy completamente seguro de que puedo hacerlo"). Además, se crearon dos versiones de la escala. Mantuvimos el significado de los ítems y administramos esta versión a un grupo de maestros en activo (versión TEA). Sin embargo, se preguntó a otro grupo de maestros en activo sobre los mismos elementos, pero con el término TEA o autismo reemplazado por el síndrome de Asperger (versión de Asperger). La confiabilidad (alfa de Cronbach) de la escala en nuestro estudio fue de .96. Finalmente, el rango de puntuación del cuestionario varió de 0 (valor mínimo de autoeficacia alcanzable) a 150 (valor máximo de autoeficacia).

En el estudio 9, para evaluar la autoeficacia percibida de los docentes en el manejo de estudiantes con discapacidades, se utilizó la Escala de Eficacia del Maestro para la Práctica Inclusiva (TEIP) de Sharma et al. (2012). En concreto, se empleó la versión española de Cardona-Moltó et al. (2020). Es un cuestionario compuesto por 20 ítems tipo Likert (que van desde 1, "completamente en desacuerdo" a 6, "completamente de acuerdo") con un índice alfa de Cronbach para la escala total de .92. El rango de puntuación del cuestionario varió de 20 a 120.

Fuentes de información sobre el trastorno del espectro autista (TEA)

En cuanto al estudio 5, al tratarse de un diseño descriptivo exploratorio, diseñamos y validamos un cuestionario *ad hoc* denominado "Fuentes de Información sobre el Trastorno del espectro autista" (FITEA). Es un cuestionario que consta de 34 ítems relacionados con el objeto de estudio. Estos ítems combinan preguntas dicotómicas de "sí" o "no", preguntas de opción múltiple con la posibilidad de elegir más de una opción y preguntas abiertas de respuesta corta. Las opciones de respuesta, en términos del tipo de información percibida de cada fuente, fueron las siguientes once opciones: intervención médica, intervención educativa, intervención social, intervención comunicativa, intervención sensorial, experiencias cotidianas, injusticias experimentadas y enfrentadas en la vida diaria, logros, actos honorables realizados por individuos con TEA, actos vandálicos o agresivos, y situaciones divertidas o divertidas que involucran a individuos con TEA.

El primer autor del estudio desarrolló el borrador inicial del cuestionario. Los ítems relacionados con el tipo y formato de las fuentes (TV, radio, prensa, películas, series, etc.) fueron formulados a partir de las contribuciones de Kuzminski et al. (2019), Mackintosh et al. (2005), Van Herwegen et al. (2019) y Yu et al. (2020). Para los ítems relacionados con el tipo de información percibida de cada fuente, se tuvieron en cuenta las categorías temáticas del análisis de contenido realizado por Bie y Tang (2015), Duval et al. (2021), Kollia et al. (2017), Mckeever et al. (2013) y Pesonen et al. (2020).

La validación del cuestionario se realizó a través del juicio de expertos, involucrando a doce investigadores doctores en los campos de Ciencias de la Educación y Psicología, con experiencia en proyectos de investigación relacionados con el TEA. Las calificaciones promedio de los expertos para el grado de comprensión, importancia y relevancia de los ítems fueron 3,75, 3,9 y 3,85, respectivamente, en una escala de 1 a 4, siendo 4 la puntuación más alta. La puntuación total del cuestionario fue de 3,83. Los ítems que obtuvieron puntuaciones más bajas fueron revisados y modificados por el equipo de investigación.

Distancia social

En el estudio 8, para medir la distancia social, utilizamos una adaptación Gillespie-Lynch et al. (2021). Consta de seis ítems tipo Likert que evalúan la distancia social hacia el TEA, con siete opciones de respuesta, donde 0 significa "no estaría dispuesto en absoluto" y 6 significa "estaría completamente dispuesto". Los ítems de esta escala, siguiendo las sugerencias hechas por Triandis (1971), fueron presentados en orden inverso.

RESUMEN DE LOS ESTUDIOS Y FASES DESARROLLADAS

Esta tesis abarca los principales hallazgos de nueve estudios, que han sido publicados, están actualmente en prensa o están en evaluación. Estos estudios se realizaron entre finales de 2020 y el primer semestre de 2023.

Los resultados se presentan de acuerdo con las fases ilustradas en la Figura A. Cada estudio sirve como un mecanismo específico para comprender las aportaciones posteriores, al tiempo que preserva la idiosincrasia y la individualidad de los nueve estudios.

En primer lugar, analizaremos la imagen del TEA que tienen los agentes educativos. En segundo lugar, identificaremos las fuentes de información de las que estas partes interesadas reciben contenido sobre TEA. Finalmente, examinaremos las posibles influencias o relaciones entre estas fuentes y la percepción de TEA entre los agentes educativos.

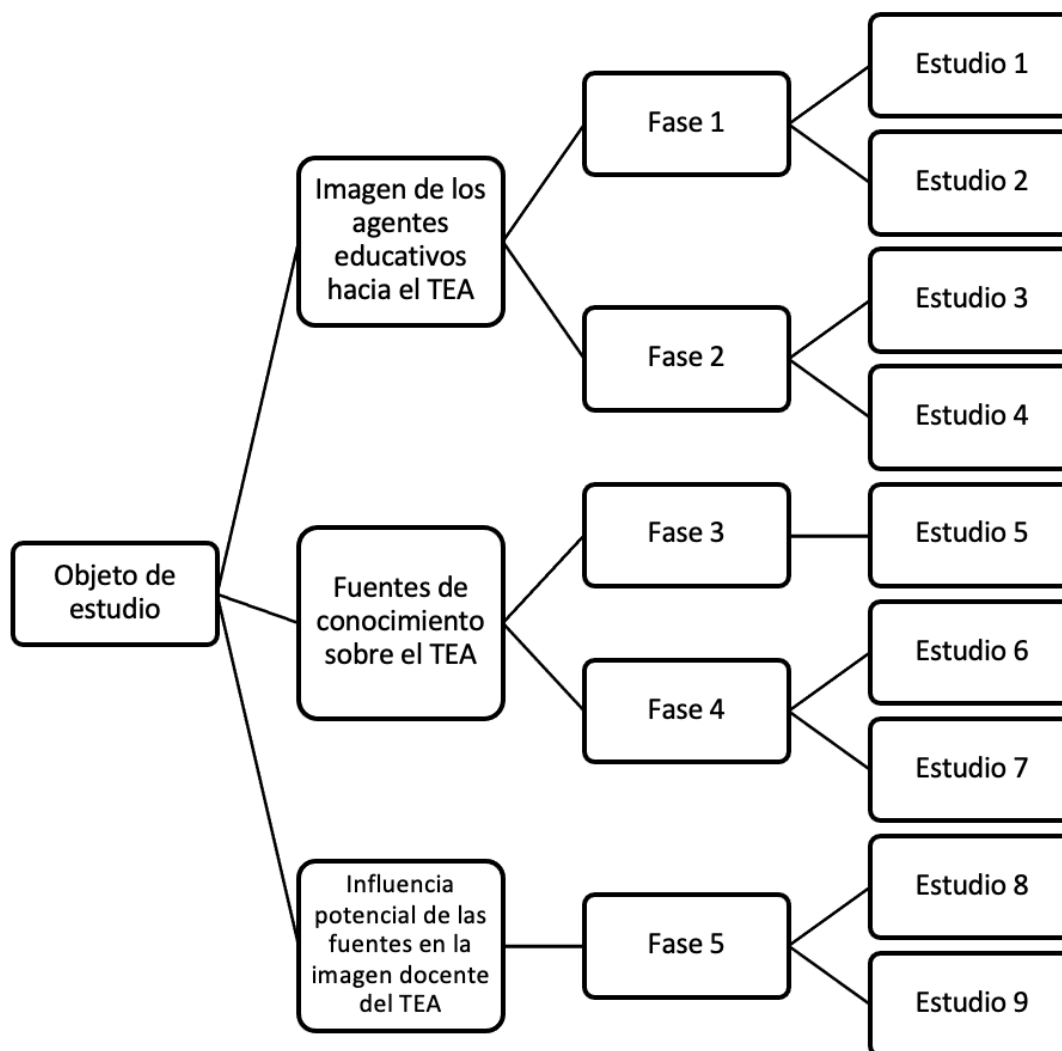
Para centrarnos específicamente en la imagen del TEA, examinaremos el conocimiento, las actitudes, la autoeficacia docente y la distancia social hacia el TEA dentro de la comunidad educativa.

Para analizar la representación del TEA en diversas fuentes, es necesario prestar atención a ciertos parámetros como el tipo de fuentes, el tipo de representación, el impacto y el enfoque en el TEA que presentan estas fuentes. Además de considerar la formación inicial del profesorado, también tendremos en cuenta los medios de comunicación como fuentes de las que se extrae contenido sobre TEA.

La estructura que seguiremos es la que se presenta en la figura B.

Figura B

Estructura de la presentación de los nueve estudios del compendio



Nota. Los estudios se listan en la sección de [aspectos metodológicos](#) de este apéndice

LA IMAGEN DEL TEA DE LOS AGENTES EDUCATIVOS

Como acabamos de mencionar, para analizar la imagen del TEA que tienen los agentes educativos, nos centraremos en sus conocimientos, actitudes y autoeficacia.

El conocimiento sobre el TEA se refiere a una comprensión general de la sintomatología básica del trastorno, las posibilidades de tratamiento y la etiología (Low et al., 2021). Este conocimiento, cuando se basa en información científica y precisa, es beneficioso para todas las personas, particularmente para los maestros y las familias que son defensores clave de la inclusión educativa. El estudio 1 de este compendio revisa la literatura existente sobre el conocimiento de los maestros sobre el TEA, mientras que el estudio 3 mide y compara el conocimiento de los padres de niños con y sin TEA.

Las actitudes pueden definirse como creencias, sentimientos y tendencias de comportamiento hacia temas socialmente significativos (Hogg y Vaughan, 2008). Algunos autores (Triandis, 1971) describen actitudes como evaluaciones cognitivas y emocionales, así como intenciones conductuales, hacia objetos, ideas o información, incluyendo individuos, organizaciones, valores... En cuanto a los estudiantes con TEA, las actitudes de los docentes y las familias hacia su inclusión juegan un papel crucial en el éxito de la educación inclusiva. Las actitudes positivas entre los maestros hacia la inclusión de estudiantes con autismo en el aula se asocian con una percepción más positiva del trastorno. Del mismo modo, cuando los padres demuestran comportamientos, tanto verbales como no verbales, alineados con actitudes favorables hacia las personas con TEA, es más probable que sus hijos desarrollen actitudes que abarquen la inclusión y el respeto por los demás.

Reconociendo la importancia de este constructo, el estudio 2 examina la literatura existente sobre las actitudes de los maestros hacia el TEA, mientras que el estudio 3 mide y compara las actitudes de los padres de niños con y sin TEA.

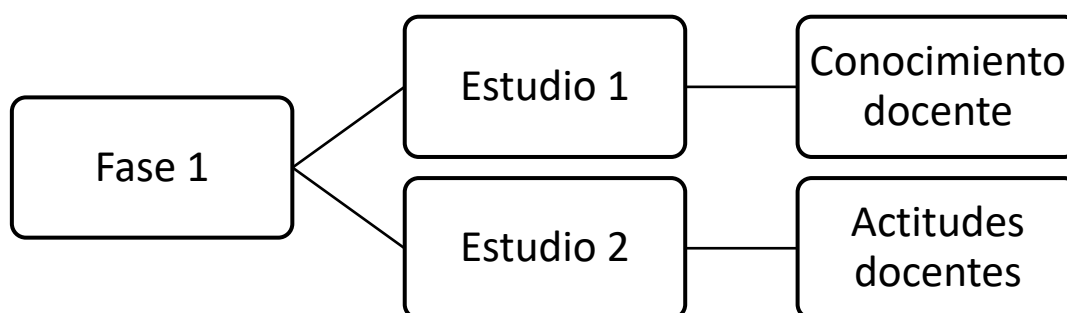
Fase 1: Análisis de la literatura previa sobre el conocimiento y las actitudes de los docentes hacia el TEA

Presentación

Los estudios 1 y 2 fueron dos revisiones sistemáticas sobre el conocimiento y las actitudes de los docentes hacia el TEA. Ambos constructos son cruciales para dar forma a la imagen que los maestros tienen sobre el TEA. Por lo tanto, es importante recopilar información de estudios previos que han examinado estas variables e identificar los factores que influyen en ellas. Este enfoque permite un análisis exhaustivo de varios constructos que contribuyen a la comprensión de los profesores sobre el TEA, con el objetivo de garantizar un conocimiento preciso sobre el TEA y fomentar actitudes que promuevan la inclusión y el éxito de todos los estudiantes, independientemente de sus características. La figura C muestra la estructura de esta primera fase.

