

**Neuromitos Sobre el TEA:
Concepciones Erróneas de Futuros Maestros**
Neuromyths about ASD: pre-service teachers' misconceptions

Irene Gómez-Mari

*Departamento de Dirección y Organización Escolar
Facultad de Magisterio. Universidad de Valencia,*

irene.gomez@uv.es

Resumen:

En la actualidad todavía existen diversos mitos acerca del TEA, pese al intento de la educación por ser cada vez más inclusiva. En este aspecto, los mitos entorpecen en muchas ocasiones las predisposiciones docentes para atender adecuadamente al alumnado con TEA en sus aulas. El presente estudio tiene como propósito analizar el conocimiento sobre el TEA de los futuros docentes a partir de cuatro neuromitos y determinar los mitos para los que hay mayor aceptabilidad, así como los que están más superados. Para ello, 83 futuros maestros indicaran la veracidad o falsedad de cuatro ítems, pudiendo no contestar ninguna de estas dos respuestas y escogiendo una tercera respuesta que consiste en justificar con sus propias palabras la veracidad o falsedad de esos ítems. Así, se analizarán los datos en dos fases: en una primera fase se contabilizarán únicamente las respuestas contestadas como "verdadero" o "falso"; en la segunda fase, se analizarán las justificaciones descriptivas aportadas por los participantes y se evaluarán según sean correctas o incorrectas. Los resultados muestran que el conocimiento, en una primera fase es medio, mientras que, en la segunda fase, tras el análisis de las respuestas abiertas, en general, los futuros docentes reportan un conocimiento alto. Asimismo, todavía se encuentran ciertos mitos alrededor del autismo, lo que complica el proceso de inclusión, sobre todo, porque son mitos arraigados en la deshumanización de las personas con TEA.

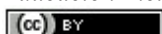
Palabras clave: conocimiento, futuros docentes, mitos, trastorno del espectro autista

Abstract:

Today there are still several myths about ASD, despite the attempt of education to be increasingly inclusive. In this aspect, myths often hinder the teaching predispositions to adequately educate students with ASD in their classrooms. The purpose of this study is to analyze the pre-service teachers' knowledge about ASD through four neuromyths and to determine the myths for which there is greater acceptability, as well as those that are most overcome. To do this, 83 future teachers will indicate the veracity or falsity of four items, being able not to answer any of these two answers and choosing a third answer option consisting of justifying with their own words the veracity or falsity of those items. Thus, the

Como citar este artículo:

Gómez-Mari, I (2023). Neuromitos sobre TEA: Concepciones erróneas de futuros maestros. *Revista de Educación Inclusiva*. Núm. 16(2), pp. 97-114



data will be analyzed in two phases: in a first phase, only the responses answered as "true" or "false" will be counted; in the second phase, the descriptive justifications provided by the participants will be analyzed and evaluated according to whether they are correct or incorrect. The results show that in a first phase pre-service teachers' knowledge is medium; while, in the second phase, after the analysis of open responses, in general, pre-service teachers report high knowledge. There are still certain myths around autism, which complicates the process of inclusion, especially because they are rooted in the dehumanization of people with ASD.

Key Words: autism spectrum disorder, knowledge, myths, pre-service teachers

1. Los conocimientos docentes sobre el TEA: concepciones erróneas y mitos

El trastorno del espectro autista es un trastorno del neurodesarrollo muy heterogéneo caracterizado por dificultades persistentes en la comunicación social y en la interacción social en varios entornos, así como por presentar patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades (DSM-5, APA, 2013).

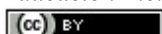
Estudios recientes sobre los conocimientos que los docentes tienen sobre el TEA ponen en evidencia que, en general, el profesorado de todas las etapas educativas necesita formación sobre la educación inclusiva (Atun-Einy y Ben-Sasson, 2018; Johson et al., 2012; Lessner y Preece, 2020; Harrison, Bradshaw, Naqvi, Paff y Campbell, 2017). Y que en general hay un conocimiento pobre del trastorno (Gómez-Mari, Sanz-Cervera y Tárraga Mínguez, 2021).

De hecho, diversos estudios revelan niveles bajos de conocimiento sobre el TEA (Al-Hiary y Migdady, 2019; Alharbi et al., 2019; Ayub et al., 2017; Edward, 2015; Liu et al., 2016; Majin, Hashmi y Sombuling, 2017; Rakap, Balikci y Kalkan, 2018; Khalil, Salman, Helabi y Khalid, 2020; Sanz-Cervera, Fernández-Andrés, Pastor-Cerezuela y Tárraga-Mínguez, 2017; Vincent y Ralston, 2020; Zeedyk, Bolourian y Blacher, 2019). Otros estudios reportan niveles medios de conocimiento sobre el TEA por parte de docentes y futuros docentes (Hutton, Mitchell y Van der Riet, 2016; Lodhi et al., 2016; Odunsi, Preece y Garner, 2017; Farooq, Imran, Warraich, Baloch y Hussain, 2018; Ballantyne, Gillespie-Smith y Wilson, 2021; Bjornsson, Saemundsen y Njardvik, 2019; Low, Lee y Che Ahmad, 2020; Lu et al., 2020; Rakap, Balikci, Parlak-Rakap y Kalkan 2016). Por último, son pocos los estudios que reportan un nivel alto de conocimiento sobre el TEA en muestras docentes (Toran, Westover, Sazlina, Suziyani y Mohd Hanafi, 2016; Corona, Christodulu y Rinaldi, 2017; D'Agostino y Douglas, 2020; Stronach, Wiegand y Mentz, 2019; Young, McNamara y Coughlan, 2017).

