

I CONGRESO IBEROAMERICANO DE DOCENTES

CONGRESO VIRTUAL DEL 26 NOVIEMBRE AL 08 DICIEMBRE DE 2018

ALGECIRAS (CÁDIZ) DEL 06 AL 08 DICIEMBRE DE 2018

Actas del Congreso Iberoamericano de Docentes

La metodología basada en TEACCH en aulas
específicas para alumnado con trastorno del
espectro autista

Verónica García Romero

Carmen Corpas Reina

Araceli Sánchez Raya

ISBN: 978-84-948417-0-5

Edita **Asociación Formación IB.**

Coordinación editorial: **Joaquín Asenjo Pérez, Óscar Macías Álvarez, Patricia Ávalo Ortega y Yoel Yucra Beisaga**

Año de edición: **2018**

Presidente del Comité Científico: **César Bernal.**

El I Congreso Iberoamericano de Docentes se ha celebrado organizado conjuntamente por la Universidad de Cádiz y la Asociación Formación IB con el apoyo del Ayuntamiento de Algeciras y la Asociación Diverciencia entre otras instituciones.

<http://congreso.formacionib.org>



red
iberoamericana
de docentes



formación**ib**)))



LA METODOLOGÍA BASADA EN TEACCH EN AULAS ESPECÍFICAS PARA ALUMNADO CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

Verónica García Romero
Carmen Corpas Reina
Araceli Sánchez Raya

Facultad Ciencias de la Educación

Córdoba-España

cosasdeverito@gmail.com

ed2corem@uco.es

ed1saram@uco.es

Resumen

La metodología más extendida para responder a las necesidades del alumnado con Trastorno del Espectro Autista (TEA), se basa en los principios educativos del TEACCH (Treatment and Education of Autistic related Communication Handicapped Children), un método muy prometedor, a pesar de no contar con suficientes evidencias. El objetivo de este estudio es determinar si la línea metodológica de las aulas específicas para alumnado con TEA de Córdoba, parte de los principios educativos del TEACCH. Se realizó un estudio descriptivo, de enfoque cuantitativo, mediante el diseño y validación de un cuestionario y una escala Likert compuesta por 48 ítems, ordenados en tres dimensiones, que se envió a la totalidad de la población (12 tutoras), excepto a la propia investigadora, recibándose nueve respuestas. Los resultados mostraron que hay un buen conocimiento de los principales aspectos educativos del sistema, aplicándose en las aulas y percibiéndose resultados positivos.

Abstract

The most extended teaching methodology for people with autism spectrum disorder (ASD) is based on the educational principles of TEACCH (Treatment and Education of Autistic Related Communication Handicapped Children), which is considered very promising by a lot of studies, but has not enough scientific evidences. The aim of this study is to determinate if the methodological line in the special education ASD classes in Córdoba, starts from the educational principles of TEACCH. A descriptive study was carried out following a quantitative approach using an initial questionnaire and a Likert Scale with 48 items organized into three dimensions. It was sent to all the population (12 teachers), except the own researcher, and nine replies were received. The results showed that there is a good level of knowledge of the educational principles of TEACCH being applied in the classes and perceiving positive outcomes.

1. Introducción

El TEACCH (Treatment and Education of Autistic related Communication Handicapped Children), comenzó a desarrollarse en los años 70, en la Universidad de Carolina del Norte, como un programa estatal que ofrece una amplia cobertura de servicios para las personas con TEA (Trastorno del espectro autista) y sus familiares.

El enfoque metodológico del programa, conocido como “enseñanza estructurada” y los principales aspectos educativos que lo conforman, han dado lugar a una metodología de intervención para personas con TEA que se ha extendido a nivel mundial.

Aunque no hay estudios suficientes, aleatorizados y bien estructurados que avalen su validez como sistema de intervención global, sí contamos con estudios concretos que han señalado evidencias en determinados aspectos clave del mismo.

En las aulas específicas para alumnado con TEA de centros públicos ordinarios de la provincia de Córdoba, se están desarrollando planes de intervención con gran influencia del TEACCH pero, puesto que la metodología de las aulas es determinada por el criterio profesional de cada tutora, no contamos con datos que reflejen si realmente tal línea metodológica, parte de los aspectos educativos del TEACCH y si las tutoras que la llevan a cabo observan avances en el alumnado al aplicarla.

Este estudio tiene como finalidad determinar si en dichas aulas se están aplicando los principales componentes educativos del TEACCH y la actitud de las tutoras con respecto a su efectividad. Para ello, se ha llevado a cabo una investigación desde un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, con el diseño y aplicación de una escala tipo Likert creada ad hoc, para este propósito.

Los resultados han mostrado que, efectivamente, la línea de trabajo tiene una fuerte influencia del TEACCH y que es considerada como la causa de intervenciones exitosas.

2. Marco teórico

2.1. El trastorno del espectro autista

2.1.1. Conceptos generales

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es definido en el DSM V (American Psychiatric Association, 2013), como un trastorno del neurodesarrollo que se caracteriza por déficits en la comunicación y la interacción social con presencia de patrones de comportamiento repetitivos y/o intereses restrictivos, que puede manifestarse con o sin déficit intelectual y con o sin deterioro del lenguaje.

La clasificación CIE-10 (Organización Mundial de la Salud), recoge distintas categorías (que en el DSMV están contenidas en el TEA) dentro de los Trastornos Graves del Desarrollo, entre las que incluye autismo infantil, autismo atípico, síndrome de Rett, trastorno desintegrativo infantil, síndrome de Asperger, etc.

Desde las primeras definiciones de autismo como un trastorno, en EEUU por el Doctor Leo Kanner en 1943 y en Europa por Hans Asperger en 1944, el término se ha ido perfeccionando, pero contiene las bases fundamentales de las distintas concepciones que lo han ido describiendo hasta la actualidad y que han determinado las categorizaciones en los distintos DSM y la CIE (Artigas y Díaz, 2013).

En 1979, los estudios de Wing y Gould, nos dejaron una concepción distinta del autismo, “entendiéndolo como un continuum de sintomatología dentro del ‘espectro autista’” (Seijas, 2015), definición que ha influenciado la perspectiva tomada en el DSM 5 y que, al margen de dicha clasificación, ha sido asumida y aceptada a nivel general.

De esta forma, hablamos de “trastorno de un espectro” porque, aun partiendo de unas características similares que lo definen, su manifestación está muy determinada por la gravedad de afección del autismo, el nivel de desarrollo y la edad cronológica, afectando a cada persona de una forma distinta; de hecho, los profesionales que

realizan el diagnóstico, determinan especificaciones clínicas para dar respuestas individualizadas.

El TEA, acompaña a la persona durante toda su existencia, es un trastorno crónico que afecta principalmente al ámbito social y comunicativo y que conlleva la necesidad de distintos apoyos a lo largo de la vida.

La mayoría de los estudios que investigan la etiología del autismo, concluyen que hay una importante influencia genética, pero su diversidad está mostrando un rompecabezas difícil de descifrar (Hervás, 2016). Por esta razón, su detección suele iniciarse en el ámbito familiar y el diagnóstico, es desarrollado por un equipo multidisciplinar que parte de la entrevista familiar y los resultados obtenidos en pruebas estandarizadas, ya que no existen marcadores biológicos que propicien una prueba diagnóstica exacta (Fortea, 2013).

Su prevalencia, según la Confederación de Autismo España y tomando los últimos estudios a nivel europeo, es de aproximadamente un caso por cada 100 personas (Elsabbagh et al., 2012), siendo mucho mayor en niños que en niñas, con una proporción 4:1 y no habiendo diferencias culturales ni sociales.

2.1.2. Descripción de los principales síntomas

Wing (1998) describe los principales síntomas del autismo, que relacionan a todos los trastornos autistas, definiendo lo que se conoce como la triada de Wing: Alteración cualitativa de la relación social recíproca (socialización), alteración cualitativa de la comunicación verbal y no verbal y la actividad imaginativa (comunicación e imaginación) y un repertorio notablemente reducido de actividades e intereses. Posteriormente incluyó los patrones repetitivos de conducta.

La validez de la clasificación de estos síntomas nucleares, ha dado lugar a que conformen la base de los principales modelos diagnósticos, aunque se ha ido profundizando al respecto para dar lugar a criterios más específicos y concretos.

Rivière (2002), partiendo de la triada de Wing, desarrolla el Inventario del Espectro Autista (IDEA), definiendo doce dimensiones con tres objetivos principales (García-López y Narvona, 2013):

- Estimar la gravedad de los rasgos autistas.
- Propiciar un punto de partida para establecer objetivos de intervención.
- Disponer de una medida de la evolución de la persona y poder replantear objetivos.

La utilidad de dicho Inventario para poder definir objetivos en un programa de intervención, hace que sea un instrumento apropiado a nivel educativo, ámbito en el que, debido a la especificidad del alumnado con TEA, junto con la necesidad de elaborar programas individualizados, se hace muy necesario poder contar con unos indicadores básicos y concretos de partida.

Las doce dimensiones del IDEA, se agrupan en cuatro áreas funcionales: social, comunicación, flexibilidad e imaginación-ficción:

Tabla 1
Dimensiones del inventario IDEA

Relación social	Anticipación / Flexibilidad
Dimensión 1: Trastorno de la relación social Dimensión 2: Trastorno de la referencia conjunta	Dimensión 7: Trastorno de la anticipación Dimensión 8: Trastorno de la flexibilidad

Dimensión 3: Trastorno intersubjetivo y mentalista.	Dimensión 9: Trastorno del sentido de la actividad
Comunicación y Lenguaje	Simbolización
Dimensión 4: Trastorno de las funciones comunicativas	Dimensión 10: Trastorno de la ficción.
Dimensión 5: Trastorno del lenguaje expresivo	Dimensión 11: Trastorno de la imitación
Dimensión 6: Trastorno del lenguaje receptivo	Dimensión 12: Trastorno de la suspensión
Fuente: García-López, C., & Narbona, J. (2014). Tabla de elaboración propia.	

2.2. Intervención basada en la evidencia

El TEA presenta una gran variabilidad en su expresión clínica de una persona a otra, pero, además, se manifiesta de diferentes formas a lo largo del ciclo vital y la respuesta a los tratamientos no es homogénea (Martos et al., 2013). Todo ello, junto con el hecho de que no exista ninguna prueba diagnóstica ni unos marcadores genéticos concretos para la valoración, dan lugar a que aún no se haya concretado un medicamento eficaz ni haya acuerdo en el modelo de intervención más efectivo y, por tanto, adecuado.

Aun así, autores como Alessandri, Thorp y Tuchman (2005), Parr (2009), Mulas et al. (2010) y Martos y Paula, (2013), han señalado una serie de aspectos comunes y consensuados a los que debe responder un programa eficaz para intervenir con personas con TEA:

- Parte de una intervención temprana cuando aparecen los síntomas.
- El programa debe ser individualizado.
- Las actividades se diseñan desde los intereses de la persona.
- Se centra en actividades funcionales.
- La intervención ha de ser intensiva.
- Ha de ser interdisciplinar y con participación familiar.
- Debe incluir experiencias con niños/as sin TEA.
- Prioriza la estructuración del ambiente y de la intervención.
- Establece un registro de la actividad y de la evolución con objetivos claros y medibles.
- Planifica estrategias para la generalización del aprendizaje.

En una revisión sistemática realizada por Parr (2009), en la que se analiza la eficacia de distintos tratamientos farmacológicos y no farmacológicos, establece que los principales objetivos de una intervención deben ser:

- La mejora de la función social.
- La mejora de la comunicación.
- Desarrollo de habilidades cognitivas.
- Reducción de conductas obsesivas y repetitivas.
- Un mínimo de efectos adversos en el tratamiento.

Schlosser y Raghavendra, (2003), definen la práctica basada en la evidencia como “la integración de la mejor y más actual evidencia en investigación con la pericia clínico-educativa del profesional y las perspectivas de los grupos de interés relevantes, de cara a facilitar las decisiones para la evaluación e intervención que se consideran efectivas y eficientes para una persona concreta” (citado por Tamarit, 2010).

Esta definición plantea algunos puntos importantes a tener en cuenta:

- Es preciso implementar programas o intervenciones que cuenten con estudios que demuestren una evidencia suficiente o que estén siendo evaluadas, partiendo de la precaución.
- Además de una necesaria evidencia científica, es preciso que haya rigurosidad, profesionalidad y empatía (Tamarit, 2010) en el desarrollo de la intervención.
- Debe basarse y atender a los familiares y a las personas a las que va dirigido.