Figura C

Estructura de la fase 1



Nota. Los estudios se listan en la sección de [aspectos metodológicos](#).

Literatura previa

Los estudios 1 y 2 realizaron revisiones sistemáticas de la literatura reciente sobre el conocimiento y las actitudes de los docentes hacia el TEA,

respectivamente, a nivel internacional. Estas revisiones se centraron específicamente en los profesores y excluyeron a otros profesionales.

Estudios previos que han examinado el conocimiento sobre el TEA en muestras de la población general han encontrado un número significativo de conceptos erróneos sobre el autismo que pueden desorientar a las personas (Dillenburger et al., 2011; Durand-Zaleski et al., 2012; Holt y Christensen, 2013; Mitchell y Locke, 2015). Sin embargo, estas conclusiones no deben generalizarse al conocimiento de los maestros o padres de niños en edad escolar, ya que la alta prevalencia de TEA sugiere que es probable que los maestros tengan al menos un estudiante con TEA en sus aulas a lo largo de sus carreras profesionales.

En general, los docentes de todos los niveles educativos y especializaciones requieren formación profesional y científica en educación inclusiva (Atun-Einy y Ben-Sasson, 2018; Harrison et al., 2017; Lessner y Preece, 2020). El conocimiento se ha identificado como un predictor significativo de la capacidad y la conciencia de los maestros para proporcionar oportunidades de aprendizaje inclusivo para los estudiantes con TEA (Arif et al., 2013; Busby et al., 2012).

Con respecto a las actitudes de los docentes hacia la inclusión, la literatura previa ha producido hallazgos contradictorios y no concluyentes. Algunos estudios sugieren que los maestros son receptivos a enseñar a los estudiantes con TEA (Roberts & Simpson, 2016; Rodden et al., 2019), mientras que otros indican actitudes negativas hacia la inclusión (Kurniawati et al., 2017). Es importante tener en cuenta que la investigación ha encontrado que las actitudes de los profesionales de la educación hacia la inclusión pueden variar según el tipo específico de discapacidad (Hofman & Klimo, 2014; Ryan, 2009).

Propósito

Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo de esta primera fase fue realizar dos revisiones sistemáticas internacionales sobre el conocimiento y las actitudes de los docentes hacia el TEA.

Aspectos metodológicos

Ambas revisiones sistemáticas sobre el conocimiento de los maestros sobre el TEA y las actitudes hacia el autismo se realizaron de manera similar. Las búsquedas se realizaron en bases de datos internacionales prestigiosas como Web of Science (WoS), Scopus y PsycINFO. Las búsquedas incluyeron combinaciones de términos como "autis*", "teacher" y "Knowledge" para la revisión del conocimiento, y ("autis*" O "ASD"), "each" y "attitud*" para la revisión de actitud. Los estudios publicados entre 2015 y 2020 se incluyeron en las búsquedas.

Además, se revisaron las primeras veinte páginas de Google Scholar para identificar cualquier estudio relevante para las revisiones. Estas búsquedas produjeron 375 estudios para la revisión sistemática del conocimiento y 331 estudios para la revisión de las actitudes docentes hacia el autismo.

El proceso de selección siguió los principios descritos en la Declaración PRISMA (Page et al., 2021). Después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se revisaron un total de 25 artículos en la revisión de conocimientos y 16 artículos en la revisión de actitud. Los hallazgos de estos 41 estudios fueron analizados y presentados en las tablas de resultados proporcionadas en los Apéndices 1 y 2. Para cada uno de los 41 estudios, se extrajo información como el país y el año de estudio, las características de la muestra, las descripciones de los instrumentos utilizados y los principales resultados y conclusiones proporcionados por los autores. Este análisis de los estudios revisados ayudó a identificar las variables relacionadas con el conocimiento y las actitudes.

Resultados de los estudios 1 y 2

Entre los resultados relacionados con el nivel de conocimiento de los 25 estudios incluidos, once estudios revelaron bajos niveles de conocimiento sobre TEA entre sus participantes (Al-Hiary y Migdady, 2019; Ayub et al., 2017; Edward, 2015; Khalid et al., 2019; Khalil et al., 2020; Liu et al., 2016; Majin et al., 2017; Rakap et al., 2018; Sanz-Cervera et al., 2017; Vincent y Ralston, 2020; Zeedyk et al., 2019), aparte de conceptos erróneos (Rakap y Balikci, 2016; Rakap et al., 2018; Sanz-Cervera et al., 2017) y lagunas o desconocimiento (Ballantyne et al.,

2020; Hutton et al., 2016; Majin et al., 2017; Sanz-Cervera et al., 2017; Zeedyk et al., 2019), coincidiendo con las hipótesis iniciales basadas en literatura previa (Johnson et al., 2012; Sanz-Cervera et al., 2018). Algunos estudios informaron un conocimiento promedio (Ballantyne et al., 2020; Bjornsson et al., 2019; Farooq et al., 2018; Hutton et al., 2016; Lodhi et al., 2016; Low et al., 2020; Lu et al., 2020; Odunsi et al., 2017; Rakap et al., 2016), y cinco estudios informaron un alto nivel de conocimiento (Corona et al., 2017; D'Agostino y Douglas, 2020; Stronach et al., 2019; Toran et al., 2016; Young et al., 2017).

En cuanto a las actitudes hacia la inclusión de estudiantes con TEA, de los 16 estudios analizados, uno concluyó actitudes negativas (Leonard y Smyth, 2020); seis informaron actitudes neutrales (Cassimos et al., 2015; Li et al., 2019; Liu et al., 2016; Low et al., 2020; Lu et al., 2020; Yildirim y Staoglu, 2019), y cuatro reportaron actitudes positivas (Bosch et al., 2016; Chung et al., 2015; Garrad et al., 2019; Tarjiah et al., 2019). En dos estudios comparativos, las actitudes hacia el TEA demostraron ser más positivas en los Estados Unidos que en Arabia Saudita (Alamri y Tyler-Wood, 2016); y en Inglaterra que en Suecia y Finlandia (Lindbloom et al., 2020). En el caso de los estudios que analizaron cómo la autoeficacia afectó las actitudes hacia la inclusión, se encontró que los futuros maestros especializados en educación especial (Low et al., 2018) y aquellos que habían tomado una asignatura sobre TEA (Hong et al., 2020) no estaban del todo a favor de la inclusión total en las aulas con estudiantes con TEA.

Encontramos que la formación está significativamente relacionada con el conocimiento (Al-Hiary y Migdady, 2019; Corona et al., 2017; D'Agostino & Douglas, 2020) y también al desarrollo de actitudes favorables hacia la inclusión (Alamri y Tyler-Wood, 2016; Bosch, 2016; Cassimos et al., 2015; Garrad et al., 2019; Leonard y Smyth, 2020; Li et al., 2019; Lindblom et al., 2020; Liu et al., 2016; Low et al., 2018; Low et al., 2020; Yildirim et al., 2019). En términos de autoeficacia, Corona et al. (2017) lo asociaron con el nivel de conocimiento, y Lu et al. (2020) indicaron una correlación entre las actitudes y la autoeficacia hacia el TEA.

Ambos estudios proporcionan una actualización sobre el estado del arte que no se había abordado hasta la fecha y, hasta donde sabemos, de una manera tan

específica: considerando solo estudios con maestros -y no cualquier otro tipo de profesionales, como las enfermeras- y teniendo en cuenta el diagnóstico de TEA. Otra contribución destacable es la aparente falta de estudios sobre este tema: actitudes y conocimientos de los profesores sobre el TEA. En el caso de la revisión de actitudes, cabe señalar que esta revisión sistemática se refiere a actitudes, no a opiniones, perspectivas, sentimientos, preocupaciones o intenciones. Esta contribución también es notable ya que la literatura anterior a menudo entremezcla estos términos, que están relacionados pero no se refieren al mismo constructo (Triandis, 1971).

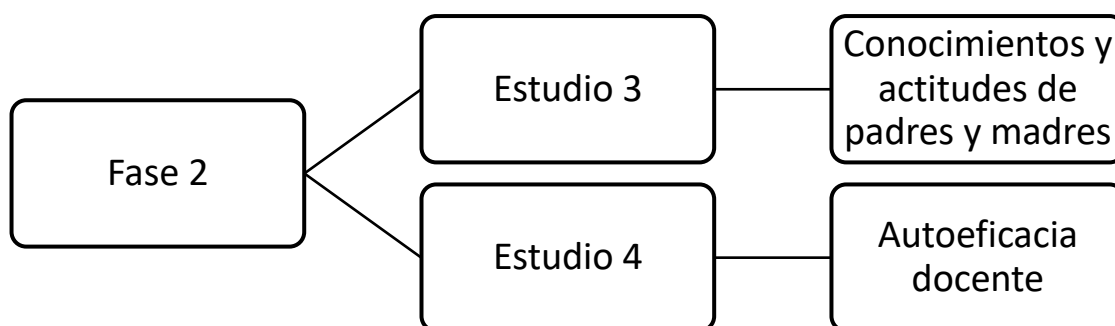
Fase 2. Evaluación del conocimiento, las actitudes y la autoeficacia de las partes interesadas hacia el TEA

Presentación

Los estudios 3 y 4 forman parte de la fase de evaluación de los constructos. Después de realizar dos revisiones sistemáticas de la literatura sobre el conocimiento y las actitudes de los maestros hacia el TEA, y reconocer la importancia de estos constructos en el camino hacia la inclusión educativa, se consideró importante medir las mismas variables en una muestra de familias con niños menores de 18 años. Las familias juegan un papel crucial en la educación del alumnado. Además, considerando que el constructo de "percepción de autoeficacia" ha recibido énfasis en la literatura existente, pero no ha sido ampliamente estudiado en relación con el TEA, se decidió evaluarlo en una muestra de maestros en formación. Esta variable nos permite comprender las creencias de los maestros en activo con respecto a su competencia para cumplir eficazmente con sus responsabilidades docentes con estudiantes diagnosticados con TEA. La figura D especifica la estructura.

Figura D

Estructura de la fase 2



Nota. Los estudios se listan en la sección de [aspectos metodológicos](#).

Literatura previa de estudio 3

En cuanto al conocimiento, la literatura previa sugiere que los padres de niños con discapacidad tienden a tener un buen nivel de conocimiento sobre los diagnósticos de sus hijos (Benallie et al., 2020; Yusuf e Ibrahim, 2019). Esto es importante ya que desempeñan un papel crucial en la identificación de los primeros síntomas y la búsqueda del apoyo adecuado (Carlsson et al., 2016; Schelly et al., 2019). El conocimiento empodera a los padres y se asocia con mejores sentimientos de autoeficacia con respecto al TEA (Carlsson et al., 2016; Murray et al., 2011). En los estudios que involucran a padres de niños sin TEA, los hallazgos varían. Algunos estudios reportan altos niveles de conocimiento sobre TEA entre estos padres (Cage et al., 2019; Sira et al., 2018; Tipton & Blacher, 2014), mientras que otros indican niveles insuficientes y bajos de conocimiento (Anwar et al., 2018; Asiri et al., 2023).