La falta de conocimiento, en ocasiones, favorece la aparición de mitos y falsas creencias que llegan a constituir una barrera en la tarea de la construcción de la escuela inclusiva (Al-Sharbaty et al., 2015; Cabezas y Fonseca, 2007). En concreto, algunos autores señalan que los docentes que trabajan con alumnos con TEA deberían conocer la etiología del trastorno, características específicas (Low et al., 2021) criterios de evaluación, y de diagnóstico (Lessner y Preece, 2020; Dillenburger et al., 2013); diferencias individuales de aprendizaje, de interacción social, y sobre tratamientos que siguen los alumnos con TEA

Como citar este artículo:

Gómez-Mari, I (2023). Neuromitos sobre TEA: Concepciones erróneas de futuros maestros. *Revista de Educación Inclusiva*. Núm. 16(2), pp. 97-114



(Low et al., 2021), y algunas estrategias para la inclusión temprana en entornos convencionales. Este conocimiento resulta indispensable ya que dada la alta prevalencia del TEA es muy probable que, en algún momento de la carrera docente, el maestro encuentre alumnado con este diagnóstico en sus aulas.

Algunos estudios, además, señalan no solo niveles bajos de conocimiento, sino la existencia de concepciones erróneas básicas y creencias anticuadas en muestras docentes (Al-Sharbati et al., 2015; Barned, Knapp y Neuharth-Pritchett, 2011; Rakap et al., 2016; Rakap et al., 2018; Sanz-Cervera et al., 2017), y en población general (Dillenburger, Jordan, McKerr, Devine y Keenan, 2013; Durand-Zaleski, Scott, Rouillon y Leboyer, 2012; Holt y Christensen, 2013; Mitchell y Locke, 2015).

En esta línea, algunas investigaciones han focalizado su objeto de estudio en el análisis de los mitos que pululan entre la ciudadanía. Algunos de estos análisis se han realizado en población docente (Gini, Knowland, Thomas y Van Herwegen, 2021; John, Knott y Harvey, 2017). Los resultados demuestran que, todavía, la sociedad y el colectivo docente mantienen falsas creencias sobre mitos estigmatizantes del TEA.

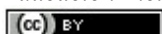
En concreto, un estudio exploratorio de John et al. (2017) extrajo siete mitos sobre el autismo que permanecen arraigados en la sociedad. Estos mitos fueron los siguientes:

- Las personas con TEA no están interesadas en mantener relaciones sociales.
- A las personas con TEA no les gusta que les toquen (el contacto físico).
- Las personas con TEA son introvertidas.
- Las personas con TEA no perciben el rechazo social.
- Las personas con TEA tienen un talento especial o una inteligencia superior.
- Las personas con TEA son peligrosas.
- Las personas con TEA están locas.

En este sentido, un estudio estadounidense concluyó que los medios de comunicación son las fuentes más frecuentes de información sobre el autismo hoy en día (Jacoby, Walton y Guada, 2019). En este sentido, es posible que los conocimientos sobre el TEA se vean influenciados por productos culturales. Tárraga-Mínguez, Gómez-Marí y Sanz-Cervera (2020) advierten de que los medios de comunicación son, por tanto, un arma de doble filo: pueden ayudar a la desestigmatización, proporcionando a la sociedad educación y descripciones realistas de diagnósticos y desacreditando falsedades y mitos; sin embargo, a veces también son un altavoz para la desinformación. Por lo tanto, es necesario que esta información sea de calidad y precisa, para entender el TEA de forma natural y educar sin caer ni en la infravaloración ni en la banalización del diagnóstico.

Como citar este artículo:

Gómez-Mari, I (2023). Neuromitos sobre TEA: Concepciones erróneas de futuros maestros. *Revista de Educación Inclusiva*. Núm. 16(2), pp. 97-114



1.1. Objetivos del estudio

El conocimiento correcto y acertado del TEA no es solo un pasaporte a tener una visión menos estigmatizada del autismo, sino que influye en las actitudes desarrolladas hacia las personas con este diagnóstico (Van Herwegen, Ashworth y Palikara, 2019; Segall y Campbell, 2012) y en la manera en que los docentes adoptan prácticas educativas inclusivas, desarraigadas a esas falsas creencias o neuromitos (Lethaby y Harries, 2016). Por ello, para el presente estudio consideramos importante abordar los siguientes objetivos:

- Objetivo 1: analizar el conocimiento sobre el TEA en futuros docentes a partir de su reacción a cuatro neuromitos sobre el TEA. Para su consecución, se analizará la puntuación media total de todos los participantes y las frecuencias de puntuaciones que han obtenido los diferentes futuros docentes, tanto en la fase 1 de análisis como en la fase 2 del análisis.
- Objetivo 2: determinar los mitos para los que hay mayor aceptabilidad, así como los que están más superados, mediante el análisis de las puntuaciones medias obtenidas para cada ítem, así como con el análisis de las frecuencias de respuesta correcta en la primera y en la segunda fase de análisis y el correspondiente análisis del contenido que se realizará de las respuestas en las que los participantes no se han decantado ni por la opción de “verdadero” ni por la de “falso”, sino escogiendo la opción “otro” y justificando su elección.
- Objetivo 3: comparar los datos obtenidos en la fase 1 y 2 de análisis.