- Ha de permitir ser aplicada a una persona de forma individualizada y facilitar la definición de objetivos concretos y una evaluación de los mismos.

El número de metodologías, técnicas, programas, etc., para intervenir con personas con TEA, al igual que las investigaciones, no ha dejado de aumentar en los últimos años. Este hecho, junto a la incertidumbre que puede crear un diagnóstico tardío o impreciso, el desconocimiento de la causa del trastorno y la inexistencia de un tratamiento totalmente eficaz para todas las personas dentro del espectro, hace que las familias se encuentren ante una dura prueba cuando se enfrentan a la elección de un modelo de intervención para sus hijos/as.

El diseño metodológico de un estudio, su validez, consistencia y replicabilidad, serán los indicadores de evidencia de una intervención. Por otra parte, su aplicabilidad fuera de las condiciones especiales del estudio, serán los indicadores de evidencia científica y de efectividad de dicha intervención (Fuentes-Biggi et al., 2006).

El hecho de contar con un elevado número de programas de intervención y metodológicos, hace necesario establecer una clasificación de los mismos para poder analizarlos.

2.2.1. Buenas prácticas en intervención educativa

La “Guía de buena práctica para el tratamiento de los trastornos del espectro autista” (Fuentes-Biggi, et al., 2006), ofrece una revisión de distintos tipos de intervenciones para personas con TEA. Para ello, el equipo de estudio que la lleva a cabo, parte de otras revisiones de instituciones que utilizan los parámetros de valoración de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE), de guías internacionales, de revisiones realizadas por otros expertos y de opiniones del propio grupo de investigación.

Para la medida del grado de evidencia y recomendación, la guía, utiliza los parámetros de la Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), que establece una escala descendente en nivel de evidencia, de I a IV. Partiendo de esta valoración, señala tres niveles de recomendación: A, B y C (Anexo 2).

Los resultados no son concluyentes en cuanto a la existencia de un método eficaz para el abordaje del trastorno, aportando como determinantes la variabilidad del TEA en presentación de síntomas a nivel personal y a lo largo de su desarrollo vital y el hecho de que, quizá los parámetros de la MBE no sean adecuados para medir este tipo de intervenciones. A su vez, auguran la aparición de nuevas herramientas que, junto con la MBE, aporten una evaluación más exacta.

La guía valora el Sistema TEACCH (tratamiento y educación de alumnado discapacitado por autismo y problemas de comunicación), como de evidencia débil, aunque recomendado. Además, el Equipo de estudio, considera las aportaciones del fundador del sistema TEACCH, Shopler que, en una comunicación personal, en 1995, se apoya en el hecho de que los métodos de valoración que se están empleando para calificar el grado de validez de este tipo de programas de intervención, no son adecuados.

Por otro lado, señala que, el hecho de no tener evidencia demostrada no significa que un método no sea eficaz; únicamente quiere decir que, hasta la fecha, no se ha demostrado su eficacia.

Para finalizar, en la propia guía, se definen los elementos comunes que deben contener los programas efectivos de intervención, elementos que son coincidentes con las líneas de intervención del TEACCH.

2.3. El programa TEACCH

2.3.1. Descripción general

El programa TEACCH (Treatment and Education of Autistic related Communication Handicapped Children) fue iniciado en 1966 por el Doctor Erich Schopler, en la Universidad de Carolina del Norte y se adoptó formalmente, como un programa gubernamental, en 1972. Ofrece una atención global a familias y personas

con TEA, tanto a nivel clínico como de formación. (Salvadó, Palau, Clofent, Montero y Hernández, 2012).

El programa se inicia en el momento del diagnóstico y amplía sus servicios hasta la edad adulta, ofreciendo preparación e inserción en la vida laboral (www.teacch.com).

Su objetivo principal es el de impulsar y propiciar la autonomía de las personas con TEA, evitando el internamiento en centros especializados debido a su escasa desenvolvimiento en la sociedad (Álvarez, 2008)

El enfoque metodológico del TEACCH es conocido como “enseñanza estructurada”, que se basa en la evidencia y la observación de que las personas con autismo comparten una serie de patrones de déficits neuro-psicológicos y fortalezas a las que denomina “cultura del autismo” (Mesibov et al., 2005, citado en Mesibov y Shea, 2009).

El término “cultura del autismo”, es entendido como la forma de pensar, aprender y experimentar que tienen las personas con TEA, que explicarían los problemas conductuales y otros síntomas del trastorno (Mulas et al., 2010).

Para posibilitar la independencia y la adaptación de la persona, cuenta con instrumentos para la evaluación y el abordaje, como son: CARS (Schopler, Reichler y Rocher Renner, 1998), PEP-3 (Schopler, Lansing, Reichler y Marcus, 2004) y observaciones informales e informes de los cuidadores (Gándara, 2007).

La intervención, por tanto, es individualizada y su diseño surge de la evaluación y la observación, aunque se fundamentan en una serie de objetivos del tratamiento (Álvarez, 2008):

- Desarrollar habilidades para la comprensión de otras personas y una vida más armoniosa en el hogar.
- Incrementar la motivación y la habilidad para explorar y aprender.
- Mejorar el desarrollo de las habilidades intelectuales con el diseño de programas individualizados que se desarrollan en los centros educativos y en casa, a través de las familias, que reciben formación para ello.
- Desarrollar las habilidades motrices gruesa y fina.
- Intervenir para la reducción del estrés de quienes conviven con la persona con TEA.
- Superar los problemas de adaptación escolar.

2.3.2. Intervención educativa según el modelo TEACCH

Mesibov, Shea y Schopler (2005), citados por Gándara (2007), señalan como principios educativos básicos del TEACCH: el trabajo partiendo de las fortalezas y los intereses del alumnado para un aprendizaje funcional, la evaluación continua y cuidadosa de los aprendizajes, fomentar una comprensión del mundo que los rodea, ser empático/a, estructurar el entorno y no asumir la conducta negativa como un incumplimiento de las normas, sino como una falta de comprensión del entorno.

El “Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de trastornos generales del desarrollo” publicado por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía (Aguirre, Álvarez, Angulo y Prieto, 2006), recomienda el programa TEACCH para la estructuración del espacio, el fomento de la independencia y el aprendizaje de tareas y recoge los aspectos más importantes del mismo:

- Enseñanza estructurada: El entorno se organiza de modo que sea significativo para el alumnado, estableciendo espacios físicos delimitados, con claves visuales y con funciones concretas.
- La estructura física posibilita la autonomía del alumnado por el aula, ya que podrán entender qué se hace en cada zona y localizar el material necesario.
 - La organización temporal a partir de agendas visuales, utilizando objetos reales, fotografías, pictogramas, dibujos, escritura, etc,.

- Los sistemas de trabajo o rutinas, son una forma de organizar cada tarea y/o actividad, de manera que el alumnado comprenda qué hay que hacer, cómo hacerlo y cuándo finaliza. Se utilizan técnicas como el trabajo de izquierda a derecha, de arriba abajo, el uso de bandejas contenedoras, el emparejamiento y el lenguaje escrito.
 - Actividades secuenciadas visualmente: A través de la organización visual, se facilita la comprensión al alumnado con TEA. Pueden utilizarse colores, imágenes, pictogramas, delimitaciones, etc.
 - Enseñanza uno a uno: Se basa en diferentes formas de intervenir de manera individualizada con el alumnado. Dependiendo de la finalidad y de la necesidad de apoyo de cada actividad, se establecen distintas posiciones: cara a cara, detrás del alumno/a, posición sesgada, al lado y posición más distanciada. Es una organización que permite la evaluación y la enseñanza de habilidades o actividades muy concretas.
 - Comunicación expresiva: El trabajo continuo de la comunicación en TEACCH es central. La comunicación de las personas con TEA es más instrumental que social, por lo que hay que fomentar que se den situaciones comunicativas. Se parte de la comunicación total, que se basa en la importancia de que el alumnado tenga algún sistema de comunicación que le sea funcional y accesible.
 - El juego, en el TEACCH, se plantea como un aprendizaje más que hay que enseñar a las personas con TEA. Se inicia la intervención con juegos estructurados partiendo de la etapa en la que se encuentre el/la alumno/a: conducta sensoriomotriz repetitiva y conducta sensoriomotriz exploradora, juegos causa/ efecto, rutinas simples y secuencias funcionales, y finalmente el juego simbólico.
 - Los problemas conductuales se abordan desde la perspectiva de su función comunicativa. En la mayoría de las ocasiones las conductas negativas se deben a una falta de comprensión y es más efectivo anticiparse a ellas, ya que suelen ser “la punta del iceberg” de un problema más profundo que no es visible.
- Finalmente, para tener una visión global de la intervención educativa según el modelo TEACCH, cabe señalar algunas de las técnicas metodológicas que lo definen (Álvarez, 2008):
- Procurar ambientes estructurados, predecibles y fijos.
 - Utilizar el aprendizaje sin error, dirigiendo el trabajo de forma secuenciada según el nivel evolutivo, evitando distractores, omitiendo los errores y potenciando los avances para lograr un aprendizaje motivador.
 - Descomponer la secuencia de cada aprendizaje para ir trabajando desde el encadenamiento hacia atrás, comenzando con todo el apoyo que precise el alumnado para ir retirándolo paulatinamente hasta lograr un trabajo autónomo.
 - Utilizar la enseñanza incidental cuando se considere preciso. Será el/la alumno/a el que iniciará los episodios de enseñanza, por lo que hay que estar muy alerta para adaptar la programación de actividades a nuevos aprendizajes.
 - Responder continuamente a situaciones comunicativas, aunque estas no sean funcionales. Aprovechar cualquier gesto, emisión vocálica, etc., para trabajar la comunicación.
 - Favorecer situaciones de intención comunicativa. Si es necesario se manipulan espacios o actividades para dar lugar a la necesidad de comunicarse.
 - Utilizar apoyos visuales.
 - Utilizar un lenguaje concreto, evitando dobles sentidos y preguntas indefinidas.

2.3.3. El modelo TEACCH desde la evidencia

La revisión llevada a cabo por Martos y Llorente (2013), tras concluir que no existe evidencia suficiente que nos pueda llevar a señalar un programa como el más eficaz para intervenir con todas las personas con TEA, les permite desarrollar una serie

de indicadores de calidad, que pueden orientar a las familias en la elección de un método. Entre estos indicadores, señalan que: “El modelo de intervención debe respetar la necesidad de orden, estructura, anticipación y predictibilidad que muestran las personas con TEA” (p.187). El TEACCH, según los autores, es un modelo que, teniendo gran repercusión a nivel internacional y también en España, responde a las necesidades que señala ese indicador de calidad.

Dado que hablamos de un modelo cuya popularidad le ha llevado a extenderse a nivel mundial, es preciso hacer un breve recorrido por distintos estudios que han analizado el grado de evidencia que pueda avalar tal fama.

El análisis de distintos tratamientos e intervenciones para personas con TEA llevado a cabo por Alessandri, Thorp, Mundy y Tuchhman, (2005), plantea que, a pesar de que, en comparación con otras metodologías, no hay estudios que analicen con detenimiento los beneficios de las prácticas del TEACCH, un trabajo llevado a cabo por Ozonoff y Cathcart (1998), revela beneficios para el desarrollo en niños en edad preescolar, que recibieron instrucción en casa mediante el método TEACCH, cuyo desarrollo fue analizado, a lo largo de cuatro meses, comparándolo con otro grupo de niños que no recibieron dicha intervención.

Posteriormente, el equipo formado por Panerai et al. (2009) en Italia, lleva a cabo una investigación en la que analizan la efectividad de la aplicación del TEACCH en el ámbito de la educación inclusiva. Los autores destacan el hecho de que dicho sistema haya tenido un gran desarrollo a nivel mundial, lo que ha conllevado que distintos estudios hayan demostrado su eficacia. Sin embargo, dichos estudios se han llevado a cabo durante periodos no superiores a 12 meses y de ellos se deduce que no es un programa inclusivo.

El equipo de investigación analiza la efectividad del programa TEACCH a lo largo de 3 años, comparando 3 situaciones diferentes: en un centro residencial, en entornos naturales (en colegios ordinarios y familias que reciben formación para ello) y la aplicación de otro programa, no específico para TEA, en centros ordinarios.