En cuanto a las actitudes, algunos padres de niños con altas necesidades de apoyo pueden no favorecer la inclusión y prefieren que sus hijos asistan a escuelas de educación especial (De Boer et al., 2010). Expresan su preocupación por la idoneidad de las aulas convencionales, temiendo posibles abusos, daños o burlas. También perciben que los maestros generalistas carecen de capacitación, actitudes y apoyo y recursos adecuados (Abu-Hamour y Muhaidat, 2014; Peck et al., 2004). Además, las familias de niños con TEA están preocupadas por la inclusión social de sus hijos debido al estigma asociado (Liao et al., 2019). Por otro lado, algunas familias demuestran actitudes positivas hacia la inclusión, viéndolo como una oportunidad para mejorar las habilidades conductuales, sociales y lingüísticas de sus hijos en el contexto del TEA (Abu-Hamour & Muhaidat, 2014; De Boer et al., 2012; De Boer y Munde, 2015; Gallagher et al., 2000). Investigaciones anteriores con padres de niños con discapacidades también han concluido que la inclusión puede beneficiar el desarrollo de niños con diversos diagnósticos (De Boer et al., 2012; De Boer y Munde, 2015; Yu, 2021).

En cuanto a las actitudes de los padres de niños sin TEA, no hay conclusiones definitivas. Algunos padres tienen actitudes favorables hacia la inclusión (De Boer et al., 2010; Dimitrova-Radojicic y Chichevska-Jovanova, 2014; Garrick-

Duhaney y Salend, 2000; Hu, 2018; Most, 2012; Peck et al., 2014; Vlachou et al., 2016) y creen que compartir las rutinas diarias con compañeros con discapacidades ayuda a desarrollar sensibilidad, aceptación de diferencias, comportamientos prosociales, comprensión de la diversidad y mejora la inclusión (De Boer et al., 2010; Rafferty y Griffin, 2005; Sira et al., 2018; Vlachou et al., 2016).

Propósito

Teniendo en cuenta la literatura existente, nuestro objetivo fue analizar los conocimientos y actitudes hacia el TEA en muestras de padres de la Comunidad Valenciana. En el estudio 3, realizamos un diseño comparativo para comparar los conocimientos y actitudes entre diferentes grupos de participantes. Estos grupos se clasificaron en función de si tenían hijos con TEA o no, y dentro del grupo sin niños con TEA, también se consideró si sus hijos tuvieron contacto con otros niños que tienen TEA.

Aspectos metodológicos del estudio 3

En el estudio 3, comparamos las actitudes y el conocimiento de los padres de niños con TEA con los de los padres de niños con desarrollo típico. Dentro del grupo de niños con desarrollo típico, distinguimos aún más si los niños sin TEA habían compartido un aula con niños diagnosticados con TEA. Se emplearon dos instrumentos: el AREISA (Showalter-Barnes, 2008) se utilizó para medir las actitudes de los padres hacia el TEA, mientras que el AKQ (Haimour & Obaidat, 2013) se utilizó para evaluar el conocimiento. Un total de 170 padres de niños entre las edades de 3 y 18 años participaron en el estudio. El grupo de padres de niños con TEA consistió en 88% mujeres con una edad promedio de 42.34 años (SD= 5.87). El grupo de padres de niños con compañeros con el diagnóstico estuvo constituido por 90.91% mujeres con edad promedio de 42.36 años (SD= 5.86). El grupo de padres de niños que no habían tenido ninguna exposición al autismo tenía 86.27% mujeres con una edad promedio de 43.9 años (SD= 5.94).

Resultados del estudio 3

Los resultados indicaron que las familias de niños con TEA mostraron actitudes positivas hacia la inclusión de niños con TEA en las aulas regulares. Además, las familias de niños sin TEA también mostraron actitudes favorables hacia la inclusión de niños con el trastorno, aunque estas actitudes fueron menos favorables en comparación con los padres de niños en el espectro autista.

A nivel cualitativo, vale la pena señalar que incluso dentro de las familias de niños con autismo, hay algunos padres que argumentan a favor de inscribir a sus hijos en escuelas de educación especial, como lo respalda la literatura anterior. Entre los padres en el grupo cuyos hijos tenían compañeros con autismo, ninguno de los participantes informó una experiencia negativa. Finalmente, solo tres padres en el grupo sin compañeros con TEA expresaron su apoyo a la escolarización segregada para los niños con este diagnóstico.

En términos de conocimiento preciso, conceptos erróneos y brechas en el TEA, los puntuaciones generales indicaron que todos los participantes tenían un alto nivel de conocimiento sobre el diagnóstico. Dentro del grupo familiar encuestado, los padres de niños con autismo informaron puntuaciones de conocimiento más altas en comparación con las familias de niños sin TEA. Sin embargo, no hubo diferencias significativas en las puntuaciones de actitud entre este último grupo, independientemente de si sus hijos tenían compañeros con el diagnóstico.

El análisis estadístico que utilizó pruebas de Kruskal-Wallis para comparar las actitudes hacia la inclusión, el conocimiento preciso, los conceptos erróneos y las brechas en las medidas de TEA entre los tres grupos familiares arrojó resultados estadísticamente significativos en todos los casos, excepto en los conceptos erróneos sobre el trastorno. Otras comparaciones revelaron que el grupo formado por padres con hijos con autismo obtuvo puntuaciones significativamente más altas en las actitudes pro-inclusión en comparación con los otros dos grupos, lo que se alinea con nuestras hipótesis basadas en estudios previos (Abu-Hamour & Muhaidat, 2014; De Boer y Munde, 2015; De Boer et al., 2012; Gallagher et al., 2000; Garrick-Duhaney y Salend, 2000; Hilbert, 2014; Peck et al., 2004; Yu, 2021).

Además, el grupo de padres de niños con el diagnóstico exhibió un conocimiento más preciso sobre el TEA y menos brechas de conocimiento en comparación con los otros dos grupos, lo que es consistente con los hallazgos de la literatura previa (Anwar et al., 2018; Benallie et al., 2020; Yusuf e Ibrahim, 2019). Por otro lado, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las familias de niños sin TEA. Contrariamente a nuestras suposiciones iniciales, no se encontraron diferencias entre el grupo de padres con niños con desarrollo típico, independientemente de si tenían o no compañeros con TEA. No obstante, ambos grupos exhibieron niveles aceptables de conocimiento y actitudes.

En conclusión, este estudio hace una valiosa contribución al campo de las actitudes y el conocimiento con respecto a los padres de niños con TEA por varias razones. En primer lugar, aborda una brecha en la literatura científica al ser pionero en la evaluación y comparación de actitudes y conocimientos entre grupos de padres con niños con TEA y grupos de padres con niños sin TEA. Además, el estudio no solo aborda la precisión del conocimiento y los conceptos erróneos, sino que también considera las lagunas de conocimiento dentro de cada grupo de la muestra. Por lo tanto, no solo introduce una comparación novedosa entre padres con y sin hijos con TEA, sino que también explora la distinción entre padres de niños sin TEA, con o sin contacto con compañeros con TEA. Se necesita investigación adicional para continuar midiendo y comparando estos aspectos.

Literatura previa de estudio 4

Con el fin de examinar la imagen de los futuros docentes sobre el TEA y su impacto en su autoeficacia, realizamos el estudio 4. La autoeficacia, según la definición de Bandura (1977; 1997), se refiere a los juicios de los individuos sobre sus propias habilidades para organizar y ejecutar las acciones necesarias en un entorno específico. Dentro del contexto de la enseñanza, la enseñanza de la autoeficacia se refiere a las creencias sobre la capacidad de uno para manejar las prácticas cotidianas en el aula.

Explorar la autoeficacia de los maestros es particularmente importante para comprender cómo los maestros en activo navegarán por entornos educativos

inclusivos. Sin embargo, este constructo ha recibido atención limitada en la literatura previa. Por lo tanto, nuestro estudio es original en su comparación de autoeficacia basada en el uso de diferentes etiquetas diagnósticas, como TEA o Asperger, considerando el impacto potencial de estas etiquetas como fuentes de estigma.

El concepto de autoeficacia ha sido ampliamente estudiado y reconocido como un factor significativo para lograr resultados positivos en las prácticas educativas (Zee y Koomen, 2016). Se ha encontrado que influye en el comportamiento de los maestros y en los resultados de los estudiantes (Bandura, 1977; Klassen et al., 2011; Love et al., 2020).

En el caso de TEA, se refiere específicamente a la confianza de un maestro en su capacidad para enseñar y apoyar eficazmente a los estudiantes con TEA. Si los maestros poseen una alta autoeficacia en relación con el TEA, es más probable que se sientan cómodos y seguros cuando trabajan con estudiantes en el espectro. Esto les permite proporcionar el apoyo adecuado y estrategias de enseñanza eficaces. Por el contrario, los maestros con baja autoeficacia pueden sentirse menos capaces para trabajar con estudiantes con TEA, lo que lleva a posibles consecuencias negativas para su desempeño y la calidad de la instrucción que imparten.

Los profesores de estudiantes con TEA enfrentan desafíos únicos (Banks et al., 2016; Boyer y Lee, 2001) que requieren enfoques específicos. Estos desafíos incluyen la promoción de comportamientos adaptativos (Anglim et al., 2018; Banks et al., 2016; Boyer y Lee, 2001), desarrollando planes y apoyos individualizados (Iovannone et al., 2003), y asegurando el acceso a recursos apropiados para fomentar un entorno escolar inclusivo (Banks et al., 2016; Daly et al., 2016). En consecuencia, trabajar con estudiantes con TEA exige un enfoque de desarrollo profesional especializado debido a la idiosincrasia asociada con la condición.

Conscientes de estas especificidades, Ruble et al. (2013) desarrollaron la Escala de Autoeficacia del Autismo para Maestros (ASSET), una herramienta diseñada específicamente para evaluar la autoeficacia docente para instruir a estudiantes

con TEA. Sin embargo, a pesar de la existencia de medidas específicas para evaluar la autoeficacia docente hacia el TEA, hay poca investigación en esta área. Además, los estudios existentes presentan resultados dispares.

Por un lado, los estudios que utilizaron el cuestionario ASSET informaron puntuaciones promedio que van desde 2.58 de 6 (Ruble et al., 2013), hasta 4.16 (Corona et al., 2017), e incluso hasta 4.38 (Ryan y Mathews, 2022). En el estudio realizado por Love et al. (2020), los resultados se informaron en una escala de 100. Midió la autoeficacia en la enseñanza dos veces, antes y después de una intervención, lo que resultó en puntuaciones de 77.1 y 84.7, respectivamente.

Propósito

Analizar la percepción de autoeficacia frente al TEA en una muestra de profesorado de primaria en formación de la Comunidad Valenciana, según se utilice la etiqueta "autismo" o "Asperger".

Aspectos metodológicos

La muestra estuvo constituida por profesores de primaria de la Comunidad Valenciana. Para lograr nuestro objetivo, utilizamos dos versiones del cuestionario ASSET: una versión incluía elementos que se referían a la etiqueta de diagnóstico "autismo", mientras que la otra versión incluía elementos que se referían a la etiqueta de diagnóstico "Asperger". El estudio incluyó a un total de 186 profesores en formación que estaban matriculados en el segundo curso del grado de Magisterio de Educación Primaria de la Universitat de València. En esta etapa de su formación, los estudiantes no habían recibido ninguna educación específica sobre autismo en la universidad. De la muestra total, 96 participantes completaron el cuestionario con la etiqueta de TEA, mientras que los 90 participantes restantes completaron la versión con la etiqueta de Asperger.

Resultados del estudio 4

Los resultados revelaron que la puntuación media de autoeficacia para la etiqueta "ASD" fue significativamente más alto que la puntuación media dentro del rango del cuestionario. Por otro lado, la puntuación media de autoeficacia

para la etiqueta de "Asperger" fue ligeramente superior a la puntuación media dentro del rango del cuestionario.