2. Metodología

2.1. Diseño

Se trata de un estudio descriptivo transversal.

2.2. Participantes

En este estudio participó un grupo de 83 estudiantes del segundo curso del grado de maestro/a de educación Primaria de la Universidad de Valencia. De ellos, 71 (85.6%) eran mujeres. El resto (n=12), hombres. La edad media de la muestra es de 19.82, *dt*(2.35); 4 de ellos (lo que supone un 4.81% de la muestra) contaba con formación previa en TEA.

2.3. Instrumento

Tradicionalmente, para la evaluación de los conocimientos sobre el TEA, se han utilizado cuestionarios (Gómez-Mari et al., 2021). En el presente estudio se elaboró un instrumento *ad hoc*. Se tomaron tres ítems referidos al autismo del cuestionario de Gini et al. (2021) y se elaboró uno propio, basándonos en Wing y Gould (1979).

Se trata de un cuestionario compuesto por dos secciones. En primer lugar, se realizaron algunas preguntas sociodemográficas para explicar la muestra que conforma esta investigación. Entre ellas, encontramos preguntas sobre sexo, edad, curso y formación previa en TEA. Para la segunda sección del cuestionario, encontramos cuatro ítems que se

Como citar este artículo:

Gómez-Mari, I (2023). Neuromitos sobre TEA: Concepciones erróneas de futuros maestros. *Revista de Educación Inclusiva*. Núm. 16(2), pp. 97-114



corresponden a cuatro mitos o falsas creencias sobre el TEA que, según la literatura, se encuentran extendidos en la sociedad y que dificultan la inclusión de las personas con TEA.

Estos ítems contaban con tres opciones de respuesta: “verdadero”, “falso” u “otro”. Dando la opción “otro”, en línea con Haimour y Obaidat (2013), se da la opción al participante a no aventurarse ni dejar el acierto o el error al azar. Pero, además, no se trata de una opción, “no lo sé” o “no estoy seguro”, sino que se trata de una opción en la que el participante puede expresar sus preconcepciones de una manera menos rígida ni tan taxativa como lo es en los cuestionarios dicotómicos. De esta manera, hay opción a conocer de verdad el conocimiento del participante, ya que tanto si está seguro (marcando el verdadero o falso) como si no (seleccionando “otro”), se le da la oportunidad de expresar su conocimiento.

La siguiente tabla recoge los mitos recogidos por los ítems incluidos en el cuestionario, así como su veracidad o falsedad según la literatura previa.

Tabla 1

Ítems incluidos en el cuestionario sobre mitos relacionados con el TEA

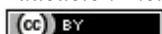
Ítem	V/F	Fuente
Los niños con autismo no tienen empatía	F	Baron-Cohen (2009)
El espectro autista es tan dispar porque la sintomatología es cualitativamente similar, pero cuantitativamente diferente.	V	Wing y Gould (1979)
Los niños con autismo son incapaces de notar el rechazo social	F	John et al., 2017 en Gini et al. (2021)
A los niños con autismo no les gusta que los toquen	F	John et al., 2017 en Gini et al. (2021)

Fuente. Elaboración propia. *Nota.* V: hace referencia a la veracidad del ítem; F: hace referencia a la falsedad del ítem.

Los participantes fueron advertidos de las condiciones de la investigación, así como del propósito y metodología de la misma. No recibieron ningún privilegio ni recompensa por realizar el cuestionario. Podían negarse a participar sin ningún tipo de castigo. Así, antes de comenzar el cuestionario dieron su consentimiento informado para el tratamiento puramente científico de sus respuestas. Estas respuestas fueron anónimas y, en todo momento, la investigación se realizó siguiendo los criterios éticos internacionales regidos en la Declaración de Helsinki.

Como citar este artículo:

Gómez-Mari, I (2023). Neuromitos sobre TEA: Concepciones erróneas de futuros maestros. *Revista de Educación Inclusiva*. Núm. 16(2), pp. 97-114



2.4. Procedimiento para la recogida de datos

En primer lugar, se contactó con cinco docentes en activo para que cumplimentaran el cuestionario y para que juzgaran la comprensibilidad de cada uno de los ítems. Tras las apreciaciones aportadas, se realizaron las modificaciones pertinentes y se procedió a la difusión del cuestionario.

En segundo lugar, los participantes cumplimentaron el cuestionario sobre neuromitos asociados al TEA. Como el cuestionario contaba con tres opciones de respuesta, en las instrucciones se explicó que, en caso de estar seguros y conocer la respuesta contestasen “verdadero” o “falso”. En caso de tener duda, o no saber la respuesta, debían responder “otro” y aportar una justificación para su elección, es decir, reflexionando acerca de por qué el ítem podría ser verdadero o falso. Se indicó a los participantes que todos los ítems eran o verdaderos o falsos, pero que, en el caso de no conocer la respuesta a ciencia cierta, podían marcar la opción de otro y justificar su elección, pudiendo estar igual de correcta que si acertasen la veracidad o falsedad del ítem.

2.5. Tratamiento de los datos

Para el análisis y tratamiento de los datos, en un primer momento de análisis, se contabilizaron, por una parte, los aciertos, y por otra, los errores y las respuestas “otro” como errores, pues todos los ítems eran verdaderos o falsos. Los ítems acertados contabilizan 1 punto. Cada participante puede obtener un máximo de 4 y un mínimo de 4 puntos; la media total del cuestionario, entre 0 y 4; y la media total para cada ítem oscila entre 0 y 1. Los rangos para las puntuaciones entre 0 y 1 y entre 0 y 4 se expresan en la siguiente tabla.