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que: La aplicación de TEACCH en entornos naturales muestra resultados positivos, desmontando la idea de que no es un programa inclusivo. A su vez, el desarrollo del programa, exclusivamente en aulas ordinarias, no es suficiente para la mejora de habilidades y problemas de conducta en alumnado con autismo; los centros ordinarios necesitan realizar mayores esfuerzos para desarrollar un ambiente estructurado y adaptarse a sus necesidades. Por último, destacan el crucial papel de las familias en los casos de aplicación del programa en colegios ordinarios. Gracias a su formación específica y la disponibilidad del profesorado, fue posible poner en marcha el TEACCH en las aulas.

Las revisiones sistemáticas llevadas a cabo por Parr (2010) y Mulas et al. (2010), haciendo referencia, entre otros, al estudio de Ozonoff (1998), recogen la existencia de informes de la eficacia del programa en distintas áreas, sobre todo en habilidades sociales y de comunicación, la reducción de conductas maladaptativas y la reducción del estrés familiar (Mulas, 2010), pero ambos concluyen que es necesario profundizar en su validez científica por medio de estudios controlados, aleatorizados y bien diseñados, a lo largo de un mayor periodo de tiempo.

También en Italia, distintos departamentos de la Universidad de Udine, realizaron un estudio longitudinal para evaluar la efectividad de la aplicación de un programa inspirado en el TEACCH, durante 12 meses con niños pequeños (Fornasari et al. 2012).

El estudio mostró mejoras en el desarrollo de habilidades tras la intervención progresiva del programa después de 6 y 12 meses. Asimismo, en cuanto a la edad idónea para iniciar la intervención, concluyeron que los avances eran superiores en el grupo que comenzó el tratamiento antes de los 40 meses de edad. Las áreas en las que obtuvieron mejores resultados fueron: percepción, desarrollo motor y habilidades cognitivas.

Concluyen que, en la misma línea que estudios anteriores, sus datos apoyan el hecho de que el diagnóstico precoz y el consiguiente inicio temprano de la intervención con TEACCH, maximiza sus efectos.

Otro meta-análisis de estudios de intervención, realizado por Virues, Julio y Pastor (2013), recalca la idea de las limitaciones que suponen las distintas investigaciones para poder determinar la evidencia de la eficacia del programa, pero señalan distintas apreciaciones tras su análisis: bajos resultados a nivel de habilidades perceptivas, motoras, verbales, cognitivas, estereotipias y habilidades de la vida diaria y mejores resultados en conductas sociales y conductas maladaptativas. Recogen, como otra limitación, el hecho de no haber obtenido datos referidos a la intensidad y la duración idónea de la intervención.

Más recientemente, en la línea de profundizar en la validez del programa, la investigación desarrollada por Boyd, et al. (2012), examina los efectos de modelos educativos basados en el método TEACCH y el LEAP (Learning Experiences and Alternative programs for Preschoolers and their Parents) en comparación con otras metodologías no consideradas de educación especial. Entre otros datos, concluyen que, tanto TEACCH como LEAPS son modelos válidos para la intervención escolar con alumnado con TEA y que la enseñanza estructurada ofrece más beneficios a alumnado con TEA y bajo nivel cognitivo.

3. Metodología

3.1. Planteamiento del problema

En la provincia de Córdoba (España), contamos con 12 aulas específicas para alumnado con trastorno del espectro autista (TEA) en colegios públicos de educación infantil y primaria (CEIP). Estas aulas dan respuesta a alumnado que, tras la valoración de sus necesidades educativas especiales (NEE), le ha sido asignada la modalidad “C” en el dictamen de escolarización (escolarización en aula específica en centro ordinario). El profesorado que las tutoriza, es especialista en Pedagogía Terapéutica (PT).

El marco legal educativo, no concreta una metodología específica para intervenir con alumnado con TEA. Por lo tanto, aunque el “Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de trastornos generales del desarrollo” (Aguirre et al., 2006), publicado por la Junta de Andalucía, recomienda la aplicación del TEACCH en el aula, la elección del programa de intervención, es decisión de la tutora.

Para propiciar la coordinación a nivel provincial, el servicio de ordenación educativa de la Delegación Territorial de Educación de Córdoba, a lo largo de los últimos años, ha establecido una serie de reuniones trimestrales, en las que se convoca a las tutoras de las aulas específicas para alumnado con TEA, a especialistas que trabajan de forma coordinada con ellas y a orientadores/as de los Equipos de Orientación Educativa de referencia (EOE). El objetivo de dichas reuniones, es realizar un seguimiento del funcionamiento de las aulas.

Uno de los aspectos en los que coinciden las tutoras, es en estar desarrollando metodologías basadas en TEACCH, aunque no existe ningún documento, ni estudios al respecto, que respalden tales apreciaciones.

Dado que el TEACCH está siendo el objetivo de distintos estudios a nivel internacional para poder demostrar su validez y eficacia desde los parámetros de la ciencia, nuestro problema se centra en identificar si la intervención educativa en las aulas específicas para alumnado con TEA de Córdoba, se basa en dicho sistema, teniendo en cuenta aspectos del profesorado como el género, la edad, las titulaciones con las que cuenta, el nivel de idiomas, la antigüedad en el cuerpo de maestros/as, el nivel de formación, la antigüedad en el puesto, el número de alumnos/as de su aula, si cuentan con monitor/a y si integran al alumnado en aulas ordinarias.

3.2. Objetivos

El objetivo general de esta investigación, es determinar si la línea metodológica que se desarrolla en las aulas específicas para alumnado con TEA de la provincia de Córdoba, parte de los principios educativos del sistema TEACCH. A partir de este, se concretan los siguientes objetivos específicos:

- Determinar el grado de conocimiento que las tutoras de las aulas específicas para alumnado con TEA de la provincia de Córdoba tienen respecto a los aspectos educativos del TEACCH y si este conocimiento varía en función del género, la edad, las titulaciones con las que cuenta, el nivel de idiomas, la antigüedad en el cuerpo de maestros/as, el nivel de formación, la antigüedad en el puesto, el número de alumnos/as de su aula, si cuentan con monitor/a y si integran al alumnado en aulas ordinarias.
- Identificar si se están aplicando los principales aspectos educativos del programa TEACCH en las aulas específicas para alumnado con TEA de la provincia de Córdoba y si esta aplicación puede estar en función del género, la edad, las titulaciones con las que cuenta, el nivel de idiomas, la antigüedad en el cuerpo de maestros/as, el nivel de formación, la antigüedad en el puesto, el número de alumnos/as de su aula, si cuentan con monitor/a y si integran al alumnado en aulas ordinarias.
- Conocer la percepción del profesorado con respecto a la satisfacción de los principales aspectos educativos del TEACCH en sus aulas, así como las variaciones en la percepción que se puedan detectar teniendo en cuenta el género, la edad, las titulaciones con las que cuenta, el nivel de idiomas, la antigüedad en el cuerpo de maestros/as, el nivel de formación, la antigüedad en el puesto, el número de alumnos/as de su aula, si cuentan con monitor/a y si integran al alumnado en aulas ordinarias.

3.3. Hipótesis del trabajo

Partiendo de los objetivos que se han propuesto para esta investigación, se establecen las siguientes hipótesis:

- Las tutoras de las aulas específicas para alumnado con TEA de la provincia de Córdoba, conocen los aspectos educativos del programa TEACCH.
- La metodología que se aplica en las aulas específicas para alumnado con TEA de la provincia de Córdoba, se basa en los aspectos educativos del programa TEACCH.
- Las tutoras de las aulas específicas para alumnado con TEA de Córdoba, muestran un alto nivel de satisfacción con respecto a la aplicación de los principales aspectos educativos del TEACCH.
- Las tutoras de las aulas específicas para alumnado con TEA con mayor formación, son las que mejor conocimiento tienen de TEACCH.
- Las tutoras de las aulas específicas para alumnado con TEA con mayor formación, son las que más aplican TEACCH.
- Las tutoras de las aulas específicas para alumnado con TEA con mayor formación, son las que muestran más satisfacción con los principales aspectos educativos del TEACCH.
- Las tutoras con más antigüedad en el aula son las que muestran más satisfacción con los principales aspectos educativos del TEACCH.

3.4. Identificación y operacionalización de variables

Una vez determinadas las hipótesis definidas, se clasifican las variables que conforma el estudio. En la Tabla 2 y 3, se refleja la clasificación de las variables del cuestionario.

Tabla 2. Variables Catoriales

Variables	Ítems	Clasificación metodológica	Categorías
Género		Independiente	1. Hombre. 2. Mujer
Edad	1 a 7	Independiente	1. Entre 25 y 35 años. 2. Entre 36 y 45 años. 3. Entre 46 y 55 años. 4. Más de 56 años
Titulaciones		Independiente	1. Ninguna más. 2. Diplomatura/s. 3. Licenciatura/s o Grado/s. 4. Máster/es. 5. Doctorado
Idiomas		Independiente	Inglés= 1. B1. 2. B2. 3. C1. 4. B1 o superior de otro idioma
Antigüedad		Independiente	1. Hasta 5 años. 2. Entre 6 y 12. 3. Entre 13 y 19. 4. Más de 20.
Formación		Independiente	1. No suelo realizar actividades formativas. 2. Realizo, al menos, 1/año. 3. Realizo hasta 3/año. 4. Realizo más de 4/año.
Antigüedad puesto		Independiente	1. Primer año. 2. Entre 2 y 5. 3. Más de 5 años
Nº alumnos/as en aula	8	Independiente	1. 5 alumnos/as. 2. Menos de 5.
Monitor/a asignado/a	9	Independiente	
Integración en aulas ordinarias	10	Independiente	Sí
Coordinación con otras aulas	11	Independiente	No
Metodología única	12	Independiente	
Conocimiento TEACCH	13	Independiente	
Aplicación TEACCH	14	Independiente	
Opinión metodología unificada	15	Independiente	
Resultados metodológicos positivos	16	Independiente	

Tabla 3. Variables Escala.

Variables	Definición conceptual	Ítems	Clasif. Metod.	Escala
Metodología TEACCH	Principales aspectos educativos que recoge el programa TEACCH: -Diseño de planes individualizados para fomentar la integración del alumnado. -Evaluación inicial de habilidades. -Participación familiar en el diseño de la intervención. -Aceptación de unas características	1 a 20	Depen.	1. Nada de acuerdo 2. Poco de acuerdo 3. Tengo duda 4. Muy de acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

	<ul style="list-style-type: none"> - comunes a todas las personas con TEA. - Diseño de entornos comprensibles. - Orientaciones familiares para intervenir en casa. - Estructuración de ambientes. - Aprendizaje sin error. - Trabajar técnica de encadenamiento hacia atrás. - Priorización de situaciones comunicativas. - Intervención basada en fortalezas de la persona. - Uso de apoyos visuales. - Diseño de recursos materiales con cajas de zapatos y bandejas contenedoras. - Uso puntual de la modificación de conducta. - Aplicación de la teoría del Iceberg para intervenir en conducta. 		Depen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nada de acuerdo 2. Poco de acuerdo 3. Tengo duda 4. Muy de acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
Opinión de las tutoras de las aulas específicas	Opinión que muestran las tutoras de las aulas específicas para alumnado con TEA acerca de los principales aspectos educativos del TEACCH, así como si distintas estrategias metodológicas señaladas forman parte de dichos aspectos educativos del TEACCH.		Depen.	
Programación metodológica de aula	Planificación educativa en el aula específica para alumnado con TEA basada en programas individualizados y el uso de recursos específicos para dar respuesta a las necesidades de cada alumno/a derivadas de su trastorno.	21 a 37	Depen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nada de acuerdo 2. Poco de acuerdo 3. Tengo duda 4. Muy de acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
Estrategias y recursos metodológicos basados en TEACCH	Puesta en práctica en el aula específica de los principales componentes educativos que recoge el TEACCH descritos en la dimensión anterior.		Depen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nada de acuerdo 2. Poco de acuerdo 3. Tengo duda 4. Muy de acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
Metodología basada en TEACCH	Metodología de aula que recoge los principales aspectos educativos del TEACCH.	38 a 46	Depen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nada de acuerdo 2. Poco de acuerdo 3. Tengo duda 4. Muy de acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
Resultados positivos	Opinión de las tutoras respecto al avance del alumnado en dificultades específicas derivadas del TEA al aplicar aspectos metodológicos basados en TEACCH		Depen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nada de acuerdo 2. Poco de acuerdo 3. Tengo duda 4. Muy de acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

3.5. Diseño de investigación

El desarrollo de esta investigación, se ha hecho desde un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, con el que se pretende indagar acerca de las características de la metodología que se está desarrollando en las aulas específicas para alumnado con TEA

en Córdoba (España), y si estas coinciden con los aspectos generales de los principios educativos del sistema TEACCH, así como definir el perfil general de las profesionales que trabajan en las mismas.