El análisis estadístico utilizando la prueba U de Mann-Whitney para comparar la autoeficacia entre el grupo "TEA" y el grupo de "Asperger" arrojó resultados significativos. El grupo "TEA" obtuvo puntuaciones significativamente más altas en comparación con el grupo de "Asperger", con un tamaño del efecto cercano al promedio.

Estos hallazgos fueron sorprendentes y contradictorios con las hipótesis iniciales, ya que se esperaba que los futuros maestros se sintieran menos preparados cuando se enfrentaran a la etiqueta de TEA, que se asocia con el estigma en la literatura (Ben-Zeev et al., 2010; Harrison et al., 2017; Harrison et al., 2019; Obeid et al., 2015; Stronach et al., 2019; Yu y Farrell, 2020; Yu et al., 2020).

Los resultados obtenidos de estos hallazgos tienen un valor potencial ya que las características de los niños diagnosticados con autismo y Asperger coinciden y se superponen en gran medida. En última instancia, se refieren al mismo perfil de diagnóstico, pero se etiquetan de manera diferente debido a los cambios en la clasificación. La elección de la etiqueta puede influir en el campo de la educación, donde el uso de etiquetas puede dar forma a las expectativas de los docentes con respecto a la educación inclusiva. La autoeficacia docente es una variable crucial para la implementación de prácticas educativas inclusivas. Sin embargo, hay estudios limitados que exploran la asociación entre la autoeficacia docente y el uso de etiquetas diagnósticas. Por lo tanto, es importante comprender los efectos del etiquetado en grupos de maestros cuando se utiliza la etiqueta de Asperger o ASD.

FUENTES DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DE LAS CUALES LOS AGENTES EDUCATIVOS RECIBEN CONTENIDOS RELACIONADOS CON EL TEA

Después de describir la percepción de TEA de diferentes agentes educativos (docentes en activo, futuros docentes, padres de niños con y sin TEA), decidimos identificar fuentes de información sobre TEA en el estudio 5, y analizar algunas de ellas en los estudios 6 y 7.

Las fuentes utilizadas en la difusión de información también son relevantes. Es importante considerar el tipo de fuente al analizar el tipo de información que se comparte. Escuchar hablar del TEA en una sala de conferencias universitaria no es lo mismo que entenderlo a través de un tweet o un artículo de noticias descontextualizado. Es necesario determinar si el contenido que se comparte proviene de un experto, una persona con TEA o cualquier usuario que exprese su opinión sobre el trastorno. Este aspecto no ha sido analizado directamente en la literatura anterior, que, aunque ha examinado las representaciones del TEA en diferentes fuentes, no se ha centrado en identificar las verdaderas fuentes de las que los miembros de la comunidad educativa obtienen conocimiento sobre el autismo. La determinación de estas fuentes se abordará en el estudio 5 del compendio.

Otro parámetro importante es el impacto. Se refiere al grado de influencia que las noticias, informes u otros contenidos difundidos a través de los medios de comunicación tienen sobre la opinión o actitud de la población hacia el TEA. Esto incluye analizar el impacto creado por la información relacionada con el TEA, como examinar los números de audiencia de una serie de televisión o rastrear el número de temas de tendencia generados en el Día de Concienciación sobre el Autismo. Estos indicadores serán tenidos en cuenta, principalmente en el estudio 6 de la tesis.

Por último, es importante analizar el enfoque de la cobertura de la información, ya que la mera representación no garantiza una difusión realista y positiva del TEA. Por lo tanto, es crucial examinar el tipo de información que se comparte, ya sea que involucre historias positivas y constructivas sobre personas con TEA y sus familias, o si solo enfatiza los aspectos negativos y desafiantes del

trastorno, entre otros factores. Algunos estudios se han centrado en analizar el contenido expresado en los tweets. En el estudio 5, determinamos el tipo de información percibida por los participantes de diferentes fuentes de información, y en el estudio 7, analizamos el sentimiento expresado en tweets relacionados con el trastorno del espectro autista.

Fase 3. Determinación de fuentes de información sobre TEA

Presentación

En los últimos años, ha habido un aumento en el número de productos culturales con personajes principales con autismo, lo cual es un desarrollo positivo que crea conciencia sobre el trastorno en la sociedad. Sin embargo, no todos los productos culturales representan una representación precisa del TEA, lo que puede contribuir a la formación de estereotipos que dificultan la inclusión de personas con TEA. El objetivo de este estudio es identificar las fuentes que pueden influir en la percepción del TEA entre los futuros profesores de la Universitat de València y de la Universitat d'Andorra. La figura E presenta esta fase.

Figura E

Estructura de la fase 3



Nota. Los estudios se listan en la sección de [aspectos metodológicos](#).

Literatura previa

En primer lugar, distinguiremos las subcategorías de fuentes que pueden difundir información sobre TEA: medios (es decir, televisión, prensa, Instagram, grado de formación docente), formatos (es decir, series de televisión, películas, vídeos, asignaturas) y productos culturales específicos (es decir, *Atypical*, *My Name is Khan*, *@noemimisma*, *Necesidades educativas especiales*). Esta jerarquía se

estableció a partir de las contribuciones de Leal-Jiménez y Quero-Gervilla (2011).

Las fuentes que difunden información sobre el TEA no se han identificado específicamente en ningún estudio hasta ahora. Algunas investigaciones han incluido preguntas relacionadas con estas fuentes como parte de encuestas sociodemográficas.

Por ejemplo, en un estudio de Mackintosh et al. (2005), se preguntó a los padres de niños con TEA sobre las fuentes en las que confiaban para obtener información y apoyo. Las respuestas incluyeron a otros padres de niños con TEA, miembros de la familia y profesionales como educadores o psicólogos. Además, se mencionaron fuentes como libros, revistas científicas, sitios web y conferencias relacionadas con el TEA. Entre todas estas fuentes, la más comúnmente mencionada fue "otros padres de niños con TEA".

Del mismo modo, Van Herwegen et al. (2019) incluyeron preguntas sociodemográficas sobre la exposición previa a información sobre el TEA, y el tipo de fuentes que utilizaron. Los participantes podían elegir entre opciones como "Internet", "libros", "organizaciones", "padres de niños con el trastorno" y "psicólogos". Los resultados revelaron que la fuente más consultada fue Internet, seleccionada por una cuarta parte de la muestra. Aproximadamente el 22% de los participantes acudieron a organizaciones, el 14% buscó información en otros padres y menos del 8% confió en profesionales o libros para obtener información.

Yu et al. (2020) realizaron un estudio comparativo para evaluar el conocimiento y el estigma relacionado con el TEA en los Estados Unidos y China. Un total de 1127 ciudadanos estadounidenses y 1254 ciudadanos chinos participaron en el estudio. Una de las preguntas del cuestionario preguntó a los participantes sobre las fuentes de su conocimiento sobre el TEA. Las opciones de respuesta incluyeron "experiencias personales previas", "información de profesionales de la salud", "educación recibida en la universidad", "televisión", "Internet", "redes sociales" o "artículos de investigación", y "otras fuentes". Los resultados revelaron diferencias notables entre los dos grupos. Los ciudadanos chinos dependían más de los programas de televisión y las películas (41% frente al

23%), Internet (51% frente al 26%) y las redes sociales (38% frente al 20%) en comparación con los ciudadanos de los Estados Unidos. Esto resalta la importancia de investigar otras fuentes de conocimiento sobre el TEA, explorar los formatos específicos en los que se difunde esta información e incluso identificar productos culturales específicos que contribuyan a la comprensión del TEA.

Propósito

Determinar qué fuentes pueden influir en la imagen del TEA de los docentes en formación de la Universitat de València y de la Universitat d'Andorra.

Aspectos metodológicos

Para comprender la imagen del TEA en futuros docentes de la Universitat de València y de la Universitat d'Andorra, se propuso identificar las fuentes que influyen en su percepción. El estudio 5 consistió en un diseño exploratorio-descriptivo con el objetivo de determinar las fuentes de conocimiento sobre el TEA en las que confían los maestros en activo para formar su comprensión del espectro. Un total de 452 estudiantes universitarios (384 mujeres y 68 hombres), matriculados en programas universitarios relacionados con la formación inicial del profesorado en las universidades de Valencia y Andorra, participaron en el estudio. Completaron un cuestionario personalizado llamado FITEA (Fuentes de información sobre el trastorno del espectro autista), con una edad promedio de 20.73 años (SD = 4.41).

Resultados del estudio 5

Entre los hallazgos, se observó que la televisión (64,6%) y las plataformas de streaming (48%), particularmente a través de series y películas, fueron las principales fuentes de información sobre TEA para los participantes. Además, un número sustancial de participantes obtuvo información sobre TEA de plataformas de redes sociales, incluyendo Instagram (37.6%), TikTok (27.9%) y Twitter (21.2%). Estos resultados se alinean con las conclusiones extraídas en estudios anteriores, como la investigación realizada por Jacoby et al. (2019).

Los estudiantes informaron haber recibido información de dos fuentes distintas en proporciones relativamente similares. En primer lugar, a través de series de televisión (85% de la muestra), donde los personajes exhiben rasgos autistas pronunciados, principalmente en programas como "The Good Doctor" y "Atypical". En segundo lugar, a través de sus asignaturas de formación inicial, que abarcan temas relacionados con la educación especial (55%). Vale la pena señalar que 70 participantes mencionaron cuentas de Instagram o TikTok administradas por personas con TEA o sus familiares, proporcionando relatos de primera mano de su vida cotidiana. Esto significa que 70 participantes obtienen información de fuentes auténticas, basadas en las experiencias compartidas por las familias. Con respecto a los tipos de información que los participantes informaron recibir con mayor frecuencia, las intervenciones sociales fueron la opción seleccionada con mayor frecuencia (elegida un total de 642 veces en todas las fuentes de información). Otros tipos de información que los participantes informaron haber recibido en gran medida incluyen información sobre las experiencias diarias de las personas con TEA, las injusticias que enfrentan las personas con TEA y las intervenciones educativas.

La investigación de las fuentes ha sido un aspecto significativo de esta tesis. Hasta donde sabemos, ningún estudio previo ha examinado directa y exhaustivamente las fuentes de información sobre TEA accesibles al público en general. Los resultados derivados de esta investigación pueden proporcionar información valiosa para los profesionales responsables de la formación del profesorado, tanto en la fase de formación inicial como en la formación continua. Al identificar los marcos conceptuales a través de los cuales la sociedad adquiere conocimiento sobre el TEA, podemos obtener una comprensión de los modelos y tipos de información que los maestros en activo reciben con respecto a esta condición. Este conocimiento se puede utilizar como una herramienta para promover la comprensión precisa y científica del TEA, al tiempo que evita la perpetuación de estereotipos o mitos que pueden ser difundidos por los medios de comunicación. Hasta donde sabemos, este es el primer estudio internacional que aborda estas preguntas específicamente en maestros en formación.

Fase 4. Análisis de fuentes de contenido sobre TEA

Presentación

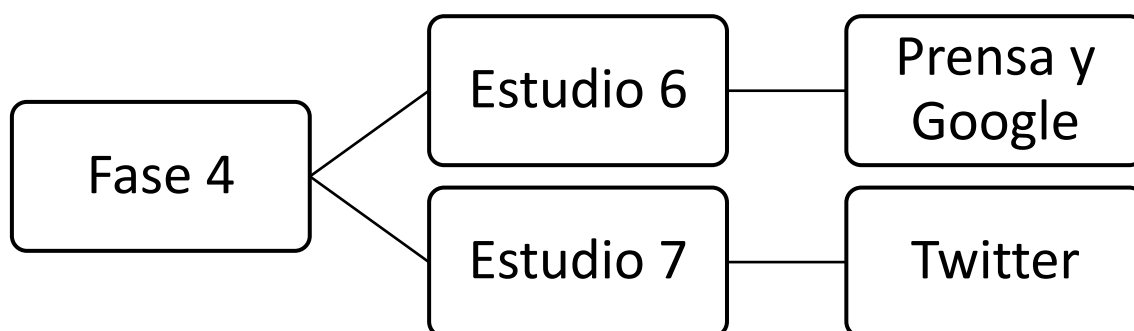
Después de identificar las fuentes, decidimos centrarnos en analizar el impacto dentro de algunas de ellas, centrándonos en las campañas de Autismo y Asperger, específicamente la prensa, Google y Twitter.