Tabla 2

Niveles de conocimientos según rangos de puntuaciones

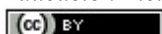
Nivel de conocimiento sobre el TEA	Rango 0-1	Rango 0-4
Nivel bajo de conocimiento	0-0.33	0-1.33
Nivel medio de conocimiento	0.34-0.66	1.34-2.66
Nivel alto de conocimiento	0.67-1	2.67-4

Fuente. Elaboración propia. *Nota.* Los rangos de 0-1 se refieren a la media de puntuaciones que el conjunto de participantes puede obtener en cada ítem; los rangos de 0-4 se refieren a las puntuaciones que puede obtener cada participante en el cuestionario.

En una segunda fase, se analizó, uno por uno, el contenido correspondiente a las 121 respuestas “otro” que los participantes habían marcado, y se evaluó de manera

Como citar este artículo:

Gómez-Mari, I (2023). Neuromitos sobre TEA: Concepciones erróneas de futuros maestros. *Revista de Educación Inclusiva*. Núm. 16(2), pp. 97-114



cuantitativa, que las justificaciones fueran acertadas o erróneas. Para ello, la autora del estudio, tras hacer el análisis de las respuestas ofrecidas, contrastó sus evaluaciones con dos expertos más en la materia. Una vez categorizadas las justificaciones en “aciertos” o “errores”, se procedió a realizar otro recuento. Además, se clasificaron las diferentes justificaciones de los mitos, que los participantes aportaron.

2.6. Técnica de análisis de datos

Para analizar los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS.25 para Windows y también se recurrió a la categorización de las justificaciones aportadas por los participantes para las respuestas “otro”.

3. Resultados

Los resultados del presente estudio se estructuran según los objetivos planteados.

3.1. Puntuaciones generales e individuales de conocimientos sobre el TEA

En primer lugar (objetivo 1) se ofrecen las medias totales del cuestionario en la fase 1 de análisis, contabilizando los aciertos como 1 y los errores y los “otro” como 0; mientras que en la fase 2, tras el análisis pertinente del discurso, se categorizaron las respuestas “otro” en aciertos y errores, volviéndose a realizar los cálculos pertinentes. La tabla 3 refleja las medias de puntuaciones para la muestra en fase 1 y en fase 2 de análisis.

Tabla 3

Puntuación media en primera y segunda fase de análisis

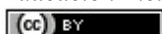
Fases	Media (DT)
1	2.27 (.828)
2	3.04 (.890)

Fuente. Elaboración propia. *Nota.* Fases: se refiere al tipo de evaluación que otorga a las respuestas aportadas por los participantes, es decir, si se han contabilizado las respuestas “otro” como errores (fase 1), o si se han analizado y clasificado cada una de las justificaciones para las respuestas otro en “acierto” o “error” (fase 2).

Si atendemos a las puntuaciones individuales de cada participante obtenidas en la fase 1 y en la fase 2 de análisis, los resultados son los siguientes expuestos en la siguiente figura (figura 1).

Como citar este artículo:

Gómez-Mari, I (2023). Neuromitos sobre TEA: Concepciones erróneas de futuros maestros. *Revista de Educación Inclusiva*. Núm. 16(2), pp. 97-114



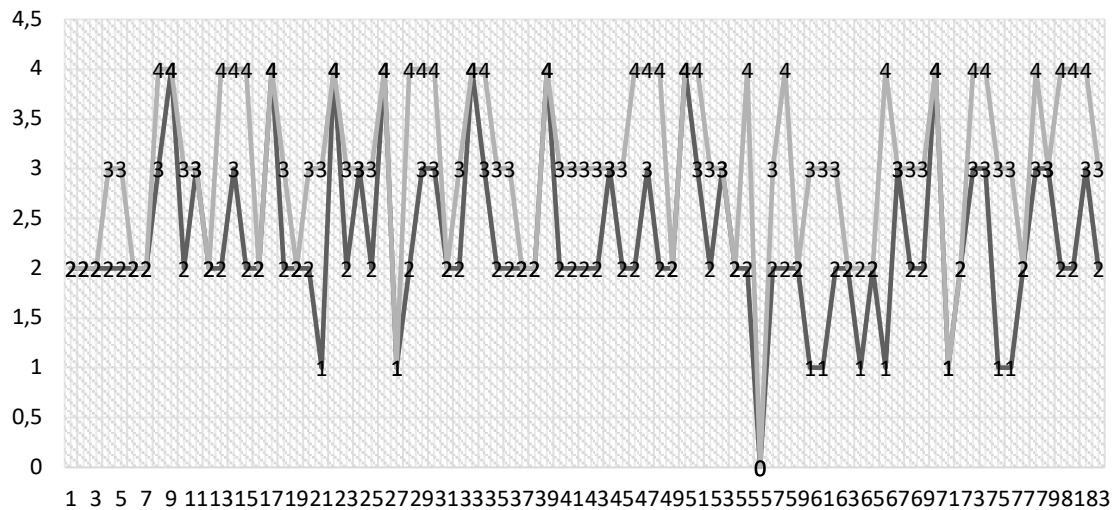


Figura 1. Puntuaciones individuales para la primera y la segunda fase de análisis

Fuente: elaboración propia.