Al contar con una población muy reducida, la muestra coincide con la población objeto de estudio ($N = 12$).

Cabe destacar que, en todo el proceso de desarrollo de este trabajo, se han tenido presentes distintos aspectos éticos señalados por Sabariego (en Bisquerra, 2004, p. 83).

Puesto que la investigación se ha llevado a cabo dentro del sistema público de enseñanza, antes de iniciar el estudio, se informó al Equipo Técnico Provincial de Orientación Educativa y Profesional (ETPOEP) de la Delegación territorial de educación de Córdoba. Seguidamente se procedió a informar a las participantes del objetivo del estudio y de la importancia de la máxima implicación, al ser una muestra tan reducida. A su vez, se expresó el compromiso de presentar los resultados de los datos obtenidos una vez se haya concluido.

La revisión bibliográfica, puso de manifiesto que la especificidad del tema, no iba a hacer posible replicar ni adaptar investigaciones previas, por lo que hubo que diseñar el propio instrumento de recogida de datos.

Se elabora un instrumento inicial (cuestionario y escala) para proceder a su validación por parte de un grupo de expertos/as reconocidos en el tema de investigación, tomando como referencia para la validación del mismo, el trabajo de Corpas (2005).

El grupo de expertos/as que han participado en la validación del instrumento es el que se detalla a continuación:

- Cuatro profesores/as del Departamento de Psicología de la Universidad de Córdoba.
- Una psicóloga del Centro de Atención Infantil Temprana (CAIT) de la Universidad de Córdoba.
- Una orientadora del equipo especializado en TEA de la Delegación territorial de educación de Córdoba.

Una vez recogidos los datos de los profesionales que respondieron a la solicitud de revisión del instrumento, se hicieron las modificaciones precisas ajustadas a las aportaciones recibidas. Seguidamente, se remitió el cuestionario a todas las tutoras de aulas específicas de la provincia de Córdoba.

Tanto el cuestionario para su validación como el de recogida de datos, se enviaron a través de correo electrónico utilizando la aplicación para formularios de Google Forms.

3.6. Descripción de la muestra

Según Cardona (en Bisquerra, 2004, p. 144), para el cálculo del tamaño de la muestra en poblaciones muy pequeñas ($N < 100$), debemos tomar la totalidad de la misma.

La población de esta investigación se caracteriza por ser muy pequeña ($N = 12$), el cuestionario se remitió (vía correo electrónico) a la totalidad de la población, aunque se recibieron solo nueve respuestas, las cuales han constituido la muestra final de nuestro estudio ($N = 9$).

Tomando como referencia la clasificación que hace Martínez González (2007), el procedimiento de muestreo utilizado se enmarca dentro de los denominados “no probabilístico”. A su vez, siguiendo las aportaciones de la autora, al haber seleccionado la muestra de entre las personas a las que la investigadora tiene acceso y en función de la información precisa, se trata de un muestreo deliberado.

En consecuencia, el tamaño muestral total fue del 75% de la población de maestras tutoras de aulas específicas para alumnado con TEA de la provincia de Córdoba, el 100% de género femenino y con edades distribuidas de la siguiente forma: el 33,3 % tienen entre 25 y 35 años; el 44,4% tienen entre 36 y 45 años y el 22,2% tienen entre 46 y 55 años (Tabla 4).

Tabla 4.
Distribución de frecuencia en la variable edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos De 25 a 35 años	3	33,3	33,3	33,3
De 36 a 45 años	4	44,4	44,4	77,8
De 46 a 55 años	2	22,2	22,2	100,0
Total	9	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la formación, el 22,2 % de las participantes, solo cuentan con la titulación necesaria para el acceso al puesto que ocupan: Pedagogía Terapéutica. Del resto, además de dicha especialidad, el 44,4% señala contar con un título de Licenciatura o Grado y el 33,3% tiene un título de Máster reconocido (Tabla 5).

Tabla 5.
Distribución de frecuencia en la variable titulaciones distintas a la de acceso al puesto

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Ninguna	2	22,2	22,2	22,2
Licenciatura o grado	4	44,4	44,4	66,7
Máster	3	33,3	33,3	100,0
Total	9	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, todas tienen titulaciones oficiales en lengua inglesa: el 88,9% de las participantes han superado el Nivel B1 de "El Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza y evaluación" (MCER) y una de ellas indica poseer el Nivel B2 de dicha clasificación (Tabla 6).

Tabla 6.
Distribución de frecuencia en la variable nivel reconocido de idiomas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos B1 Inglés	8	88,9	88,9	88,9
B2 Inglés	1	11,1	11,1	100,0
Total	9	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En la misma línea, al preguntar acerca de la actualización formativa en su campo profesional, el 77,8% (siete casos) realizan tres o más cursos de formación al año y el 22,2% de ellas (dos casos) realizan al menos uno (Tabla 7).

Tabla 7.
Distribución de frecuencia en la variable actualización formativa en el propio campo profesional

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Al menos 1 al año	2	22,2	22,2	22,2
Hasta 3 al año	2	22,2	22,2	44,4
Más de 4 al año	5	55,6	55,6	100,0
Total	9	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En lo referente a la experiencia profesional, el 77,8% de las participantes (siete casos), cuentan con una antigüedad en el cuerpo de maestros/as de entre seis y diecinueve años, quedando el 22,2%, (dos participantes), una que tiene más de veinte años de experiencia y otra que cuenta con cinco o menos años (Tabla 8).

Tabla 8.

Distribución de frecuencia en la variable antigüedad en el cuerpo de maestros/as

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hasta 5 años	1	11,1	11,1	11,1
	Entre 6 y 12 años	4	44,4	44,4	55,6
	Entre 13 y 19 años	3	33,3	33,3	88,9
	Más de 20 años	1	11,1	11,1	100,0
	Total	9	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la antigüedad en el puesto específico por el que accedieron a ser tutoras de las aulas para alumnado con TEA, el 22,2%, han tomado posesión del puesto en el año actual, el 55,6% de ellas, llevan entre dos y cinco años y el resto llevan más de cinco años trabajando con alumnado con TEA en aulas específicas (Tabla 9).

Tabla 9.

Distribución de frecuencia en la variable antigüedad en el puesto específico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1er año	2	22,2	22,2	22,2
	Entre 2 y 5 años	5	55,6	55,6	77,8
	Más de 5 años	2	22,2	22,2	100,0
	Total	9	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

3.7. Instrumentos de recogida de información

Para la recogida de información se ha diseñado un instrumento (ad hoc) que ha permitido la recogida de datos: un cuestionario y una escala de actitudes.

El análisis de la literatura no ha desvelado la existencia de ningún estudio similar para poder adaptar y replicar. El hecho de tratarse de una investigación tan específica y tan concreta en cuanto a la población objeto de estudio, ha dado lugar a que se haya tenido que optar por elaborar un instrumento que respondiera a las necesidades requeridas.

El instrumento está compuesto por un cuestionario inicial de dieciséis preguntas cerradas para la obtención de datos sociodemográficos del profesorado que trabaja con TEA. Hasta la cuestión número ocho, son preguntas politómicas que ofrecen hasta cinco opciones de respuesta que aportan información acerca del género, la edad, las titulaciones, el nivel de idioma, el nivel de formación, la antigüedad en el cuerpo de maestros/as, la actualización formativa, la antigüedad en el puesto y el número de alumnos/as. Desde la pregunta nueve hasta la dieciséis, encontramos preguntas cerradas dicotómicas con opción de respuesta "sí" o "no" y ofrecen información relacionada con la labor profesional y posicionamiento en actitudes relacionadas con la metodología basada en TEACCH.

La segunda parte del instrumento de recogida de información, está configurado por una escala Likert. Cuenta con 48 ítems con cinco niveles de respuesta en el que 1 significa “Nada de acuerdo” y el 5 “Totalmente de acuerdo”, respecto del conocimiento, uso y aplicación de la metodología TEACCH, además de recoger el grado de satisfacción del profesorado. Este tipo de escala, es adecuada para este estudio porque, tal como señala Martínez (2007), las actitudes condicionan las tendencias de comportamiento por estar asociadas a tres factores: el conocimiento acerca de la situación generadora de la actitud, la interpretación subjetiva y valoración afectiva sobre dicha situación y el comportamiento hacia esa actitud que muestra la persona.

Para dar validez al instrumento, tal y como se ha señalado en el apartado de “diseño de la investigación”, se ha optado por la validación de un grupo de expertos y expertas reconocidos en cuanto al conocimiento del TEA y el TEACCH. Para ello, se procedió al diseño de un instrumento inicial, con la misma estructura que el que se ha utilizado, pero abierto a las aportaciones y modificaciones que dichos expertos han recomendado.

De las seis valoraciones recibidas, la valoración global del diseño de las dimensiones recogidas en la escala, ha sido la que se refleja en las Figuras 1, 2 y 3:

1. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA METODOLOGÍA TEACCH (6 respuestas)

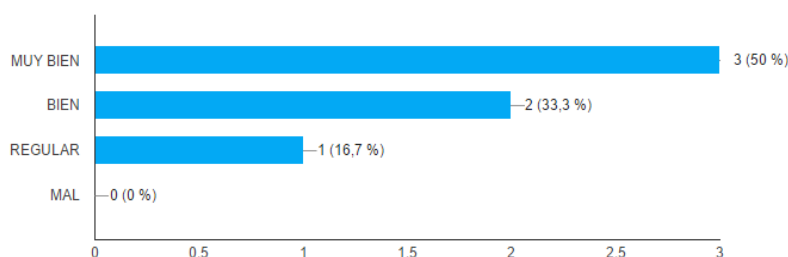


Figura 1: Valoración global de expertos de la Dimensión 1

2. USO Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA TEACCH EN EL AULA (6 respuestas)

(6 respuestas)

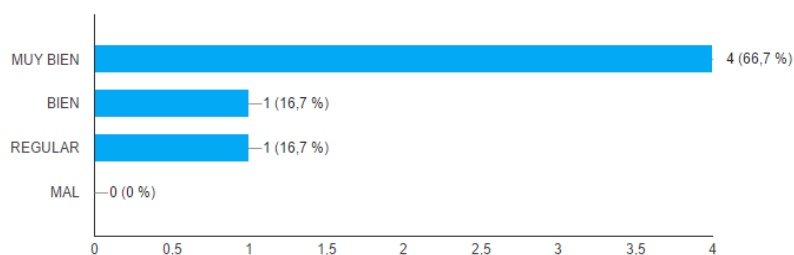


Figura 2: Valoración global de expertos de la Dimensión 2

3. NIVEL DE SATISFACCIÓN (6 respuestas)

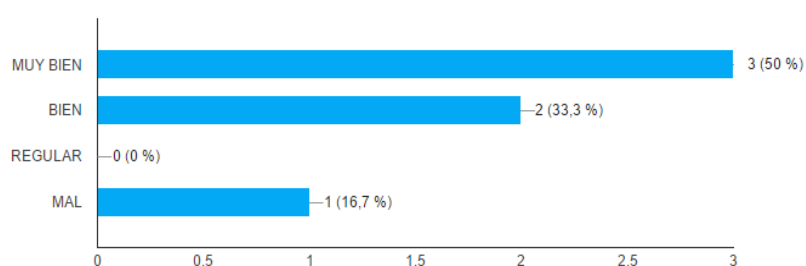


Figura 3: Valoración global de expertos de la Dimensión 3

El 83,3% de los profesionales, han dado una valoración muy buena o buena y solo uno de ellos ha dado una valoración de regular o mal.

Para determinar la fiabilidad del instrumento, se utilizó el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach, que se calculó mediante el programa IBM® SPSS® Statistics ver. 20.

Para la dimensión “Nivel de Conocimiento del TEACCH” (Tabla 10), se ha obtenido un valor $\alpha = 0,828$ de coeficiente de Cronbach, lo que sugiere una correlación elevada.

Tabla 10
Estadísticos de fiabilidad: Nivel de Conocimiento del TEACCH

Alfa de Cronbach	N de elementos
,828	20

Fuente: elaboración propia

Para las dimensiones “Aplicación” y “Satisfacción” (Tablas 11 y 12), se han obtenido los valores $\alpha = 0,595$ y $\alpha = 0,584$ respectivamente que, si bien no son muy elevados, sugieren un nivel aceptable.

Tabla 11
Estadísticos de fiabilidad. Aplicación del TEACCH.