La celebración de los días mundiales se originó con el propósito de crear conciencia sobre temas importantes como los derechos humanos o la salud. En los tiempos contemporáneos, los medios de comunicación desempeñan un papel crucial al servir como plataforma para lograr este objetivo. El enfoque de los estudios 6 y 7 fue precisamente analizar el impacto y la representación del TEA durante el autismo y las campañas de Asperger a través de los medios tradicionales y las redes sociales.

Estos estudios emplearon diseños descriptivos para examinar el volumen de búsquedas en Google y el número de noticias generadas en la prensa entre 2015 y 2020. Para este análisis se utilizó MyNews y Google Trends. Además, los estudios examinaron el número *trending topics* (TT) relacionados con TEA y Asperger, así como el sentimiento expresado en esos tweets, de 2013 a 2020. Para ello se utilizó Trendinalia y un instrumento diseñado *ad hoc* para analizar el sentimiento en los tweets. La figura F muestra la estructura.

Figura F

Estructura de la fase F



Nota. Los estudios se listan en la sección de [aspectos metodológicos](#).

Literatura previa

En cuanto a la prensa, numerosos estudios han examinado el contenido de las noticias sobre el TEA. Por ejemplo, Baroutsis et al. (2021) encontraron que solo una pequeña parte de los artículos analizados proporcionaban información precisa y bien fundamentada sobre el TEA, mientras que más de la mitad de los artículos se centraban principalmente en opiniones sobre el trastorno. Además, un número significativo de artículos se concentraron en los aspectos médicos y de salud del TEA y los perfiles de las personas con el diagnóstico. Menos del 1% de los artículos incluían perspectivas de primera mano.

Estudios como el de Aquino et al. (2017), DeVilbiss y Lee (2014), Mavragani et al. (2021) y Tárraga-Mínguez et al. (2020) han utilizado Google Trends para identificar los picos de búsqueda más altos relacionados con el autismo o el síndrome de Asperger. Estos estudios concluyeron que los patrones de búsqueda tienden a ser cíclicos y coinciden con eventos que promueven la visibilización del TEA, como las campañas de concienciación. Específicamente, las búsquedas tienden a aumentar el 18 de febrero (Día Internacional del Asperger) y el 2 de abril (Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo), o incluso durante el Mes de Concienciación sobre el Autismo. Dado que el TEA se vuelve viral durante estos períodos, es interesante analizar si la cobertura mediática durante esas jornadas contribuye positivamente a la percepción pública del TEA.

En términos de redes sociales, ha habido un aumento reciente en los estudios que examinan el tipo de información relacionada con TEA compartida por los usuarios. En el caso de Twitter, funciona como un amplificador de información. Algunos estudios se han centrado en analizar el sentimiento expresado en los tweets.

Ahmed et al. (2018) encontraron que los temas de tendencia relacionados con el TEA giran principalmente en torno a la campaña para el Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo. Sin embargo, los TT también son tendencia por otras razones, como debido a la inclusión de personajes ficticios con TEA en programas de televisión o al lanzamiento de series sobre el TEA. Por ejemplo,

la semana de la Cumbre del Clima de las Naciones Unidas, con Greta Thunberg, una joven con síndrome de Asperger, también ha provocado TT relacionados con el TEA, como lo confirman otros estudios (Hartwell et al., 2021; Jung et al., 2020; Skafle et al., 2021).

Por su parte, Bellon-Harn et al. (2020) examinaron 910 tweets y los clasificaron en 16 tipos según su contenido. La mayoría de los mensajes se centraron en el empoderamiento y el apoyo, independientemente de su alcance. Los tweets de mayor impacto también abordaron temas contra la desinformación, como desacreditar el mito de que las vacunas causan autismo. Entre el contenido más repetido en los tweets más viralizados, se destacó el impacto que supone un diagnóstico de TEA para la persona y su entorno. En cuanto al sentimiento expresado en los tweets analizados, los investigadores concluyeron que la mayoría de los tweets mantuvieron cierta distancia del diagnóstico.

Propósito

El objetivo de la fase 4 es analizar el impacto y la representación de TEA durante las campañas de TEA y Asperger en la prensa, Google y Twitter. Este objetivo se logra a través de los estudios 6 y 7.

Aspectos metodológicos del estudio 6

Procedimiento de recopilación de datos en MyNews

Para determinar el número de noticias publicadas a nivel nacional durante la semana de cada campaña, realizamos búsquedas independientes para todos los años entre 2015 y 2020 en MyNews. Las búsquedas se realizaron insertando los términos clave de la Tabla 2 ubicados en el Apéndice 6 en los 23 periódicos nacionales más leídos según la Asociación para la Investigación de los Medios de Comunicación (AIMC), excluyendo los medios internacionales, regionales o locales. Según la AIMC y aplicando nuestros criterios de selección, los periódicos seleccionados fueron los siguientes: 20 minutos, 20 minutos.es, ABC, abc.es, As, as.com, El Mundo, elmundo.es, El País, elpais.com, El Periódico, elperiodico.com, eldiario.es, elespanol.com, La Razón, larazon.es, La

Vanguardia, lavanguardia.com, Marca, marca.com, okdiario.com, Público y publico.es.

Se realizaron un total de 24 búsquedas utilizando las 4 palabras clave para ambas campañas entre 2015 y 2020. Después de eso, se realizó una revisión cualitativa de los titulares para eliminar noticias en las que aparecían las palabras clave pero el contenido no estaba relacionado con el diagnóstico. A continuación, contamos las noticias resultantes de la búsqueda con los filtros especificados. Las noticias con titulares repetidos se contaron solo una vez. Las noticias que mencionaban la palabra "autista" pero no se referían a individuos con el trastorno, sino que la usaban con propósitos literarios, fueron eliminadas ya que no abordaban específicamente el trastorno, sino que se trataba de un uso figurativo.

Procedimiento de recopilación de datos en Google Trends

Para analizar los patrones de búsqueda en Google relacionados con los diferentes diagnósticos estudiados, se realizaron búsquedas independientes en Google Trends utilizando los términos para las campañas de TEA y Asperger enumerados en la tabla 2 del apéndice 6 para cada año desde 2015 hasta 2020, limitando los resultados a las búsquedas realizadas en España. Se realizaron un total de 12 búsquedas (6 búsquedas para cada uno de los 2 diagnósticos analizados). El valor registrado corresponde al volumen de búsqueda de la semana en la que se enmarcó cada campaña.

Resultados del estudio 6

Análisis del impacto de las campañas de sensibilización de TEA y Asperger en prensa.

El autismo tuvo un impacto significativo en términos de noticias generadas, con más de 200 artículos publicados durante el período de campaña analizado (2015-2020). La campaña del síndrome de Asperger resultó en un total de 50 artículos de noticias durante este período.

Análisis del impacto de las campañas de concienciación de TEA y Asperger en Google.

La semana con el mayor volumen de búsqueda en Google para el trastorno del espectro autista (TEA) de todos los años revisados coincidió con la celebración de la campaña del Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo, alcanzando puntuaciones de 100 en Google Trends.

En el caso de la campaña del Día Internacional del Asperger, no observamos la misma situación, con años como 2017 y 2019 donde la semana de celebración de la campaña para Asperger obtuvo volúmenes de búsqueda de 41 y 28, respectivamente.

Aspectos metodológicos del estudio 7

Para localizar los temas que se convirtieron TT durante las campañas analizadas, se realizó una búsqueda en Trendinalia para cada día nacional o internacional en el periodo cubierto desde 2013 hasta 2020, limitando los resultados a España. Por lo tanto, se realizaron un total de 16 búsquedas. Todos los TT de cada búsqueda fueron monitoreados para identificar, a través del análisis cualitativo, posibles hashtags relacionados con los diagnósticos estudiados. Para lograrlo, no solo se consideraron los términos relacionados con los diagnósticos, sino que también se consultaron los sitios web de las asociaciones para localizar posibles hashtags que habían preparado y promovido durante las campañas y que no contuviesen el diagnóstico. Los datos obtenidos de Trendinalia incluyeron el número de TTs relacionados con cada diagnóstico, su posición en el ranking y las horas restantes como TTs entre los hashtags más virales de Twitter.

Para realizar el análisis de sentimiento de los tweets, se solicitó permiso a la propia red social Twitter para descargar el conjunto de tweets asociados a los hashtags que fueron tendencia durante la celebración de las dos campañas de 2013 a 2020. Una vez obtenido este permiso y las claves de acceso a la API de Twitter, se descargaron los tweets relacionados con los hashtags analizados. Estos tweets se procesaron utilizando una herramienta diseñada a medida que utilizó el conjunto de datos de análisis de sentimiento del Taller sobre Análisis de

Sentimiento en Español (TASS 2020), que consta de más de cinco mil tweets en español etiquetados con valencia positiva, neutral y negativa.

Resultados del Estudio 7

Análisis del impacto de las campañas de sensibilización sobre TEA y Asperger en Twitter. Evolución de trending topics (TT), posiciones alcanzadas y duración en la lista de tendencias.

Desde un enfoque cuantitativo, este impacto no ocurre por igual en todos los años analizados. Los datos obtenidos de Trendinalia muestran que de 2013 a 2020, aunque con algunos pequeños altibajos, el número de TTs logrados por las campañas de autismo y Asperger experimentó un aumento general y gradual de 2013 a 2019. Sin embargo, en 2020, hubo una disminución significativa en el número de TT, contrastando con el protagonismo alcanzado por estas dos campañas en 2019.

La campaña de Concienciación sobre el autismo generó un total de 3.25 TT anuales de 2013 a 2020. En un nivel inferior, la campaña de Asperger estaba situada. Esta campaña tuvo un impacto moderado en los tres indicadores de Twitter evaluados, con un promedio de 1.75 TT por campaña anual de 2013 a 2020. Tanto el autismo como los TT de Asperger permanecieron en la lista de las 10 principales tendencias durante más de 85 horas en el caso del autismo y 65.15 horas el día del síndrome de Asperger.

Análisis de sentimiento en tweets

Además de encontrar un claro impacto cuantitativo de las campañas, desde una perspectiva de análisis cualitativo, el sentimiento expresado en los tweets compartidos por los usuarios durante la celebración de estos eventos es predominantemente positivo para el síndrome de Asperger y neutro para TEA (ver Figura 3 en el Apéndice 7).

INFLUENCIA POTENCIAL DE LAS FUENTES RELACIONADAS CON EL TEA EN LA IMAGEN DE LOS AGENTES EDUCATIVOS

Después de analizar la imagen del TEA entre los profesionales de la educación e identificar las fuentes de contenido relacionado con el autismo, exploraremos si estas representaciones del diagnóstico influyen en la percepción del trastorno. Es crucial identificar las posibles influencias entre las fuentes de información sobre TEA y la percepción educativa del TEA, ya que son los principales factores para lograr una educación inclusiva.

Como mencionaron Liao et al. (2019), el estigma dentro del entorno educativo puede atribuirse a maestros, padres o compañeros, y está influenciado por factores culturales. Como hemos observado, los maestros en formación tienen acceso a una amplia gama de recursos para aprender sobre el TEA, con información diversa y variada disponible. Teniendo en cuenta la influencia significativa de los factores culturales en los medios de comunicación y las redes sociales, es importante examinar el papel de los medios de comunicación en la formación y difusión de las percepciones de la discapacidad. La estigmatización puede ser particularmente pronunciada en el caso del TEA, un trastorno del desarrollo neurológico a menudo retratado a través de personajes estereotipados y sin emociones.