Leyenda. El color gris oscuro hace referencia a las puntuaciones en la primera fase de análisis (fase 1); mientras que el color gris claro, representa las puntuaciones obtenidas en la segunda fase de análisis (fase 2).

3.2. Frecuencias de puntuaciones obtenidas y puntuaciones medias para cada ítem

En referencia a las frecuencias de puntuaciones medias obtenidas para cada participante, tanto en fase 1 como en fase 2, los resultados se muestran en la tabla 4 (objetivo 1). Asimismo, también se aportan las medias para cada ítem en cada una de las fases (objetivo 2).

Como citar este artículo:

Gómez-Mari, I (2023). Neuromitos sobre TEA: Concepciones erróneas de futuros maestros. *Revista de Educación Inclusiva*. Núm. 16(2), pp. 97-114

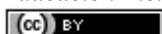


Tabla 4

Frecuencias de puntuaciones medias obtenidas por cada participante y puntuaciones medias para cada ítem en fase 1 y 2

Ítem	Fase 1 [n(%)]		Fase 2 [n(%)]	
	Frecuencias de puntuación total [n(%)]	Puntuaciones medias para cada ítem	Frecuencias de puntuación total [n(%)]	Puntuaciones medias para cada ítem
0	1 (1.2%)	.82 (.387)	1 (1.2%)	.83 (.377)
1	9 (10.8%)	.69 (.467)	2 (2.4%)	.82 (.387)
2	48 (57.8%)	.58 (.497)	19 (22.9%)	.71 (.456)
3	17 (20.5%)	.18 (.387)	32 (38.6%)	.67 (.471)
4	8 (9.6%)	.82 (.387)	29 (34.95%)	.83 (.377)

Fuente. Elaboración propia. *Nota.* El valor “n” hace referencia al número de participantes que obtuvo esa puntuación para cada ítem en cada una de las dos fases. Las medias de puntuaciones se expresan de 0 a 1.

En cuanto al tipo de respuestas ofrecidas por los participantes, la siguiente tabla (tabla 5) sintetiza el número de respuestas que se han marcado como verdaderas en cada una de las fases (V), así como el número de respuestas que se han marcado como falsas (F), y el número de respuestas para las que se marcó la opción “otro” (O).

Tabla 5

Frecuencias de tipo de respuesta en fase 1 y 2

	Ítem 1 (n)		Ítem 2 (n)		Ítem 3 (n)		Ítem 4 (n)	
	Fase 1	Fase 2	Fase 1	Fase 2	Fase 1	Fase 2	Fase 1	Fase 2
V	66	66	57	65	48	55	15	47
F	4	17	4	18	5	28	10	36
O	13		22		30		58	

Fuente. Elaboración propia. *Nota.* V: cantidad de participantes que han seleccionado la opción de “verdadero”; F: cantidad de participantes que han seleccionado la opción de “falso”; O: cantidad de participantes que han seleccionado la opción de “otro”.

3.3. Diferencias en los resultados entre la fase 1 de análisis y la fase 2

Para la consecución del objetivo 3, se realizó, desde una perspectiva cualitativa, una valoración de la comparación de los datos obtenidos en cada una de las dos fases de análisis de resultados (objetivo 3).

Como citar este artículo:

Gómez-Mari, I (2023). Neuromitos sobre TEA: Concepciones erróneas de futuros maestros. *Revista de Educación Inclusiva*. Núm. 16(2), pp. 97-114



En referencia a la media total obtenida en fase 1 y fase 2, observamos una mejora notable en los resultados para el segundo análisis que para el primero. Para los ítems 2, 3 y 4 observamos un notable aumento del éxito en la segunda fase de análisis de las respuestas que en la primera; mientras que el ítem 1 se mantuvo igual en cuanto a número de aciertos.

Estos aciertos o errores variaron en función de la manera de analizar los resultados. Así, con respecto al análisis categórico (objetivo 2), tras analizar las creencias de los futuros docentes sobre aquellos mitos para los que no podían decantarse entre verdadero/falso (esto es, las respuestas “otro” de la primera fase), establecemos tres falsas creencias extendidas entre las justificaciones aportadas por los participantes que han justificado que algunas respuestas marcadas como “otros” no se hayan categorizado como “correctas”, en el análisis en fase 2.

- *Ítem 1. Los niños con autismo no tienen empatía.* Los participantes que han errado en la justificación para este ítem hacen referencia a que las personas con TEA no tienen emociones y no pueden ponerse por tanto en el lugar del otro.
- *Ítem 2. El espectro autista es muy dispar, habiendo casi tantos “autismos” como casos, porque la sintomatología es cualitativamente similar, pero cuantitativamente diferente.* Los participantes que han errado en la justificación para este ítem confunden “nivel” y “gravedad” con “espectro” y “heterogeneidad”. De hecho, muchos de ellos hacen referencia a que hay tres tipos de TEA.
- *Ítem 3. Los niños con autismo son incapaces de notar el rechazo social.* Los participantes que han errado en la justificación para este ítem aseguran que los niños con TEA no son capaces de percibir el rechazo social.
- *Ítem 4. A los niños con autismo no les gusta que los toquen.* Los participantes que han errado en la justificación para este ítem aseguran que a los niños con TEA no les gusta mantener contacto físico con las otras personas.