Alfa de Cronbach	N de elementos
,595	17

Fuente: elaboración propia

Tabla 12
Estadísticos de fiabilidad. Nivel de satisfacción

Alfa de Cronbach	N de elementos
,584	11

Fuente: elaboración propia

Por último, es destacable el coeficiente de correlación global de la suma de las tres dimensiones, siendo $\alpha = 0,909$ (Tabla 13), lo que indica un coeficiente de confiabilidad muy elevado.

Tabla 13
Estadísticos de fiabilidad. Global dimensiones

Alfa de Cronbach	N de elementos
,909	48

Fuente: elaboración propia

3.8. Análisis de datos

Para llevar a cabo el análisis de datos, se ha utilizado el programa IBM® SPSS® Statistics versión 20. En principio, se ha procedido a un análisis descriptivo de las variables para, a continuación, realizar un análisis correlacional vinculado a la verificación de las hipótesis planteadas.

4. Resultados

Las variables independientes, que nos dan información correspondiente a las maestras que conforman la muestra, se recogen en un grupo de diez variables, que ofrecen datos relacionados con las particularidades de cada aula específica y la metodología que se lleva a cabo.

En lo referente al número de alumnos/as que son atendidos en cada aula, partiendo de que la normativa contempla una ratio máxima de 5 alumnos/a para las aulas específicas para alumnado con TEA, la Figura 4, nos muestra que el 66,7% de las aulas tienen la ratio máxima establecida y solo un 33,3% tienen menos de 5 alumnos/as.

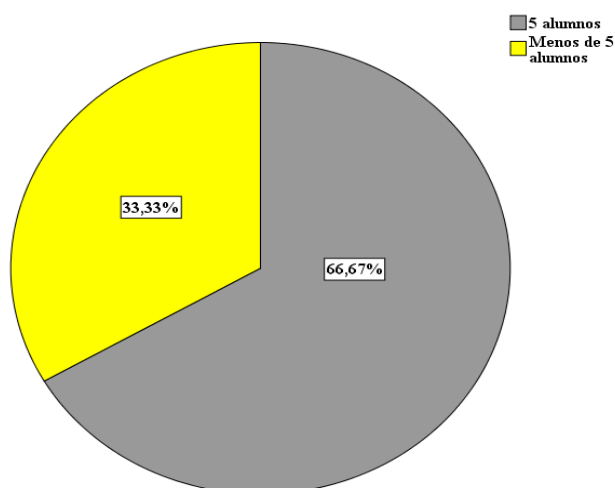


Figura 4: Número de alumnos/as por aula

El 100% de las maestras encuestadas afirman que cuentan con un/a monitor/a asignado/a a su aula (Tabla 14).

Tabla 14

Aulas que cuentan con monitor/a

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Sí	9	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

De igual forma, la totalidad de la muestra responde que integra al alumnado en aulas ordinarias en momentos concretos (Tabla 15).

Tabla 15

Integración en aulas ordinarias

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Sí	9	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

Cuando preguntamos acerca de la coordinación con otras aulas para la realización de actividades, la diferencia es muy poca. Solo un 44,44% afirma que sí realiza actividades con otras aulas específicas para alumnado con TEA, por lo que la diferencia con el grupo que no las realiza es de solo una participante, tal como se muestra en la Figura 10.

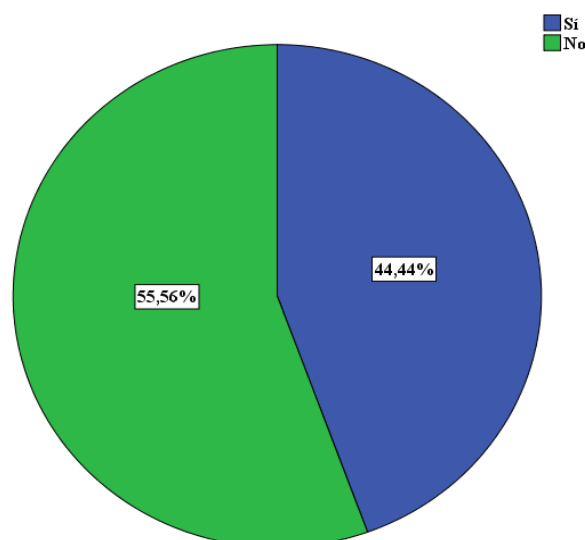


Figura 5: Coordinación con otras aulas específicas

Las variables que ofrecen datos concretos respecto a la metodología, nos informan de que el 77,8% de las maestras encuestadas opinan que llevan a cabo una metodología ecléctica, no desarrollan una metodología única y concreta (Tabla 16).

Tabla 16

Opinión sobre el desarrollo de una única metodología en su aula

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	2	22,2	22,2	22,2
	No	7	77,8	77,8	100,0
Total		9	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

A su vez, el 100% de la muestra, afirma conocer y aplicar TEACCH en sus aulas (Tablas 17 y 18).

Tabla 17

Conocimiento del TEACCH

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	9	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18

Aplicación de TEACCH

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Sí	9	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la existencia de una metodología generalizada en las aulas específicas para alumnado con TEA de Córdoba, casi la totalidad de la muestra, un 88,9% de la misma, cree que hay una metodología unificada en las mismas (Tabla 19).

Tabla 19.

Opinión acerca de la existencia de una metodología unificada en las aulas específicas para TEA de Córdoba.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Sí	8	88,9	88,9	88,9
No	1	11,1	11,1	100,0
Total	9	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, también el 100% de la muestra afirma que ha observado resultados positivos con la metodología que aplica en su aula (Tabla 20).

Tabla 20

Apreciación de resultados positivos con la metodología que se desarrolla en el aula.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Sí	9	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

Nivel de conocimiento de TEACCH

Los resultados globales de la dimensión, nos dan una visión general de las puntuaciones totales que cada maestra obtiene en la misma.

En la Figura 6, se observa que las puntuaciones medias obtenidas son bastante altas, teniendo en cuenta que el valor máximo posible en la dimensión es 100 y el mínimo es 20.

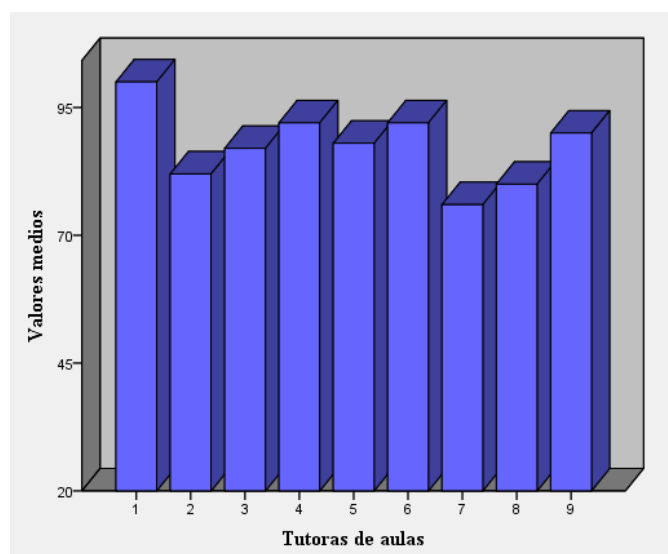


Figura 6: Valores medios de la Dimensión: Nivel de Conocimiento de TEACCH.

Tomando como referencia esos valores máximos y mínimos para esta dimensión, podemos considerar un grado de conocimiento muy bajo para valores medios que se sitúen entre 20 y 40; bajo cuando los valores medios estén entre 41 y 60; aceptable con valores medios entre 61 y 80 y alto, con valores medios entre 81 y 100.

Los datos de la tabla de valores medios para cada una de las dimensiones (Tabla 21), nos muestran que la media es de $X = 87,4444$, por lo que, partiendo de la clasificación establecida, podemos afirmar que hay un grado alto de conocimiento de los principales aspectos educativos del TEACCH por parte de las tutoras de las aulas específicas para alumnado con TEA de Córdoba.

Tabla 21.

Valores medios en cada una de las dimensiones

	Nivel de Conocimiento	Uso y aplicación	Nivel Satisfacción
N	Válidos	9	9
	Perdidos	0	0
Media	87,4444	79,8889	50,2222
Desv. típ.	7,26483	3,17980	2,58736
Mínimo	76,00	75,00	47,00
Máximo	100,00	85,00	55,00

Fuente: Elaboración propia

El análisis de cada uno de los ítems, (Tabla 22), nos muestra datos importantes con respecto a las respuestas que ha proporcionado la muestra.

Tabla 22

Estadísticos descriptivos para la Dimensión: Nivel de conocimiento de la metodología TEACCH

Ítem	N	Mín.	Máx.	Media	Desv. típ.
1. TEACCH plantea el uso de planes individualizados para la integración.	9	1,00	5,00	4,2222	,66667
2. Para diseñar un plan de intervención basado en TEACCH es necesaria evaluación inicial de habilidades.	9	1,00	5,00	4,7778	,44096
3. Para diseñar los objetivos de un plan de intervención es necesaria la colaboración familiar.	9	1,00	5,00	4,2222	,66667
4. Para diseñar los objetivos de un plan de intervención para alumnado con TEA, no es necesario contar con una batería de ítems estandarizados.	9	1,00	5,00	3,8889	1,26930
5. Las personas con TEA tienen unas características comunes.	9	1,00	5,00	4,3333	,70711
6. Importancia de un entorno comprensible para las personas con TEA.	9	1,00	5,00	5,0000	,00000
7. Importancia orientación familiar para intervenir adecuadamente en casa.	9	1,00	5,00	5,0000	,00000
8. Un ambiente estructurado ofrece seguridad al alumnado con TEA.	9	1,00	5,00	4,8889	,33333
9. El ensayo-error no es una técnica adecuada para trabajar con TEA.	9	1,00	5,00	4,3333	1,00000
10. Con el "encadenamiento hacia atrás" fomento la autonomía.	9	1,00	5,00	4,5556	,52705

11. El TEACCH enfatiza la prioridad de las situaciones comunicativas.	9	1,00	5,00	4,1111	,78174
12. La intervención basada en TEACCH parte de las fortalezas.	9	,00	5,00	4,5556	,52705
13. Las personas con TEA siempre tienen dificultades a nivel comunicativo.	9	,00	5,00	4,3333	,50000
14. Toda intervención para alumnado con autismo debe contar con apoyos visuales.	9	,00	5,00	4,6667	,50000
15. El incumplimiento de normas puede deberse a falta de comprensión.	9	1,00	5,00	4,4444	,72648
16. La enseñanza estructurada es central en la metodología TEACCH.	9	,00	5,00	4,8889	,33333
17. Los materiales con cajas de zapatos dan buen resultado en alumnado con TEA.	9	,00	5,00	4,4444	,52705
18. TEACCH ha fomentado los materiales en bandejas autocontenedoras.	9	1,00	5,00	4,3333	,70711
19. La modificación de conducta es útil en intervenciones a corto plazo.	9	1,00	5,00	3,7778	,97183
20. Para trabajar la conducta en alumnado con TEA es importante conocer la teoría del "Iceberg"	9	1,00	5,00	4,4444	1,01379
N válido (según lista)	9				

Fuente: Elaboración propia

De los 20 ítems que la componen la dimensión, solo en dos de ellos, en los ítems 6 y 7, que se refieren a la importancia que se otorga a un entorno comprensible para personas con TEA y a la orientación familiar para intervenir en casa, encontramos coincidencia al 100% con "totalmente de acuerdo" en las repuestas, dato que se muestra por el valor de la media $X = 5$ y la desviación típica, $DE = 0$.

Cabe desatacar el hecho de que la puntuación máxima en todos los ítems siempre sea cinco, por lo que, en cada una de las cuestiones, siempre hay algún caso que se muestra "totalmente de acuerdo" con la afirmación propuesta.

El dato de la desviación típica elevada, nos señala mayor dispersión en las puntuaciones con respecto a la media, como es el caso de varios ítems en los que la puntuación mínima ha estado en 2 o en 1, por lo que han sido valorados desde el "poco de acuerdo" hasta el "totalmente de acuerdo". Concretamente, en el ítem 4, que afirma que no es necesario contar con una batería estandarizada de ítems para elaborar un plan personalizado, hay varias participantes que no están nada de acuerdo con dicha afirmación, por lo que creen que es preciso contar con un listado estandarizado para elaborar un plan de intervención con personas con TEA. Estos datos nos indican aspectos del TEACCH en los que no hay un nivel de conocimiento tan unificado, aunque se haya afirmado que se conoce y se aplica bien el mismo.