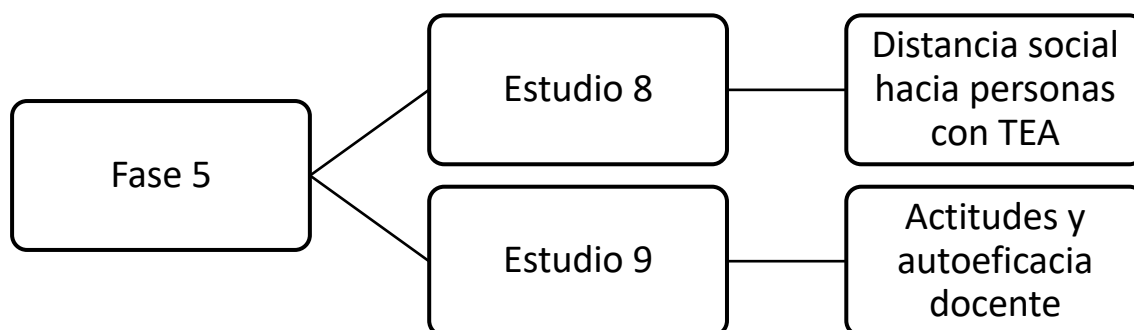
La información sobre TEA en los medios abarca una mezcla de hechos científicos, mitos, conceptos erróneos y, a veces, consejos dañinos (Alnema et al., 2017; Lacruz-Pérez et al., 2021; Matson et al., 2013; Reichow et al., 2012). Esta prevalencia de la desinformación (Blanc, 2014; Paynter et al., 2018) ocasionalmente ha llevado a malentendidos entre padres y maestros, creando situaciones incómodas que son perjudiciales para los niños con TEA (Stone y Rosenbaum, 1988). En consecuencia, el conocimiento integral del trastorno es vital para los maestros, las familias y, lo más importante, para el bienestar y la educación efectiva de los estudiantes con TEA. La formación ha demostrado ser una valiosa fuente de conocimiento científico y preciso sobre el trastorno.

Fase 5. Efectos de las fuentes sobre los agentes educativos sobre el TEA

Después de analizar la imagen del TEA dentro de la comunidad educativa a través de revisiones sistemáticas de conocimientos y actitudes, medir el conocimiento, las actitudes y la autoeficacia docente frente al TEA e identificar las verdaderas fuentes de conocimiento sobre este diagnóstico, nuestro objetivo es estudiar si existen diferencias en la disposición a comprometerse con los individuos con autismo en función de las fuentes de información consumidas. En este caso, el estudio 8 se basa directamente en los resultados del estudio 5, mientras que el estudio 9 se centra en la formación impartida en los másteres universitarios para evaluar si existen diferencias en las actitudes y la autoeficacia docente antes y después de completar una asignatura específica sobre inclusión. La figura G muestra la estructura de la fase.

Figura G

Estructura de la fase 5



Nota. Los estudios se listan en la sección de [aspectos metodológicos](#).

Literatura previa de estudio 8

Los medios de comunicación sirven no solo como promotores de eventos, sino que también tienen la capacidad de influir en el imaginario colectivo (Zunino, 2018). En consecuencia, el TEA, al igual que otros temas, puede ganar

Bhugra, 2012; Nordahl-Hansen et al., 2017). No obstante, Nordahl-Hansen et al. (2017) destacan el potencial de ciertas series y películas en el ámbito de la educación y la formación.

Propósito del estudio 8

Valorar la intención de distancia social en una muestra de futuros profesores de la Universitat de València y de la Universitat d'Andorra, teniendo en cuenta las fuentes de las que obtienen información sobre el TEA, su país, su sexo y el contacto previo con personas con TEA.

Aspectos metodológicos del estudio 8

Se trata de un estudio comparativo transversal en el que 452 futuros profesores de la Universitat de València y la Universitat d'Andorra completaron la escala de intención de distancia social de Gillespie-Lynch et al. (2021). Se trata de un estudio basado en los resultados del estudio 5 de este compendio, donde se analizaron las respuestas relacionadas con fuentes o productos culturales específicos para determinar si existían diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en la intención de mantener el contacto o mantener una distancia de los individuos con TEA.

Para determinar si había diferencias estadísticamente significativas en la distancia social hacia el TEA en función de las fuentes y productos culturales vistos, el país de origen, el sexo y el contacto previo con individuos con TEA, se realizaron pruebas no paramétricas debido al no cumplimiento del supuesto de normalidad. Específicamente, se calculó el estadístico U de Mann-Whitney para muestras independientes para cada variable.

Resultados del estudio 8

Hay diferencias estadísticamente significativas basadas en si habían visto *Atypical*, y hay diferencias marginalmente significativas basadas en la variable de medios tradicionales (TV, prensa y radio), con puntuaciones más altas para los participantes que ven *Atypical*, así como para aquellos que adquieren conocimientos sobre TEA a través de la televisión, la prensa o la radio.

Los resultados muestran que los estudiantes de Andorra (en comparación con los de España) también tienen una mayor percepción de la distancia social, lo que indica que los españoles estarían más inclinados a mantener contacto con las personas con el diagnóstico.

Los resultados indican que los hombres (en comparación con las mujeres) exhiben una mayor predisposición a la distancia social hacia las personas con TEA, lo que sugiere que las mujeres están más dispuestas a mantener contacto con personas con autismo.

En el caso del contacto previo, hubo diferencias marginalmente significativas, con los participantes que informaron haber tenido contacto obteniendo puntuaciones más altas en la escala (lo que indica una mayor intención de interactuar) en comparación con aquellos que no lo hicieron.

Literatura previa de estudio 9

Las actitudes no se crean desde cero. Están conformados por experiencias y formación recibida, entre otras variables, como hemos visto en el capítulo anterior. En este sentido, estudiar las actitudes de los profesores hacia la inclusión de los estudiantes con TEA es muy importante, ya que nos permite trabajar hacia la mejora.

Por último, se puede aumentar la autoeficacia a través de la formación del profesorado, como resultado de estrategias de intervención de aprendizaje y buenas prácticas inclusivas que aseguren la participación e interacción de todos los estudiantes en el aula.

A la luz de estos hallazgos, la formación en TEA es un aspecto clave para proporcionar una educación de calidad, ya que entre las barreras más importantes que dificultan el camino hacia la educación inclusiva para los estudiantes con TEA, encontramos conceptos erróneos, falta de conocimiento, estigma y prejuicios que portan diferentes miembros de la comunidad educativa. Algunos estudios se centran en las familias y los maestros, ya que las actitudes de los niños hacia la discapacidad probablemente estén influenciadas por sus adultos de referencia (Favazza y Siperstein, 2016).

En concreto, la formación inicial del profesorado es especialmente importante ya que son los principales responsables en poner en marcha todos los mecanismos, estrategias y recursos necesarios para que la inclusión del alumnado con TEA sea una realidad. En el caso de la formación recibida en la Universitat de València, un estudio de Tàrraga et al. (2013) encontró una mejora en las actitudes hacia la educación inclusiva tras cursar la asignatura de *Necesidades Educativas Especiales*. En este sentido, aunque el contenido relacionado con el TEA se reduce a un solo tema (de un total de diez en la asignatura), se puede afirmar que la asignatura contribuye a una mejora de las actitudes hacia la educación inclusiva en general.

Propósito del estudio 9

Evaluar las actitudes y la autoeficacia de los docentes en formación hacia la inclusión de los estudiantes con discapacidad, antes y después de recibir 16 semanas de formación en inclusión.

Aspectos metodológicos

El estudio 9 utilizó un diseño pre y posttest para examinar si había diferencias significativas en las actitudes y la autoeficacia hacia los estudiantes con discapacidades antes y después de la formación en atención a la diversidad. Los participantes completaron dos cuestionarios en dos puntos temporales diferentes: el *Questionnaire to Measure Attitudes Toward Inclusive Education* (QMATIE) y *Teacher Efficacy for Inclusive Practice Scale* (TEIP), al inicio y al final de la asignatura de *Necesidades Educativas Especiales*, que es un curso obligatorio en el grado de Maestro de Educación Primaria. Un total de 118 maestros en activo participaron en el estudio.

Resultados del estudio 9

Los resultados de la prueba *t* realizada para medir actitudes no revelaron diferencias significativas en las actitudes de los profesores antes y después de completar la asignatura. Los participantes obtuvieron puntuaciones altas tanto en la fase pre como en la posttest. Sin embargo, la prueba *t* realizada con la medida de autoeficacia percibida mostró diferencias estadísticamente

significativas entre las respuestas de los estudiantes al inicio y al final del sujeto. El análisis de las puntuaciones indicó que los maestros en formación informaron niveles más altos de autoeficacia al final del curso en comparación con el principio. Las estadísticas de correlación de Pearson mostraron una correlación estadísticamente significativa, aunque de baja magnitud, en la pre-test, y una correlación moderada y estadísticamente significativa en la post-test. Estos hallazgos se alinean con los de otros autores (Alsarawi y Suhonthaman, 2021; Forlin y Chambers, 2021; Lautenbach et al., 2020; Sharma et al., 2015; Song et al., 2019).

DISCUSIÓN

El objetivo de esta tesis doctoral fue analizar la imagen de la comunidad educativa hacia el TEA e identificar las diversas fuentes que podrían contribuir a dar forma a esta percepción. Para ello, se diseñaron nueve estudios.

Los resultados de la tesis indican que el conocimiento de los agentes educativos analizados es generalmente suficiente, aunque todavía existen algunas lagunas o falsas creencias sobre este diagnóstico. Las actitudes han mostrado una inclinación general hacia la inclusión, aunque algunos agentes todavía muestran reticencia. Por otro lado, la percepción de la enseñanza de la autoeficacia relacionada con el TEA ha arrojado puntuaciones significativamente altas.

Estos constructos pueden estar influenciados por las fuentes de información de las cuales los individuos obtienen contenido sobre el trastorno del espectro autista. Estas fuentes incluyen Google, como el principal motor de búsqueda de consultas; series de televisión como “Atypical” o “The Good Doctor”; redes sociales como Twitter o Instagram; y programas de formación inicial del profesorado en grados o másteres que se centran en la docencia.

La educación, como disciplina, no puede ignorar el hecho de que vivimos en la era de la sobreinformación. Si bien es posible que no podamos competir directamente con el contenido difundido a través de series de televisión, conversaciones de Twitter o historias de Instagram, tenemos la responsabilidad de educar a nuestros estudiantes de primaria, secundaria y universidad para discernir información inexacta o mitificada. A través de la educación, podemos capacitar a los estudiantes para que analicen críticamente la información que encuentran. Además, la investigación científica y la producción pueden contribuir a campañas impactantes, teniendo en cuenta las fuentes de las que las personas obtienen información y la imagen de TEA que forman.

El objetivo final de aquellos involucrados en la educación inclusiva es aumentar la conciencia y la comprensión del espectro autista entre el público en general. Normalizar las experiencias de las personas con TEA es crucial, ya que los datos recientes indican que el TEA afecta aproximadamente a 1 de cada 100 personas en todo el mundo. Es a través de la educación y la conciencia que podemos

popularidad en ciertos momentos, pero olvidarse en otros días. En este sentido, las tendencias de búsqueda en Internet, los comportamientos y la frecuencia y ubicación de las búsquedas en el tiempo y el espacio pueden ser valiosos para la planificación de políticas de salud pública. Dicha información ayuda a identificar el contenido específico que preocupa a los ciudadanos con respecto al TEA en un momento dado y en diferentes lugares (Ahmed et al., 2018; Eysenbach, 2002; Seyyed-Hosseini et al., 2018).

Sin embargo, la mera exposición a fuentes de información puede contribuir a una nebulosa de mitos, estigmas y prejuicios hacia el TEA, lo que dificulta la inclusión (Al-Sharbati et al., 2015; Cabezas y Fonseca, 2007). Los productos culturales pueden tener efectos positivos, pero la información presentada no siempre representa con precisión las experiencias de las personas con TEA.