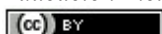
4. Discusión

Este estudio perseguía tres objetivos: en primer lugar, (objetivo 1) analizar el conocimiento sobre el TEA en futuros docentes a partir de su reacción a cuatro neuromitos sobre el TEA; en segundo, (objetivo 2) determinar los mitos para los que hay mayor aceptabilidad, así como los que están más superados; por último, (objetivo 3) comparar los datos obtenidos en la fase 1 y 2 de análisis.

En una primera fase de análisis observamos que los participantes reportan un nivel medio sobre los mitos presentados, en línea con el nivel de conocimiento evaluado en diversos estudios previos (Ballantyne et al., 2021; 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).

Como citar este artículo:

Gómez-Mari, I (2023). Neuromitos sobre TEA: Concepciones erróneas de futuros maestros. *Revista de Educación Inclusiva*. Núm. 16(2), pp. 97-114



Sin embargo, según la clasificación del rango establecida en la metodología del presente estudio, tras evaluar el discurso de la justificación de la elección de la opción “otro”, la media total del cuestionario asciende a un nivel alto de conocimiento, coincidiendo con los resultados reportados por algunos autores (Toran et al., 2016; Corona et al., 2017; D’Agostino y Douglas, 2020; Stronach et al., 2019; Young et al., 2017).

En referencia a los resultados de los participantes, si bien en un primer momento, un 12% no llegaba a obtener una puntuación igual o superior al 50%, en la segunda fase, tan solo un 3.6% no superaba el cuestionario. Por el contrario, el número de participantes que obtuvieron la máxima puntuación fue del triple en la segunda fase de análisis.

Centrándonos en las puntuaciones medias para cada mito, observamos que desde la primera fase a la segunda las puntuaciones mejoraron para los mitos 2,3 y 4; ascendiendo de medio a alto en el caso del mito 3, y de bajo a alto en el caso del mito 4. Este último, se trató de un mito controvertido pues casi un 70% de la muestra marco la casilla “otro”. Se trata de una creencia muy difundida entre la sociedad, tal y como la literatura previa constata (Gini et al., 2021; John et al., 2017).

Por último, los estigmas que sustentaron las concepciones erróneas, y que, por tanto, causaron que algunos participantes apoyaran los mitos propuestos fueron, sobre todo, tres. De alguna manera, las justificaciones aportadas por los participantes se asocian, cualitativamente, a la deshumanización y cosificación de las personas con TEA, pues se alude a que las personas con TEA no tienen emociones o no pueden percibir el rechazo social, entre otras creencias erróneas ya recogidas en la literatura previa (Gini et al., 2021; John et al., 2017). Estas ideas pueden deberse al desconocimiento (Al-Sharbati et al., 2015; Cabezas y Fonseca, 2007) y a la desinformación (Tárraga et al., 2021). Conviene prestar atención a la formación del docente si queremos evitar que estos mitos se consoliden y garantizar la inclusión de todas las personas (Al-Sharbati et al., 2015). Así pues, se debe incidir en la formación sobre el trastorno del espectro autista, un trastorno heterogéneo que cuenta con tantas casuísticas como personas diagnosticadas existen.

Por último, nuestro estudio muestra que, en general, observamos mejores resultados cuando se tiene en cuenta el discurso de los participantes, que cuando nos limitamos a ofrecerles preguntas de respuesta dicotómica o tricotómica. De este modo, damos la opción de que no se arriesguen con verdadero o falso.

La opción de “otro” además, es distinta a la opción de “no sé”, pues esta evidencia cierta falta de conocimiento y puede conllevar a los participantes se arriesguen y elijan entre “verdadero” y “falso”, la opción que más les convenza. Con la opción “otro”, si verdaderamente no están seguros, tienen una vía alternativa en la que la corrección de su conocimiento no depende únicamente de acertar o errar (pregunta dicotómica) sino que, mediante sus justificaciones, es el evaluador quien decide si la explicación aportada se sustenta en conocimiento científico o si se basa en falsos mitos.

Por ello, aunque tradicionalmente se hayan empleado cuestionarios para medir los conocimientos (Gómez-Marí et al., 2021), los resultados del presente estudio instan a que futuros estudios valoren esta opción o la posibilidad de hacer grupos focales de futuros

Como citar este artículo:

Gómez-Marí, I (2023). Neuromitos sobre TEA: Concepciones erróneas de futuros maestros. *Revista de Educación Inclusiva*. Núm. 16(2), pp. 97-114



maestros, pues el análisis del discurso permite profundizar en las verdaderas creencias sobre el TEA del futuro profesorado y, en definitiva, de cualquier grupo de participantes. Esta invitación no se debe a que en nuestro estudio hayamos encontrado mejores resultados en la segunda fase de análisis, sino porque el análisis del discurso permite determinar cuáles son las creencias erróneas que sustentan la perdurabilidad de los mitos, tras décadas de estudio y avances en la inclusión docente. De este modo, los grados formativos para maestros y futuros maestros podrían reorientarse y adaptarse a las necesidades reales de cada participante.

4.1. Limitaciones

Entre las limitaciones del presente estudio destacamos tres. En primer lugar, el tamaño de la muestra es pequeño y no representativo. Se trata de una muestra no probabilística, si bien reúne las respuestas de 83 futuros docentes. En segundo lugar, solo se han tenido en cuenta las justificaciones para las respuestas “otro”, pero no para las respuestas “verdadero” o “falso”. Por lo que algunas de estas respuestas, podrían también haber sido erróneas o acertadas, no según si el ítem era verdadero o falso, si no según la reflexión a partir de la cual los futuros docentes han escogido la respuesta “verdadero” o “falso”. Por último, el cuestionario está enfocado al TEA. El TEA es un diagnóstico muy dispar y, de este modo, depende de la interpretación, los conocimientos, y las experiencias que cada participante tenga con respecto al TEA.