También es significativa la dispersión de datos en el ítem 9, que señala la técnica del ensayo-error como poco adecuada para alumnado con TEACCH, ya que este es un aspecto destacable en los principios educativos del programa, que fomenta el aprendizaje sin error y marca considerablemente el nivel de conocimiento que se tiene de dichos principios.

Nivel de aplicación de los principales aspectos educativos del TEACCH

La Figura 7, referida a la dimensión de aplicación de TEACCH, muestra valores elevados con respecto al valor mínimo y máximo posible (85 y 17).

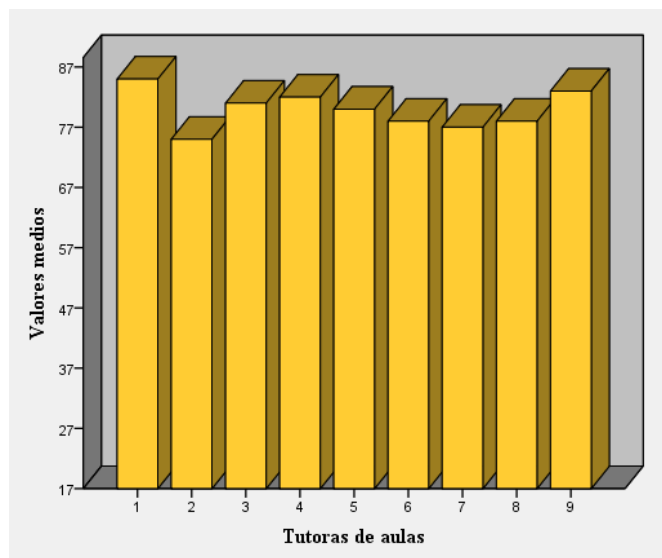


Figura 7: Valores medios de la Dimensión: Aplicación de TEACCH.

Tomando como referencia esos valores máximos y mínimos para esta dimensión, podemos considerar un nivel de aplicación muy bajo para valores medios que se sitúen entre 17 y 34; bajo cuando los valores medios estén entre 35 y 51; aceptable con valores medios entre 52 y 68 y alto, con valores medios entre 69 y 85.

Volviendo a la Tabla 21, comprobamos que el valor medio para esta dimensión es $X = 79,8889$, por lo que podemos afirmar que, en las aulas específicas para alumnado con TEA de Córdoba, se está dando un nivel alto de aplicación de los principales aspectos educativos del TEACCH.

El análisis de los 17 ítems que conforman la dimensión de “Uso y Aplicación de TEACCH en el aula” (Tabla 23), no muestra ninguna puntuación que señale “nada de acuerdo” con alguna de las afirmaciones, aunque sí que hay algunos valores bajos de la desviación típica que confirman la dispersión de respuestas. Es el caso del ítem 26, que nos señala que hay maestras que se posicionan desde no estar nada de acuerdo en utilizar el agrupamiento “uno a uno” en habilidades académicas hasta las que están totalmente de acuerdo con su aplicación, donde la media $X = 4,1111$ y la desviación típica es $DE = 1,05409$.

Aun así, es importante señalar que, al ser una muestra tan pequeña, el hecho de que un solo caso tenga una actitud que difiera bastante de la del resto, da lugar a que los datos estadísticos se vean muy afectados.

Hay tres aspectos en los que todas las maestras se han posicionado “totalmente de acuerdo”, en los ítems 22, 30 y 36, que se refieren al uso de objetivos para desarrollar habilidades de la vida diaria, la priorización del desarrollo comunicativo en las programaciones y tener en cuenta cualquier situación de aprendizaje que pueda darse en el aula, es decir, el aprendizaje incidental que plantea el TEACCH, aspecto que confirman una media $X = 5$ y una desviación típica $DE = 0$.

Tabla 23

Estadísticos descriptivos para la Dimensión: Uso y aplicación de TEACCH en el aula

Ítem	N	Mín.	Máx.	Medi a	Desv. típ.
21. Desarrollo programaciones individualizadas a las habilidades y nivel evolutivo de cada alumno/a.	9	4,00	5,00	4,888 9	,3333 3
22. Planteo objetivos para desarrollar habilidades de la vida diaria.	9	5,00	5,00	5,000 0	,0000 0
23. Incluyo aportaciones familiares para el desarrollo programas individualizados.	9	3,00	5,00	4,444 4	,7264 8
24. Diseño un modelo estructurado y predecible del ambiente de la clase.	9	4,00	5,00	4,888 9	,3333 3
25. Utilizo agendas visuales porque es la mejor forma de ir fomentando autonomía de trabajo en el aula.	9	4,00	5,00	4,777 8	,4409 6
26. Suelo utilizar el agrupamiento "uno a uno"	9	2,00	5,00	4,111 1	1,0540 9
27. Dirijo el orden de ejecución de las actividades (de arriba abajo o de izquierda a derecha)	9	4,00	5,00	4,777 8	,4409 6
28. Desarrollo materiales con bandejas o cajas "autocontenedoras".	9	4,00	5,00	4,555 6	,5270 5
29. Trabajo "causa-efecto" como prerrequisito para otros aprendizajes.	9	3,00	5,00	4,444 4	,7264 8
30. El desarrollo comunicativo es eje central de mi programación.	9	5,00	5,00	5,000 0	,0000 0
31. Priorizo actividades para el desarrollo de habilidades de motrices.	9	4,00	5,00	4,555 6	,5270 5
32. Manejo la conducta basándome en el apoyo conductual positivo.	9	4,00	5,00	4,777 8	,4409 6
33. Fomento el aprendizaje sin error.	9	4,00	5,00	4,777 8	,4409 6
34. Dirijo nuevos conocimientos utilizando el encadenamiento hacia atrás.	9	4,00	5,00	4,444 4	,5270 5
35. Los aprendizajes nuevos suelen partir de las fortalezas o intereses.	9	4,00	5,00	4,666 7	,5000 0
36. Es importante aprovechar cualquier situación de aprendizaje.	9	5,00	5,00	5,000 0	,0000 0
37. Cuando es necesario, modifico el ambiente para favorecer la comunicación.	9	4,00	5,00	4,777 8	,4409 6
N válido (según lista)	9				

Fuente: Elaboración propia

Nivel de satisfacción respecto a los principales aspectos educativos del TEACCH

En la Figura 8, también se observan puntuaciones altas con respecto a los valores máximo (55) y mínimo (11). Además, los resultados son más homogéneos que en las dimensiones anteriores.

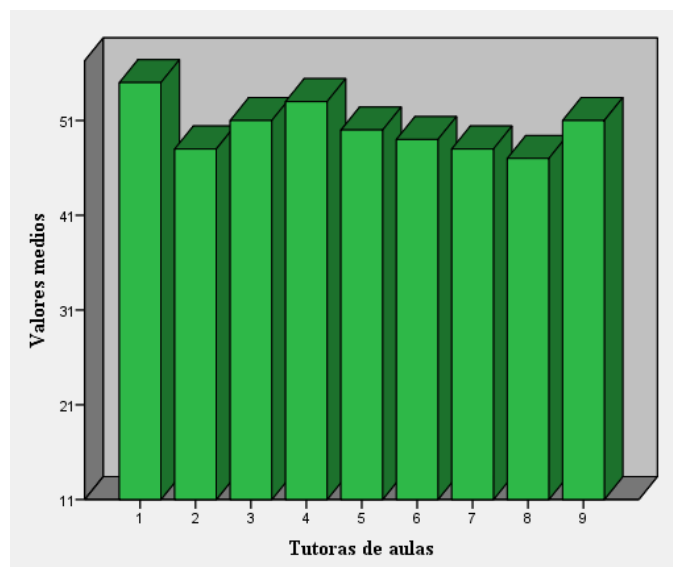


Figura 8: Valores medios de la Dimensión: Nivel de satisfacción.

Para establecer el nivel de satisfacción de las tutoras con respecto a los principales aspectos educativos del TEACCH, partiendo de los valores máximos y mínimos de la dimensión, se establece un nivel muy bajo de satisfacción para valores medios situados entre 11 y 22; bajo para valores entre 23 y 33; aceptable para valores entre 34 y 44 y alto para los valores situados entre 45 y 55.

Consultando, de nuevo, la Tabla 21, observamos que el valor de la media $X = 50,2222$ representa un nivel alto con respecto a la escala establecida, lo que lleva a afirmar que existe un alto nivel de satisfacción de las tutoras de las aulas específicas para alumnado con TEA de Córdoba con respecto a la aplicación de los principales aspectos educativos del TEACCH.

El análisis de los 11 ítems de esta dimensión no muestra ningún ítem en el que el valor de la desviación típica llegue o supere a 1. Esto nos muestra unas respuestas más homogéneas, más acuerdo general y, por lo tanto, un nivel de satisfacción alto con respecto a la metodología que desarrollan en las aulas, ya que el valor de la media en todas las puntuaciones es mayor a cuatro, que se sitúa en “muy de acuerdo” en la escala.

Tabla 24

Estadísticos descriptivos para la Dimensión: Nivel de satisfacción

	N	Mín.	Máx.	Media	Desv.
38. La metodología de trabajo que desarrollo, ha propiciado una mejora en la motricidad fina de mi alumnado.	9	4,00	5,00	4,4444	0,52705
39. He desarrollado actividades físicas que han mejorado la motricidad gruesa.	9	4,00	5,00	4,4444	0,52705
40. Todo el alumnado ha avanzado en el desarrollo de la autonomía.	9	4,00	5,00	4,5556	0,52705
41. He llevado a cabo una metodología que ha fomentado en mi alumnado el interés por las relaciones sociales.	9	3,00	5,00	4,4444	0,72648
42. El uso de apoyos visuales ha mejorado la comprensión de conceptos.	9	5,00	5,00	5,0000	0,00000
43. El ambiente estructurado y los apoyos visuales han propiciado un mayor cumplimiento de las normas.	9	4,00	5,00	4,8889	0,33333

44. He observado una mejora evidente en la flexibilidad ante los cambios, al utilizar agendas visuales en el aula.	9	4,00	5,004,7778,44096
45. Mi experiencia me permite afirmar que el TEACCH ha favorecido habilidades comunicación.	9	4,00	5,004,6667,50000
46. Las agendas visuales han contribuido directamente a regular el nivel de ansiedad del alumnado en el aula.	9	3,00	5,004,3333,70711
47. El ambiente estructurado y las rutinas han propiciado la extinción de determinadas conductas disruptivas en el aula.	9	4,00	5,004,4444,52705
48. Las familias han expresado que las orientaciones que les he dado para trabajar en casa, han sido efectivas.	9	3,00	5,004,2222,66667
N válido (según lista)	9		

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 25 se presentan los resultados de las correlaciones derivadas de las tres dimensiones de estudio.

Tabla 25

Análisis de la correlación entre las tres dimensiones de estudio.

		Nivel Conocimiento	Uso y aplicación	Nivel Satisfacción
Nivel de Conocimiento	Correlación de Pearson	1	,792*	,865**
	Sig. (bilateral)		,011	,003
	N	9	9	9
Uso y aplicación	Correlación de Pearson	,792*	1	,900**
	Sig. (bilateral)	,011		,001
	N	9	9	9
Nivel Satisfacción	Correlación de Pearson	,865**	,900**	1
	Sig. (bilateral)	,003	,001	
	N	9	9	9

Fuente: Elaboración propia. *. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En cuanto al nivel de conocimiento del TEACCH, existe una relación alta positiva con el uso y aplicación de los aspectos educativos del mismo ($r = 792$) y la correlación es significativa al nivel 0,05. La relación es más alta ($r = 0,865$), con el nivel de satisfacción de las maestras respecto a la metodología que están llevando a cabo y significativa al nivel 0,01. Partiendo de que en la primera dimensión han respondido a ítems que describían las principales características de la intervención con TEACCH y que en la dimensión de “uso y aplicación” han valorado distintas intervenciones metodológicas en función de si las están llevando a cabo o no, cabe deducir que se cumple la hipótesis planteada que parte de que “Las tutoras de las aulas específicas para alumnado con TEA de la provincia de Córdoba, conocen los aspectos educativos del programa TEACCH”.

Al analizar la correlación entre el uso y aplicación de TEACCH y el nivel de satisfacción, observamos una relación positiva muy alta ($r = 0,900$) y significativa al nivel 0,01. De esto, puede deducirse que las maestras que más aplican los aspectos educativos de TEACCH, están también muy satisfechas con su metodología, por lo tanto, se confirmaría la hipótesis de que “La metodología que se aplica en las aulas específicas para alumnado con TEA de la provincia de Córdoba, se basa en los aspectos educativos del programa TEACCH”.