En cuanto a la información proporcionada por medios tradicionales como la televisión, la literatura previa demuestra un aumento en la representación de personajes principales con TEA en ciertas series impactantes, como "Atypical" (Raya et al., 2018), "The Good Doctor" (Stern y Barnes, 2018) o "Big Bang Theory" (Den Houting et al., 2021). Otras series dirigidas a niños, como "Barrio Sésamo" o "Arthur", contribuyen a aumentar el conocimiento sobre el TEA a través de información explicativa, mejorando las actitudes, reduciendo los estereotipos negativos asociados con el trastorno y fomentando el deseo de aprender más sobre el TEA (Stern y Barnes, 2018).

Si bien estas series pueden ayudar a desmitificar el TEA, es posible que no siempre lo presenten de manera realista, a menudo representando personajes con TEA que poseen habilidades de inteligencia excepcionales (Garner et al., 2015; Nordahl-Hansen et al., 2017) o perpetuando mitos y estereotipos sobre el TEA (Conn y Bhugra, 2012). Por lo tanto, existe un cierto sesgo. Por ejemplo, en el caso de "Atypical", una serie de Netflix (Raya et al., 2018), el protagonista es un joven con un grado leve de autismo. Esta representación puede simplificar en exceso la diversidad real que existe dentro del amplio espectro autista, ejemplificando un caso que requiere un apoyo mínimo en la vida diaria (Raya et al., 2018). Por lo tanto, algunos estudios concluyen que es imposible capturar la heterogeneidad del espectro autista a través de un solo personaje (Conn y

trabajar hacia una sociedad donde el espectro autista sea reconocido, entendido y aceptado.

Limitaciones de la tesis

Aunque el compendio de estudios proporciona valiosas contribuciones científicas y sociales, es importante reconocer ciertas limitaciones que deben considerarse al interpretar los diseños y los resultados. Si bien las limitaciones específicas se detallan en cada trabajo original, describiremos algunas limitaciones generales que se aplican a diseños o temas similares:

1. Limitación transversal: Los estudios del compendio discutieron el autismo como un patrón homogéneo, pasando por alto la variación significativa en los perfiles entre los individuos con TEA. Es importante reconocer que, si bien la sintomatología en personas con autismo es cualitativamente similar, puede variar cuantitativamente, como lo enfatizan Wing y Gould (1979).

2. Limitaciones temporales y de bases de datos: Las revisiones sistemáticas dentro del compendio se centraron solo en un marco de tiempo específico, excluyendo la literatura científica publicada antes de 2015. Además, los análisis se limitaron a bases de datos incluidas en función de aspectos metodológicos. Este enfoque puede haber pasado por alto estudios relevantes de otras fuentes.

3. Muestreo por conveniencia: Los estudios que miden constructos en agentes educativos (estudios 3, 4, 5, 8, 9) se basaron en un muestreo por conveniencia no probabilístico. En consecuencia, una gran parte de los estudios se centraron en los futuros docentes en el contexto de la Comunidad Valenciana. Por lo tanto, los resultados deben entenderse dentro de este contexto específico.

4. Limitaciones metodológicas: El compendio se basó principalmente en métodos de encuesta, utilizando cuestionarios y escalas, sin profundizar en las experiencias de los participantes. Este enfoque puede haber introducido sesgos como el sesgo de deseabilidad social, particularmente en los estudios 3, 8 y 9 al evaluar variables como las actitudes y la intención de distancia social.

5. Tamaños de muestra pequeños: Los estudios 3, 4 y 9 tuvieron tamaños de muestra limitados, lo que restringe la generalización de los resultados. Además,

en estudios con muestras más grandes (estudios 5 y 8), los análisis solo se realizaron en una sola variable, la intención de distancia social. Habría sido beneficioso medir otras variables como el conocimiento o la autoeficacia en función de las fuentes informadas.

6. Limitaciones de los estudios de campañas de sensibilización: Los estudios que analizan el impacto de las campañas de sensibilización en las redes sociales adoptaron un enfoque descriptivo centrado en un día específico. El análisis de contenido sólo se realizó en Twitter, mientras que las entradas de Google o las fuentes de prensa no se incluyeron, lo que limitó el alcance del análisis.

Al reconocer estas limitaciones, la investigación futura puede abordar estos temas y proporcionar una comprensión más completa de los temas explorados en el compendio de estudios.

Futuras líneas de investigación

Teniendo en cuenta las limitaciones mencionadas anteriormente, la investigación futura en línea con esta tesis, o temas relacionados, debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Aumentar el tamaño de la muestra y utilizar el muestreo probabilístico: Sería beneficioso ampliar el tamaño de la muestra y adoptar un enfoque de muestreo probabilístico. Esto mejoraría la generalización de las conclusiones extraídas de la investigación.
2. Emplear diversas técnicas de recopilación de datos: Además de las encuestas, la incorporación de técnicas cualitativas como entrevistas o grupos focales proporcionaría información valiosa. Estos métodos deben involucrar a las personas con TEA, sus familias y los maestros de las escuelas convencionales que tienen experiencia con estudiantes en el espectro del autismo.
3. Actualizar y extender el período de análisis: Tanto para las revisiones sistemáticas como para el análisis de contenido, es importante actualizar y extender el marco de tiempo. Las revisiones sistemáticas deberían considerar los estudios desde 2013, momento en el que cambió el diagnóstico (APA, 2013)

hasta la actualidad, para capturar la evolución de la comprensión y visibilidad social del TEA durante la última década.

4. Analizar la evolución y frecuencia del contenido: En lugar de centrarse en un solo día, los estudios futuros deben examinar la evolución del contenido relacionado con el TEA a lo largo del tiempo. La inclusión y la visibilidad deben evaluarse periódicamente. Sería valioso analizar el contenido de fuentes populares como Instagram, series de televisión como “Atypical” y “The Good Doctor”, y su influencia en la percepción colectiva del TEA.

5. Ampliar las bases de datos y los grupos de participantes: Para obtener una comprensión integral de la imagen del TEA, las investigaciones futuras deben consultar una gama más amplia de bases de datos y considerar varios grupos de participantes. Esto podría incluir padres, grupos de pares, personas con TEA y otros agentes educativos.

Al considerar estas recomendaciones, los estudios futuros pueden abordar las limitaciones identificadas y proporcionar una comprensión más matizada y completa del TEA y su percepción en la sociedad.

Impacto científico de la tesis

Esta tesis doctoral ha tenido un impacto significativo en el estudio científico de la imagen de los agentes educativos con respecto al TEA y las fuentes que influyen en su percepción del trastorno del espectro autista. Ha proporcionado varias contribuciones clave al campo.

En primer lugar, los estudios 1 y 2 realizaron revisiones sistemáticas de la literatura científica reciente sobre la enseñanza de conocimientos y actitudes a nivel internacional. Estas revisiones se centraron exclusivamente en la enseñanza de conocimientos y actitudes, proporcionando información valiosa específicamente para este grupo profesional y excluyendo a otros tipos de profesionales.

En segundo lugar, la tesis presentó un análisis original de estos constructos con padres de niños con autismo. No solo comparó las variables entre los padres de niños con y sin TEA, sino que también consideró si los niños en el último grupo

tenían contacto con compañeros con TEA. Esta comparación agrega una perspectiva única a la comprensión del conocimiento y las actitudes de enseñanza entre diferentes grupos de padres.

En tercer lugar, el análisis de la autoeficacia docente es un indicador crucial para comprender cómo los futuros docentes manejarán las situaciones de inclusión educativa. Sin embargo, la literatura previa no ha estudiado ampliamente este constructo, y no hubo investigaciones previas que compararan la autoeficacia basada en el uso de diferentes etiquetas diagnósticas (TEA o Asperger). Al explorar este aspecto, la tesis aborda una brecha importante y arroja luz sobre el impacto potencial de las etiquetas como fuente de estigma.

Otra contribución significativa de la disertación es el examen exhaustivo de las fuentes a partir de las cuales los individuos, particularmente los futuros maestros, forman su imagen sobre el TEA. Esta investigación es novedosa y exhaustiva, ya que ningún estudio previo ha explorado directa y ampliamente las fuentes de información sobre el TEA con tanto detalle. Al centrarse en plataformas de medios como Google, Twitter y la prensa, la tesis establece una relación entre el impacto de eventos, como campañas, en Google y Twitter, alineándose con la teoría del establecimiento de la agenda.

Por último, la tesis doctoral analiza las influencias potenciales de productos culturales específicos, como las series de televisión, sobre la intención de distancia social hacia las personas con TEA. Este análisis es particularmente relevante en la sociedad de la información actual, donde las generaciones más jóvenes son consumidores activos de productos de medios. Al abordar este aspecto, la tesis doctoral contribuye a comprender el papel de las representaciones de los medios en la configuración de actitudes y percepciones relacionadas con el TEA.

En general, estas contribuciones han avanzado en la comprensión científica de la imagen de los agentes educativos sobre el TEA y los factores que dan forma a sus percepciones. Los hallazgos de esta tesis tienen implicaciones importantes para futuras investigaciones, prácticas educativas e intervenciones relacionadas con el TEA.

Aplicabilidad y transferencia social de los resultados de la tesis

En cuanto al impacto social, los resultados de esta tesis se pueden aplicar al campo de la educación, beneficiando a diversos actores, incluidos los programas de formación de profesores universitarios, los miembros de la comunidad educativa y el público en general que buscan información valiosa sobre el TEA.

En primer lugar, comprender el panorama actual de cómo los diferentes agentes educativos perciben el TEA es crucial para iniciar reformas necesarias y orientadas al futuro en los planes de estudio de los programas de formación de docentes. Estos programas desempeñan un papel vital en la preparación de los maestros para manejar aulas inclusivas con estudiantes con discapacidades, donde la prevalencia de TEA es significativa. Los resultados de esta tesis se alinean con otras investigaciones que enfatizan la importancia de ampliar el conocimiento sobre el TEA, fomentar actitudes positivas hacia la inclusión de niños con autismo y equipar a los futuros maestros con estrategias para llevar a cabo intervenciones psicoeducativas inclusivas y de calidad que prioricen las necesidades individuales.

Esta formación también debe considerar la incorporación de medios de comunicación y productos culturales. Dada la era digital en la que vivimos, donde los jóvenes estudiantes universitarios dependen en gran medida de los dispositivos móviles, las redes sociales y las plataformas en línea para obtener información, es esencial aprovechar estos medios para proporcionarles información significativa y relacionable sobre las discapacidades. Mediante el uso de redes y perfiles, la disertación sugiere exponer a los estudiantes a las realidades de vivir con discapacidades, los desafíos que enfrentan las personas con diferentes condiciones y fomentar la empatía y la comprensión más allá de las meras descripciones textuales de TEA o discapacidad.

Además, los hallazgos de la tesis se pueden aplicar para proponer programas de formación para maestros y padres en entornos escolares. Los maestros requieren formación continua para actualizar sus conocimientos y desarrollar las habilidades necesarias para incluir efectivamente a los estudiantes con TEA en las aulas convencionales. Teniendo en cuenta que la prevalencia del TEA en las

escuelas está aumentando debido a las políticas de inclusión, esta formación se vuelve aún más necesaria.

Los padres también desempeñan un papel importante en el apoyo a los niños con TEA. La disertación sugiere que los padres de niños con TEA, los padres de compañeros de niños con TEA y los padres que nunca han tenido contacto con personas con TEA requieren conocimiento sobre el TEA. Para los padres de niños con TEA, es importante proporcionarles el conocimiento adecuado para comprender las necesidades de sus hijos y trabajar en colaboración con las escuelas de sus hijos. Además, abordar las habilidades sociales y fomentar la aceptación y la inclusión son cruciales. Los padres sin experiencia directa con TEA también deben ser educados sobre el espectro para evitar conceptos erróneos y promover un entorno inclusivo. Este conocimiento es esencial, ya que pueden encontrarse con personas con TEA en diversos entornos sociales.