4.2. Futuras líneas

A partir de estas tres limitaciones, se derivan futuras líneas de investigación. Futuros estudios deberían aumentar la muestra y tratar de que esta fuera representativa. Por otra parte, también se debería considerar recoger y analizar justificaciones para cualquier opción de respuesta. El hecho de escoger entre “verdadero”, “falso” u “otro” no garantiza que quienes marcan cualquiera de las dos primeras opciones conozcan con certeza la justificación científica que desmiente el mito. Asimismo, futuras investigaciones podrían optar por la presentación de casos concretos o viñetas donde se expliquen casuísticas concretas de personajes con TEA con la finalidad de salvar la homogeneización de un trastorno tan heterogéneo.

5. Conclusiones

La literatura previa refleja que, pese al avance en la legislación en materia de inclusión y pese a la configuración de programas de formación acordes a estas legislaciones, todavía hoy perduran ciertos mitos asociados a estigmas en los futuros docentes. Es importante conocer las falsas creencias que aún pululan entre las mentes de los profesores o futuros profesionales de la educación porque son precisamente, quienes realizan una tarea ardua en la inclusión del alumnado con TEA. Algunos de estos mitos pueden crear mucho estigma y provocar el rechazo y la indiferencia de los iguales y del resto de la comunidad educativa, en detrimento de la inclusión.

Solo así podremos enfocar la formación inicial docente a conocimientos fundamentados, pues vivimos en una sociedad sobreinformada, donde los contenidos se

Como citar este artículo:

Gómez-Mari, I (2023). Neuromitos sobre TEA: Concepciones erróneas de futuros maestros. *Revista de Educación Inclusiva*. Núm. 16(2), pp. 97-114



comparten y difunden a una velocidad inalcanzable, sin ser contrastados previamente. Aquellas noticias que se viralizan son, normalmente, informaciones más polémicas, anecdóticas o morbosas, pero en la mayoría de ocasiones no coincide con la información real. Por ello, es importante poner el foco en los medios de información y de formación que consumen los futuros maestros.

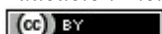
Es preciso prestar atención, sobre todo, cuando esa información incumbe a colectivos vulnerables y estigmatizados, como el TEA, en ocasiones. Además, este estudio también apunta a las limitaciones de las preguntas de opción múltiple como elemento evaluador, pues estas aportan datos sesgados. Por ello, es importante incluir preguntas abiertas o utilizar otros instrumentos, que permitan recoger el verdadero sentir de los participantes.

6. Referencias bibliográficas

- Al-Hiary, G. M., & Migdady, Y. M. (2019). Pre-service Special Education Teachers' Knowledge about Autism. *The New Educational Review*, 55, 277-289. Recuperado de: <https://doi.org/10.15804/tner.2019.55.1.23>
- Al-Sharbati, M. M., Al-Farsi, Y. M., Ouhtit, A., Waly, M. I., Al-Shafae, M., Al-Farsi, O., ... i Al-Adawi, S. (2015). Awareness about autism among school teachers in Oman: A cross-sectional study. *Autism*, 19(1), 6-13. doi: 10.1177/1362361313508025.
- Alharbi, K. A., Alharbi, A. A., Al-Thunayyan, F. S., Alsuhaibani, K. A., Alsalameh, N. S., Alhomaid, M. H., ... & Hamid, P. F. (2019). School's Teachers Knowledge About Autism in Al-Badayacity, Al-Qassim Region, Kingdom of Saudi Arabia. *Materia socio-medica*, 31(1), 4. doi: 10.5455/msm.2019.31.4-9
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (American Psychiatric Association, Ed.; 5th ed.). American Psychiatric Association. Recuperado de: <https://cutt.ly/PNJIMVm>
- 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. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2017.12.001>
- 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. doi: 10.4103/ijcm.IJCM_121_16
- Ballantyne, C., Gillespie-Smith, K., & Wilson, C. (2021). A comparison of knowledge and experience of autism spectrum disorder among teachers in the United Kingdom

Como citar este artículo:

Gómez-Mari, I (2023). Neuromitos sobre TEA: Concepciones erróneas de futuros maestros. *Revista de Educación Inclusiva*. Núm. 16(2), pp. 97-114

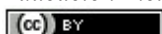


and China. *International Journal of Disability, Development and Education*, 68(2), 160-171. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/1034912X.2019.1674254>

- 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. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/10901027.2011.622235>
- Baron-Cohen, S. (2009). Autism: the empathizing–systemizing (E-S) theory. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1156(1), 68-80. Recuperado de: <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04467.x>
- 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. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/19012276.2018.1480408>
- 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. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44770213>
- 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. Recuperado de: <https://doi.org/10.1177/1098300716667604>
- D'Agostino, S. R., & Douglas, S. N. (2021). Early childhood educators' perceptions of inclusion for children with autism spectrum disorder. *Early Childhood Education Journal*, 49(4), 725-737. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01108-7>
- 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. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.09.004>
- Durand-Zaleski, I., Scott, J., Rouillon, F., & Leboyer, M. (2012). A first national survey of knowledge, attitudes and behaviours towards schizophrenia, bipolar disorders and autism in France. *BMC psychiatry*, 12(1), 1-8. Recuperado de: <https://doi.org/10.1186/1471-244X-12-128>
- 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. Recuperado de: <https://cutt.ly/uNJzRPK>

Como citar este artículo:

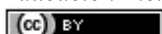
Gómez-Mari, I (2023). Neuromitos sobre TEA: Concepciones erróneas de futuros maestros. *Revista de Educación Inclusiva*. Núm. 16(2), pp. 97-114



- 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. Recuperado de: <https://cutt.ly/qNJzXww>
- Gini, S., Knowland, V., Thomas, M. S., & Van Herwegen, J. (2021). Neuromyths about neurodevelopmental disorders: misconceptions by educators and the general public. *Mind, Brain, and Education*, 15(4), 289-298. Recuperado de: <https://doi.org/10.1111/mbe.12303>
- Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2021). Teachers' knowledge regarding autism spectrum disorder (ASD): A systematic review. *Sustainability*, 13(9), 5097. Recuperado de: <https://doi.org/10.3390/su13095097>
- Haimour, A. I., & Obaidat, Y. F. (2013). School teachers' knowledge about autism in Saudi Arabia. *World Journal of Education*, 3(5), 45-56. doi: 10.5430/wje.v3n5p45.
- 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. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3242-x>
- Holt, J. M., & Christensen, K. M. (2013). Utahns' understanding of autism spectrum disorder. *Disability and Health Journal*, 6(1), 52-62. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2012.08.002>
- 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. Recuperado de: <https://doi.org/10.1186/s12887-016-0721-8>
- 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. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/0164212X.2018.1507774>
- John, R. P., Knott, F. J., & Harvey, K. N. (2017). Myths about autism: An exploratory study using focus groups. *Autism*, 22(7), 845-854. Recuperado de: <https://doi.org/10.1177/1362361317714990>
- 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. Recuperado de: <https://doi.org/10.36348/sjhss.2020.v05i06.004>
- Lessner, I., & Preece, D. (2020). In-service education and training for teachers regarding

Como citar este artículo:

Gómez-Mari, I (2023). Neuromitos sobre TEA: Concepciones erróneas de futuros maestros. *Revista de Educación Inclusiva*. Núm. 16(2), pp. 97-114

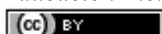


autism spectrum disorder: a review of the literature. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis: Studia Psychologica*, 12, 177-199. Recuperado de: <https://doi.org/10.24917/20845596.12.9>

- Lethaby, C., & Harries, P. (2016). Learning styles and teacher training: are we perpetuating neuromyths?. *Elt Journal*, 70(1), 16-27. Recuperado de: <https://doi.org/10.1093/elt/ccv051>
- 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), 1-12. Recuperado de: <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. Recuperado de: <http://www.jamc.ayubmed.edu.pk>
- Low, H. M., Lee, L. W., & Che Ahmad, A. (2020). Knowledge and attitudes of special education teachers towards the inclusion of students with autism spectrum disorder. *International Journal of Disability, Development and Education*, 67(5), 497-514. Recuperado de: <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. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2020.101694>
- 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. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2020.101513>
- Majin, M.; Hashmi, S.; Sombuling, A. (2017). Teachers' knowledge and perception towards children with autism spectrum disorder: A preliminary study. *Prosiding Simposium Psikologi dan Kesehatan Sosial-I, 1*, 536-542. Recuperado de: <https://cutt.ly/MNJxG5s>
- 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. doi: 10.1177/1362361314533839.
- 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. Recuperado de: <https://doi.org/10.5463/dcid.v28i3.637>

Como citar este artículo:

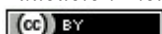
Gómez-Mari, I (2023). Neuromitos sobre TEA: Concepciones erróneas de futuros maestros. *Revista de Educación Inclusiva*. Núm. 16(2), pp. 97-114



- 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. Recuperado de: <https://doi.org/10.1177/2158244016668853>
- 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. Recuperado de: <https://doi.org/10.19128/turje.388398>
- 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. Recuperado de: <https://doi.org/10.1177/088840641770096>
- 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. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2012.02.007>
- 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. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3825-1>
- Tárraga-Mínguez, R., Gómez-Mari, 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. Recuperado de: <https://doi.org/10.3390/ijerph17249386>
- 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. Recuperado de: <https://cutt.ly/RNJcuXy>
- 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. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2019.05.001>
- Vincent, J., & Ralston, K. (2020). Trainee teachers' knowledge of autism: Implications for understanding and inclusive practice. *Oxford Review of Education*, 46(2), 202-221. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/03054985.2019.1645651>
- Young, K., McNamara, P., & Coughlan, B. (2017). Post-primary school teachers' knowledge and understanding of autism spectrum disorders. *Irish Educational Studies*, 36(3), 399-422. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/03323315.2017.1350594>

Como citar este artículo:

Gómez-Mari, I (2023). Neuromitos sobre TEA: Concepciones erróneas de futuros maestros. *Revista de Educación Inclusiva*. Núm. 16(2), pp. 97-114



Zeedyk, S. M., Bolourian, Y., & Blacher, J. (2019). University life with ASD: Faculty knowledge and student needs. *Autism*, 23(3), 726-736. doi: 10.1177/1362361318774148.

Como citar este artículo:

Gómez-Mari, I (2023). Neuromitos sobre TEA: Concepciones erróneas de futuros maestros. *Revista de Educación Inclusiva*. Núm. 16(2), pp. 97-114