De igual forma, el hecho de que vuelvan a reflejarse correlaciones tan altas entre el nivel de satisfacción, con el de conocimiento de los aspectos educativos del programa ($r = 0,865$) y la aplicación de sus aspectos metodológicos ($r = 0,900$), así como un nivel de significación $0,01$, en ambos casos, refleja que hay una actitud favorable en torno a los resultados positivos al aplicar la metodología que están desarrollando, la cual, tal y como han indicado las correlaciones entre la dimensión de conocimiento y aplicación, recogen los principales aspectos educativos del TEACCH. Ello conlleva la confirmación de la tercera hipótesis planteada.

Comparación de las medias de las distintas dimensiones con variables sociodemográficas.

La Tabla 26 muestra las medias de las tres dimensiones con respecto a las variables que nos informan de las titulaciones con las que cuentan las tutoras de las aulas.

Tabla 26

Medias de las dimensiones con respecto a las titulaciones distintas a la de acceso al puesto.

3. ¿Posees otra/s titulación/es distinta/as a la de acceso al puesto que ocupas?		Nivel de Conocimiento	Uso y aplicación	Nivel Satisfacción
Ninguna	Media	82,0000	78,5000	49,0000
	N	2	2	2
	Desv. típ.	8,48528	2,12132	1,41421
	Mínimo	76,00	77,00	48,00
	Máximo	88,00	80,00	50,00
	Rango	12,00	3,00	2,00
Licenciatura o grado	Media	88,5000	80,2500	50,0000
	N	4	4	4
	Desv. típ.	5,74456	2,62996	2,58199
	Mínimo	80,00	78,00	47,00
	Máximo	92,00	83,00	53,00
	Rango	12,00	5,00	6,00
Máster	Media	89,6667	80,3333	51,3333
	N	3	3	3
	Desv. típ.	9,29157	5,03322	3,51188
	Mínimo	82,00	75,00	48,00
	Máximo	100,00	85,00	55,00
	Rango	18,00	10,00	7,00
Total	Media	87,4444	79,8889	50,2222
	N	9	9	9
	Desv. típ.	7,26483	3,17980	2,58736
	Mínimo	76,00	75,00	47,00
	Máximo	100,00	85,00	55,00
	Rango	24,00	10,00	8,00

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al Nivel de Conocimiento, la media para las tutoras que no tienen ninguna titulación diferente a la de acceso al puesto que ocupan ($X = 82,00$), tiene el valor más bajo que las medias de las tutoras que cuentan con Licenciatura o Grado ($X = 88,5$) y las que cuentan con Máster ($X = 89,6667$) con respecto a la media total ($X = 87,4444$), lo que indica un aumento del valor de la media a mayor nivel formativo en cuanto a titulaciones oficiales reconocidas.

Para el uso y aplicación de TEACCH en el aula, también se percibe un aumento de los valores de las medias, con respecto al total, en función de las titulaciones con las

que cuentan. De esta forma, tanto las tutoras que tienen Licenciatura o Grado ($X = 80,25$) como las que cuentan con un Máster ($X = 80,3333$), obtienen valores superiores al total ($X = 79,8889$) que son inferiores para las tutoras que no cuentan con más titulaciones ($X = 78,500$).

Para el nivel de satisfacción con respecto al TEACCH, la media de las tutoras que no cuentan con titulaciones oficiales reconocidas ($X = 49,00$), es la más baja con respecto a las tutoras que cuentan con Licenciatura ($X = 50,00$), las que cuentan con Máster ($X = 51,33$) y en comparación con la media total ($X = 50,22$). Estos valores nos indican un aumento de la satisfacción con respecto al nivel de titulaciones reconocidas.

La comparación de las medias de la variable que se refiere a la actualización de las tutoras en su campo profesional con respecto las tres dimensiones se muestra en la Tabla 27.

Para el nivel de conocimiento, es importante señalar que todas las tutoras realizan al menos una actividad formativa al año, aunque no se aprecian diferencias importantes en los valores de las medias de cada tutora con respecto a la media total.

En cuanto al uso y aplicación del TEACCH, volvemos a observar un aumento de los valores de las medias teniendo en cuenta un mayor número de actividades formativas realizadas al año y la media total ($X = 79,8889$). Para las tutoras que realizan al menos un curso al año, el valor de la media es el más bajo ($X = 76,50$), para las tutoras que realizan hasta tres cursos al año, la media toma el mayor valor ($X = 81,50$) y para las tutoras que realizan más de cuatro cursos al año, la media sigue siendo mayor que la del valor total ($X = 80,60$). Esto indica que la media del uso y aplicación de TEACCH toma valores más altos cuantas más actividades formativas se realizan.

Para el nivel de satisfacción, también se observa un aumento del valor de la media en cada uno de los casos. La media toma el valor más bajo en las tutoras que realizan al menos un curso al año ($X = 48,500$), siendo mayor en las tutoras que realizan hasta tres ($X = 52,00$) y más de cuatro cursos al año ($X = 50,200$), aunque en este caso no supera a la total.

Tabla 27

Medias de las dimensiones con respecto a la actualización formativa en su campo profesional

6. Actualización en formación relacionada con tu campo profesional.		Nivel de Conocimiento	Uso y aplicación	Nivel Satisfacción
Al menos 1 al año	Media	87,0000	76,5000	48,5000
	N	2	2	2
	Desv. típ.	7,07107	2,12132	,70711
	Mínimo	82,00	75,00	48,00
	Máximo	92,00	78,00	49,00
	Rango	10,00	3,00	1,00
Hasta 3 al año	Media	89,5000	81,5000	52,0000
	N	2	2	2
	Desv. típ.	3,53553	,70711	1,41421
	Mínimo	87,00	81,00	51,00
	Máximo	92,00	82,00	53,00
	Rango	5,00	1,00	2,00
Más de 4 al año	Media	86,8000	80,6000	50,2000
	N	5	5	5
	Desv. típ.	9,33809	3,36155	3,11448
	Mínimo	76,00	77,00	47,00
	Máximo	100,00	85,00	55,00
	Rango	24,00	8,00	8,00
Total	Media	87,4444	79,8889	50,2222
	N	9	9	9
	Desv. típ.	7,26483	3,17980	2,58736
	Mínimo	76,00	75,00	47,00
	Máximo	100,00	85,00	55,00
	Rango	24,00	10,00	8,00

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, partiendo de que el nivel de formación puede medirse teniendo en cuenta el número de titulaciones y el número de cursos de actualización que realizan al año y dado el aumento de los valores de las medias en las tres dimensiones para las dos variables, podemos indicar, que el valor de la media, en cuanto a conocimiento de TEACCH, aumenta en función de un mayor nivel de formación.

Así mismo, el valor de la media en cuanto a aplicación de TEACCH, también es mayor con respecto al nivel de formación.

Por último, la Tabla 28, muestra la comparación de las medias de la variable antigüedad en el puesto, con respecto al uso y aplicación del TEACCH.

Tabla 28

Medias de las dimensiones con respecto a la antigüedad en el puesto específico

7. Antigüedad en el aula específica para alumnado con TEA.		Nivel de Conocimiento	Uso y aplicación	Nivel Satisfacción
1er año	Media	81,0000	76,5000	47,5000
	N	2	2	2
	Desv. típ.	1,41421	2,12132	,70711
	Mínimo	80,00	75,00	47,00
	Máximo	82,00	78,00	48,00
	Rango	2,00	3,00	1,00
Entre 2 y 5 años	Media	92,4000	81,6000	51,6000

	N	5	5	5
	Desv. típ.	4,56070	2,70185	2,40832
	Mínimo	88,00	78,00	49,00
	Máximo	100,00	85,00	55,00
	Rango	12,00	7,00	6,00
Más de 5 años	Media	81,5000	79,0000	49,5000
	N	2	2	2
	Desv. típ.	7,77817	2,82843	2,12132
	Mínimo	76,00	77,00	48,00
	Máximo	87,00	81,00	51,00
	Rango	11,00	4,00	3,00
Total	Media	87,4444	79,8889	50,2222
	N	9	9	9
	Desv. típ.	7,26483	3,17980	2,58736
	Mínimo	76,00	75,00	47,00
	Máximo	100,00	85,00	55,00
	Rango	24,00	10,00	8,00

Fuente: Elaboración propia

Para las tres dimensiones observamos que las medias aumentan su valor a partir del intervalo de antigüedad de 2 a 4 años, aunque cabe destacar que las medias toman el valor más alto en dicho intervalo para las tres dimensiones.

Si tomamos la hipótesis que plantea que las tutoras con más antigüedad en el aula son las que muestran más satisfacción con los principales aspectos educativos del TEACCH, los valores de las medias nos indican que hay un aumento con respecto a la media total $X = 50,22$, desde el valor más bajo en las tutoras con solo un año de antigüedad ($X = 47,50$) hasta el valor más alto en las tutoras que cuentan con entre 2 y 5 años de antigüedad ($X = 51,60$), pero que no sigue aumentando en las tutoras con más de cinco años ($X = 49,50$), por lo que la media, en este caso, no nos ofrece información relevante para la hipótesis.

5. Discusión

Los resultados derivados de este estudio, han permitido dar respuesta a los objetivos de investigación propuestos. Los aspectos educativos del sistema TEACCH son conocidos, se aplican y forman parte de la línea metodológica de las aulas específicas para alumnado con TEA de la provincia de Córdoba. Además, las tutoras de dichas aulas valoran positivamente los resultados que observan con el uso de esa metodología.

Las sesiones trimestrales de coordinación de las aulas, organizadas desde la Delegación Territorial de Educación de Córdoba, son el momento en el que se comparten experiencias metodológicas y actividades concretas. La línea metodológica descrita, mostraba una clara influencia del TEACCH pero, al no contar con unas directrices generales que unifiquen la intervención educativa a nivel normativo, cada plan de intervención responde a la decisión profesional de cada maestra. Por lo tanto, no se conocía el grado de influjo del TEACCH en las prácticas implementadas.

En el cuestionario, todas afirmaron conocer y aplicar TEACCH, aspecto que se ha concretado con el análisis de los datos derivados del estudio de la dimensión: "Nivel de conocimiento de los principales aspectos educativos del TEACCH".

En dicha dimensión se han recogido los puntos clave educativos de la metodología basada en TEACCH; el grado de acuerdo con respecto a los mismos, es decisivo para determinar el dominio del método.

Con los datos obtenidos, se ha podido determinar que el nivel medio de conocimiento es alto, confirmando que la percepción general inicial se cumple.

Es preciso destacar que hay algunos aspectos en los que la mayoría de las respuestas no se han posicionado en torno al total acuerdo, cuando son primordiales en la filosofía que deriva del TEACCH.

Algunas de las tutoras no están de acuerdo con la necesidad de la participación familiar en el desarrollo de los planes de intervención, siendo este un aspecto clave que describe la metodología que estamos abordando, ya que la intervención y el abordaje de las principales dificultades del alumnado con TEA se establece en un programa integral que debe tener continuidad y estar coordinado con la familia. Así mismo, tampoco hay acuerdo en la afirmación de que no es necesario contar con una batería de ítems para desarrollar el programa de intervención. Este dato contrasta con otras respuestas en las que hay un total acuerdo en que los programas sean individualizados a las características de cada alumno/a o al hecho de que haya un total acuerdo en la necesidad de una evaluación inicial de habilidades.

Igualmente, en el TEACCH, es central la técnica del aprendizaje sin error, que consiste en comenzar por actividades muy sencillas que sabemos que el alumnado conoce, para ir aumentando en complejidad, con un seguimiento continuo, para evitar la frustración que suele suponer el error en las personas con TEA. A pesar de que en la dimensión de aplicación se expresa de forma mayoritaria el fomento de esa técnica, no hay un total acuerdo cuando se afirma que el ensayo-error no es una técnica adecuada para trabajar con este alumnado. Ello puede deberse, bien a que no hay un buen conocimiento de la técnica del aprendizaje sin error, que es totalmente opuesta al ensayo-error, o a que no se ha comprendido bien la formulación de la pregunta.

A nivel general, tener un buen nivel de conocimiento de los principales aspectos educativos del TEACCH, es clave para poder aplicarlo, lo que nos dirige al siguiente objetivo propuesto en este trabajo, que se desarrolla con la dimensión: "Nivel de uso y aplicación de los principales aspectos educativos del TEACCH".