Lograr la inclusión educativa va más allá de la mera presencia o participación; Requiere una interacción genuina y aceptación entre los estudiantes. El alumnado con TEA a menudo enfrentan desafíos en las interacciones sociales, lo que puede conducir al rechazo o incluso al acoso. Si se emulan las medidas y recursos empleados en los grados universitarios y se adaptan y trasladan a las escuelas, se puede crear conciencia, colaborar con asociaciones, organizar campañas, proyectar películas o dibujos animados relevantes (para estudiantes de primaria), presentar figuras influyentes (para estudiantes de secundaria) y participar en diversas actividades que promueven la familiaridad, la comprensión y el desarrollo de valores como el respeto y la empatía.

Las escuelas sirven como microcosmos de la sociedad, y las experiencias y valores que los estudiantes adquieren dentro de estos entornos dan forma a sus interacciones en el mundo en general. Al crear entornos escolares inclusivos donde los estudiantes sin TEA aprenden a recibir e interactuar con sus compañeros que tienen TEA, podemos cultivar una sociedad más inclusiva. No crear estas condiciones puede obstaculizar la integración social de las personas con TEA e impedir que la sociedad se beneficie de las contribuciones únicas que tienen para ofrecer. Todas las personas, con o sin TEA, son únicas e

irreemplazables, y las escuelas y los programas de formación docente sirven como catalizadores cruciales para fomentar una sociedad inclusiva.

PRINCIPALES CONCLUSIONES

A modo de cierre, dejamos una lista de consideraciones que resumen los resultados y aportaciones de la presente tesis.

Sobre la imagen de los agentes educativos hacia el TEA

- El TEA es un diagnóstico presente en el aula.
- Los maestros y las familias deben estar preparados para dar una respuesta adecuada a los niños que tienen este trastorno.
- Lo primero de todo, aparte del voto positivo, es entrenar. La falta de conocimiento solo conduce a la generación de falsas creencias que trivializan o demonizan el trastorno, y causan un estigma considerado un peso que los niños con TEA deben llevar.
- La formación permitirá a los agentes educativos aumentar sus conocimientos, sentirse más preparados para poder llevar a cabo la educación de los alumnos con TEA, acompañar y orientar a las familias y compañeros de los alumnos con TEA, y mejorar las actitudes hacia el trastorno (Arif et al., 2013; Segall, 2008; Shetty, 2014).

Acerca de las fuentes de información

- Los títulos de formación para futuros profesores juegan un papel muy importante, promoviendo precisamente esta formación y, más aún, donde hay que combatir la desinformación, porque los estereotipos pueden utilizarse de forma más significativa que la información basada en hechos científicos y reales.
- Esta desinformación o información sesgada suele provenir de los medios de comunicación, no porque tengan una función negativa y sean malas, sino porque es un mundo paralelo donde el anonimato de los usuarios, la oportunidad de cualquier persona (con o sin conocimiento sobre TEA) de difundir información que puede ser falsa o estigmatizada hacia el TEA, y debido a la inmediatez del envío de información, pueden causar malas situaciones, especialmente para las personas con TEA, en este caso, y sus familias.

- Además, otros productos como series o películas utilizan estereotipos para representar todo el espectro con un solo personaje. Esta situación también puede haber causado la mitificación de la realidad del TEA.

Sobre la influencia de las fuentes de información en la imagen de los agentes educativos hacia el TEA

- La etiqueta diagnóstica *per se* y la mala información viral conducen a actitudes negativas, traducidas en evitar el contacto con personas con este diagnóstico, lo que puede constituir una carga muy pesada no solo para los niños con TEA, sino también en la inclusión de todas las personas con autismo en la sociedad (Carrington et al., 2016).
- Es necesario hacer hincapié en la formación como herramienta para el espíritu crítico ante cualquier información (más o menos correcta) sobre el TEA, sea cual sea el canal del que proceda. Por lo tanto, la formación debe utilizarse de diferentes fuentes de información.
- La formación debe servir para crear docentes y padres con actitudes y comprensión inclusivas, que vean la inclusión educativa normal y potencialmente, que encuentren que el microclima del aula es una extensión de la sociedad y, por esta razón, si queremos que nuestros hijos respeten a alguien, el aula debe ser el primer foco que garantice la inclusión de los niños con TEA.

Apèndix 12. Principals conclusions de la tesi

El propòsit d'esta tesi doctoral va ser analitzar la imatge que la comunitat educativa té sobre el TEA i determinar totes aquelles fonts que puguen estar configurant esta imatge. Este objectiu perseguia donar resposta a la pregunta inicial d'investigació derivada de la problemàtica detectada: com és la imatge dels agents educatius cap al TEA i quines són les fonts d'informació que hi influïxen.

Els resultats de la tesi mostren que els coneixements dels agents educatius analitzats sobre el TEA són suficients, tot i que sembla haver encara certes llacunes o falses creences sobre este diagnòstic. Les actituds han resultat ser generalment proclius cap a la inclusió, tot i que alguns agents mostren reticències.

Aiximateix, la percepció d'autoeficàcia docent sobre el TEA ha aconseguit puntuacions prou altes. Estos constructes podrien veure's modificats segons les fonts d'informació d'on s'extrau el contingut sobre el trastorn de l'espectre autista. Entre estes fonts, diferenciem Google, el principal buscador de dubtes; les sèries de televisió com *Atypical* o *The Good Doctor*; xarxes socials com Twitter o Instagram; o les sessions de formació inicial docent en graus o màsters habilitants per a la docència.

El món de l'educació i els agents implicats en la inclusió educativa no poden ser aliens als diversos canvis que expliquen estos resultats. D'una banda, l'increment en la presència a l'escola ordinària de xiquets amb TEA; d'altra, les formacions rebudes pels mestres i futurs mestres sobre la inclusió. Estes dues explicacions conviuen amb la missiva que transmeten els mitjans de comunicació al voltant del TEA.

L'educació, com a disciplina, no pot obviar que ens trobem en la societat de la sobreinformació. S'ha de procurar que si bé no podem competir contra els continguts difosos a les sèries, converses de Twitter o stories a l'Instagram, sí podem, des de l'educació educar els nostres alumnes de Primària, Secundària i de la Universitat perquè puguen discernir les informacions incorrectes o mitificades. També podem, mitjançant la producció científica, contribuir a què les

campanyes adquirisquen major impacte, tenint en consideració les fonts que consumix la gent i d'on extreuen la imatge de TEA que tenen. El propòsit últim que perseguim els agents involucrats en l'escola inclusiva és que cada vegada més ciutadans coneguen l'espectre, estiguen familiaritzats i normalitzen una situació que viuen 1 de cada 100 persones al món, segons dades recents (Zeidan et al., 2022).

A tall de cloenda, deixem un llistat de consideracions que sintetitzen els resultats i les aportacions de la present tesi doctoral.

Sobre la imatge dels agents educatius envers el TEA

- El TEA és un diagnòstic present a les aules.
- Els docents i les famílies han d'estar preparats per tal de donar una resposta adequada als xiquets que tenen este trastorn.
- El primer de tot, a banda de la voluntat positiva, és formar-se. La manca de coneixement només comporta la generació de falses creences que banalitzen o demonitzen el trastorn, i provoquen un estigma considerat un pes que els xiquets amb TEA han de carregar.
- La formació permetrà que els agents educatius veguen augmentats els seus coneixements, se senten més preparats per a poder dur a terme l'educació de l'alumnat amb TEA, acompanyar i orientar les famílies i els companys dels alumnes amb TEA, i millorar així les actituds cap al TEA (Arif et al., 2013; Segall, 2008; Shetty, 2014).

Sobre les fonts d'informació

- Els graus formatius per a futurs mestres tenen un paper molt importat, propiciant, precisament, esta formació i, més encara hui, on cal combatre la desinformació, perquè els estereotips poden calar de manera més significativa que la informació basada en fets científics i reals.
- Esta desinformació o informació esbiaixada sol provindre dels mitjans de comunicació, no perquè tinguen una funció negativa i siguen dolents, sinó perquè es tracta d'un món paral·lel on l'anonimat dels usuaris, l'oportunitat de qualsevol persona (amb o sense coneixements sobre el TEA) per a difondre informació que pot ser falsa o estigmatitzada envers al TEA, i la

immediatesa d'enviament de la informació poden causar situacions dolentes, sobretot, per a les persones amb TEA, en este cas, i les seues famílies.

- A banda, altres productes com sèries o pel·lícules es servixen de la estereotipació per a representar a tot l'espectre amb un sol personatge. Esta situació també pot haver causat la mitificació de la realitat del TEA.

Sobre la influència de les fonts d'informació en la imatge dels agents educatius envers el TEA

- L'etiqueta diagnòstica *per se* i la informació dolenta viralitzada comporta actituds negatives, traduïdes en l'evitació de contacte amb persones amb este diagnòstic, que poden constituir una càrrega molt pesada, no sols per als xiquets amb TEA, sinó en la inclusió de totes les persones amb autisme en la societat (Carrington et al., 2016).
- És necessari incidir en la formació com a ferramenta per l'esperit crític front qualsevol informació (més o menys encertada) sobre el TEA, siga quin siga el canal d'on prové. Per això, la formació s'ha de servir de les diferents fonts d'informació.
- La formació ha de ser emprada per a crear docents i pares i mares amb actituds inclusives i de comprensió, que veguen amb normalitat i amb potencial la inclusió educativa, que troben que el microclima de l'aula és una extensió de la societat i, per esta raó, si volem que els nostres xiquets respecten a qualsevol persona, l'aula ha de ser el primer focus que abandere la inclusió de les xiquetes i els xiquets amb TEA.

Apèndix 13. Notícies de la web d'Antena 3 sobre el TEA

Notícies

Actualidad Deportes Tiempo Multimedia Programas Series Newsletter

autismo

Encuentran en Almería a una menor con autismo que desapareció en Suecia junto a un joven que conoció por Internet

Un niño de 15 años con autismo que no quería vivir "donde la mala gente es aplaudida" se lanza desde un cuarto piso

Un joven autista con brotes violentos vive encerrado desde hace 4 años: sus padres están desesperados

Fuegos artificiales más silenciosos para que no afecten a personas autistas, con problemas auditivos y mascotas

Hallan vivo y a 1.000 km de su casa a un adolescente con autismo desaparecido en 2019

Encuentran un niño con autismo desaparecido gracias a una cámara de seguridad nocturna y térmica en Nueva York

Un joven agrede y humilla a un niño autista en Pontevedra, en Galicia

La madre de un niño autista golpeada en el Parque Warner: "Tengo miedo por las secuelas psicológicas de mi hijo"

Denuncian la agresión a una mujer por defender a su hijo con autismo en el Parque Warner de Madrid

Orden de alojamiento para los cuatro menores que agredieron a un joven con autismo en Barcelona

Un niño de 8 años con autismo le pide al capitán de policía de su barrio en EEUU que sea su padrino

En coma un niño de 12 años con autismo tras beber alcohol con hija que le dieron un grupo de jóvenes

Varias marcas retiran la publicidad a una pareja de youtubers al devolver a su hijo adoptivo con autismo

Una madre mata a su hijo autista tirándolo a un lago en Estados Unidos

La madre de una niña con autismo, sobre el confinamiento: "Si mi hija no sale corre el riesgo de autolesionarse"

Una iglesia rechaza a un niño autista para hacer la primera comunión

Los padres de un niño con autismo severo piden ayuda ante su desesperada situación

Detienen a los padres de un niño autista por dejarlo morir de hipotermia en el garaje de su casa

Un colegio estadounidense obliga a un niño con autismo a estudiar en el baño

La madre de la niña con autismo que sufrió vejaciones denuncia que la profesora de clases en otro colegio