El análisis llevado a cabo nos lleva a expresar que hay un nivel alto de aplicación de dicha metodología, dato que se ha podido determinar por el nivel de acuerdo expresado por las maestras en los ítems que describen prácticas y técnicas educativas para la aplicación del TEACCH y que están íntimamente relacionadas con las afirmaciones de la dimensión "conocimiento".

Las respuestas dadas en este apartado, han ofrecido un mayor acuerdo por parte de todas las maestras, no encontrando ningún dato que distorsione en cuanto a que pudiera contradecir la afirmación de estar aplicando metodología basada en TEACCH que respondieron en el cuestionario inicial.

Es destacable el hecho de que hay un total acuerdo en técnicas muy centrales que definen el método, sobre todo en lo que se refiere a la priorización de la comunicación y el aceptar el aprendizaje incidental, es decir, aprovechar cualquier situación que pueda darse en el día a día, que resulte significativa al alumno/a, para fomentar un aprendizaje.

Como se ha señalado con anterioridad, las tutoras de las aulas, en las reuniones de coordinación trimestrales, presentan experiencias destacables que han llevado a cabo con su alumnado y que suponen avances a nivel educativo. Puesto que en este estudio no se ha desarrollado una técnica que permita valorar empíricamente los avances del alumnado con la aplicación de determinadas técnicas educativa, contamos con las apreciaciones personales, desde un criterio profesional, de las maestras que intervienen en las aulas. Estas apreciaciones han quedado reflejadas en la dimensión con la que se valora el "Nivel de satisfacción con respecto a los principales aspectos educativos del TEACCH aplicados".

De nuevo se ha determinado que el nivel de satisfacción es alto, destacando que las respuestas han sido mucho más homogéneas con posiciones mayoritarias de acuerdo o muy de acuerdo con las afirmaciones.

Quizá estos datos puedan estar influidos por la deseabilidad social, siendo ésta una de las observaciones aportadas por una de las expertas que han participado en la validación del cuestionario.

Para las tres dimensiones de estudio se han determinado relaciones altas y significativas, que son necesarias para poder confirmar que realmente existe un buen nivel de conocimiento del TEACCH, que se llevan a la práctica los aspectos metodológicos que se han afirmado conocer y que hay una percepción de resultados positivos con el desarrollo de los mismos.

El análisis de las medias de variables independientes con respecto a las medias globales de cada una de las dimensiones, ha ofrecido información importante con respecto a las hipótesis planteadas en relación a características sociodemográficas de la muestra.

Las nueve maestras que han participado en este estudio, han accedido al puesto que ocupan a través de un proceso selectivo, de convocatoria pública, para el que es preciso contar con unos requisitos formativos específicos en el campo del TEA. Es destacable, partiendo de las respuestas obtenidas en el cuestionario inicial, el nivel de formación y actualización específica, así como el hecho de que todas cuenten con una titulación oficial en lengua inglesa.

La comparación de los valores de las medias para las variables que informan acerca del nivel formativo, tanto en la posesión de titulaciones diferentes a la de la especialidad tanto como a la actualización formativa en torno al TEA, ha mostrado que hay un mayor conocimiento del TEACCH, mayor nivel de aplicación y una actitud más favorable con respecto al mismo, cuando hay mayor nivel de formación. Aunque precisaríamos estudios más concretos para analizar este aspecto, el indicio de que haya una relación, aporta el principio razonable de que aplicar una metodología tan específica conlleva formarse y especializarse para la práctica educativa.

Tras la discusión de los resultados obtenidos, es preciso dirigir la mirada a un aspecto abordado en el marco teórico que tiene especial relevancia en este estudio y que se explica por el interés personal que ha dado lugar al mismo.

En el campo educativo, no está tan generalizada la necesidad de investigar, no está desarrollada la idea de la importancia de trabajar desde la evidencia, algo realmente impensable en otras disciplinas. La experiencia sigue siendo el gran aval que abandera el/la docente, siendo un marcador poco fiable, teniendo en cuenta que el hecho de no implementar metodologías con evidencia reconocida, puede dar lugar a que se estén reproduciendo continuamente prácticas inadecuadas.

El desarrollo generalizado de prácticas basadas en TEACCH en las aulas específicas para alumnado con TEA de Córdoba, ha conllevado la reflexión con respecto a los estudios que abordan dicha metodología, para profundizar en la evidencia que lo respalda y no contribuir a ser, como se señaló anteriormente, meros reproductores de un método poco o nada efectivo.

Las conclusiones a las que han llegado distintos estudios señalados en el marco teórico, muestran un poco de luz hacia la línea de trabajo que se está desarrollando en las aulas de las aulas específicas, ya que han señalado evidencias concretas en aspectos importantes de la intervención y recalcan la necesidad de estudios más específicos de cara a determinar la evidencia de todo el sistema.

Quizá la clave esté en aprovechar los beneficios del TEACCH para incluirlos en las prácticas diarias, por lo que este estudio puede ser una aportación importante para iniciar un análisis más concreto de cómo introducir los aspectos del método que cuentan con evidencia para fomentar el éxito en las aulas.

Hay que destacar las limitaciones que han supuesto el hecho de no encontrar estudios similares previos, partiendo de su especificidad, haciendo imprescindible el diseño de un instrumento para poder llevarlo a cabo. Así mismo, la dificultad que ha supuesto, en cuanto al análisis de datos, contar con una población tan pequeña, que precisaría una mayor profundización en técnicas estadísticas que la naturaleza de este trabajo, por ser de iniciación en la investigación y por la escasez de tiempo, no han permitido.

Finalmente, y, sobre todo, este trabajo supone un acercamiento futuros estudios que puedan arrojar datos concretos en cuanto a la eficacia de las prácticas basadas en

TEACCH, desarrolladas en las aulas específicas para alumnado de TEA de Córdoba y provincia.

6. Referencias bibliográficas

- Aguirre, P., Álvarez, R., Angulo, M. C. y Prieto, I. (2006). Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de trastornos generales del desarrollo. Junta de Andalucía.
- Alessandri, M., Thorp, D., Mundy, P., & Tuchman, R. F. (2005). ¿Podemos curar el autismo? Del desenlace clínico a la intervención. *Revista de Neurología*, 40(1), 131-136.
- Álvarez, R. (2008). Organización del aula y diseño de actividades según el modelo TEACCH. En R. Álvarez, Estrategias de intervención en Trastornos del Espectro Autista. Federación de Autismo Andalucía. Sevilla.
- Bisquerra, R. (2004). Metodología de la investigación educativa. Madrid: La Muralla.
- Boyd, B. A., Hume, K., McBee, M. T., Alessandri, M., Gutierrez, A., Johnson, L., ... & Odom, S. L. (2014). Comparative efficacy of LEAP, TEACCH and non-model-specific special education programs for preschoolers with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(2), 366-380.
- Corpas, C. (2005). La orientación profesional en 2º ciclo de la ESO: Diseño, implementación y evaluación del programa ATRÉVETE. (Tesis doctoral). Universidad de Córdoba.
- Decreto 147/2002, de 14 de mayo, por el que se establece la ordenación de la atención educativa a los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales asociadas a sus capacidades personales. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 58, 18/05/2002.
- Fornasari, L., Garzitto, M., Fabbro, F., Londero, D., Zago, D., Desinano, C., ... & Brambilla, P. (2012). Twelve months of TEACCH-oriented habilitation on an Italian population of children with autism. *International Journal of Developmental Disabilities*, 58(3), 145-158.
- Fuentes-Biggi, J., Ferrari-Arroyo, M. J., Boada-Muñoz, L., Touriño-Aguilera, E., Artigas-Pallarés, J., Belinchón-Carmona, M., ... & Díez-Cuervo, A. (2006). Guía de buena práctica para el tratamiento de los trastornos del espectro autista. *Rev Neurol*, 43(7), 425-38.
- Gándara Rossi, C. C. (2007). Principios y estrategias de intervención educativa en comunicación para personas con autismo: TEACCH. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 27 (4), 173-186.
- García-López, C., & Narbona, J. (2014, February). Inventario del espectro autista y childhood autism rating scale: correspondencia con criterios DSM-IV-TR en pacientes con trastornos generalizados del desarrollo. In *Anales de Pediatría* (Vol. 80, No. 2, pp. 71-76). Elsevier Doyma.
- González, R. A. M. (2007). *La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes* (Vol. 5). Ministerio de Educación.
- Hervas, A. (2016). Un autismo, varios autismos. Variabilidad fenotípica en los trastornos del espectro autista [XVIII Curso Internacional de Actualización en Neuropediatría y Neuropsicología Infantil]. *Revista de Neurología*, 62(Supl. 1), 9-S14.
- Instrucciones de 22 de junio de 2015, de la Dirección General de Participación y Equidad, por las que se establece el protocolo de detección, identificación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y organización de la respuesta educativa. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/abacoportlet/content/9dfcf88d-3e3f-4984-83da-7ed79bde8025>
- Kanner, L. Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 1943,2, 217-250.

- Ley 9/1999, de 18 de noviembre, de Solidaridad en la Educación. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 140, 2/12/1999.
- Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 26, 2017-2007.
- Martos-Pérez, J., y Paula-Pérez, I. (2011). Una aproximación a las funciones ejecutivas en el trastorno del espectro autista. *Revista de Neurología*, 52(1), 147-153.
- Martos-Pérez, J., & Llorente-Comí, M. (2013). Tratamiento de los trastornos del espectro autista: unión entre la comprensión y la práctica basada en la evidencia. *Revista de Neurología*, 57(Supl 1), S185-91.
- Mesibov, G. B., y Shea, V. (2010). The TEACCH program in the era of evidence-based practice. *Journal of autism and developmental disorders*, 40(5), 570-579.
- Mulas, F., Hernández-Muela, S., Etchepareborda, M. C., y Abad-Mas, L. (2004). Bases clínicas neuropediátricas y patogénicas del trastorno del espectro autista. *Rev Neurol*, 38(Suppl 1)
- Mulas, F., Ros-Cervera, G., Millá, M. G., Etchepareborda, M. C., Abad, L., y Téllez de Meneses, M. (2010). Modelos de intervención en niños con autismo. *Rev Neurol*, 50(3), 77-84.
- Organización Mundial de la Salud (1992). CIE 10: Trastornos mentales y del comportamiento: descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico. Madrid: Meditor.
- Panerai, S., Zingale, M., Trubia, G., Finocchiaro, M., Zuccarello, R., Ferri, R., y Elia, M. (2009). Special education versus inclusive education: the role of the TEACCH program. *Journal of autism and developmental disorders*, 39(6), 874-882.
- Parr, J. (2010). Autism. *BMJ Clinical Evidence*, 01:322.
- Rivière, A. (1996). Actividad y sentido en autismo. In *5th Congreso Autism-Europe Proceedings*.
- Riviere, A. (2002). Inventario de espectro autista (IDEA).[Inventory of autism spectrum disorders (IDEA)]. *Serie autismo [Autism series]*. Buenos Aires: Fundación para el Desarrollo de Estudios Cognitivos (FUNDEC).
- Salvadó-Salvadó, B., Palau-Baduell, M., Clofent-Torrentó, M., Montero-Camacho, M., & Hernández-Latorre, M. A. (2012). Modelos de intervención global en personas con trastorno del espectro autista. *Revista de Neurología*, 54(Supl 1), S63-71.
- Seijas Gómez, R. (2015). Atención, memoria y funciones ejecutivas en los trastornos del espectro autista: ¿cuánto hemos avanzado desde Leo Kanner?. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 35(127), 573-586.
- Sevilla, M. D. S. F., Bermúdez, M. O. E., & Sánchez, J. J. C. DETECCIÓN TEMPRANA DEL AUTISMO: PROFESIONALES IMPLICADOS. *Revista Española de Salud Pública*, 87(2).
- Solano, M. E., Cantabella, M. C., Navarro, J. H., & Verdejo, M. D. (2008). Necesidades educativas especiales del alumnado con trastornos del espectro autista. Consejería de Educación de la Región de Murcia.
- Tamarit, J. (2010). Buenas prácticas profesionales en intervención con personas con TEA. Ponencia del XV Congreso Nacional de AETAPI, celebrado en Zaragoza del 18 al 20 de noviembre de 2010. Disponible en <http://www.aetapi.org/>
- Virues-Ortega, J., Julio, F. M., & Pastor-Barriuso, R. (2013). The TEACCH program for children and adults with autism: A meta-analysis of intervention studies. *Clinical Psychology Review*, 33(8), 940-953.
- Wing, L. (1998). *El autismo en niños y adultos. Una guía para la familia*. Barcelona: Paidós.

: