



Estrategias conductuales en niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista: una revisión sistemática

Behavioral Strategies in Children with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review

Natalia Trejos Barris ¹

 <https://orcid.org/0000-0002-2536-5706>

Livia García Labandal ³

 <https://orcid.org/0000-0002-5610-9131>

Josefina Rubiales ²

 <https://orcid.org/0000-0001-6842-318X>

^{1,3} Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, Argentina

² Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina

² Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina

¹ ✉ trejosbarris@hotmail.es ² ✉ josefinarubiales@gmail.com ³ ✉ livialabandal@gmail.com

Recibido: 16 de mayo del 2022. Aceptado: 25 de octubre del 2022.

Resumen. *Objetivo.* Realizar una revisión sistemática de las estrategias conductuales basadas en la evidencia en estudiantes con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista (TEA) en edad escolar (6 a 12 años de edad). *Método.* Se analizó la literatura existente desde enero de 2011 a abril del 2021 mediante una búsqueda realizada en diferentes bases de datos electrónicas utilizando las palabras claves seleccionadas tanto en inglés como en español. Se identificaron un total de 19 estudios lo que incluyó una muestra de 690 niñas y niños de grupos clínicos y 578 de grupos de control. *Resultados.* La implementación de programas de intervención conductual continúa siendo un desafío y un campo de estudio para los investigadores y profesionales.

Palabras clave. Trastorno del Espectro Autista, intervención conductual, tratamiento

Abstract. *Objective.* To create a systematic review to determine the effectiveness of the behavioral intervention strategies used in school-aged children (6-to-12-year-olds) with Autism Spectrum Disorder (ASD). *Method.* The existing literature from January 2011 to April 2021 was analyzed through a search carried out in different databases using the selected keywords in both English and Spanish. A total of 19 studies were identified that matched the established inclusion criteria, it included a total sample of 690 children from the treatment group and 578 from the control group. *Results.* The implementation of behavioral intervention programs continues to be a challenge and a field of study to be systematized by professional researchers.

Keywords. Autism Spectrum Disorder, behavioral intervention, treatment



Introducción

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por déficits persistentes en la comunicación e interacción social, así como por la presencia de patrones restrictivos y repetitivos del comportamiento e intereses. La sintomatología diagnóstica de este trastorno está presente desde las primeras etapas de la infancia y permanece a lo largo de la vida, ocasionando un deterioro significativo en diferentes áreas del funcionamiento (*American Psychiatric Association [APA], 2022*). Sus manifestaciones varían según su nivel de gravedad, por lo cual el Manual Diagnóstico y Estadístico de Enfermedades Mentales, en su quinta edición revisada, establece tres niveles de severidad de acuerdo con el grado de ayuda que necesite el niño o niña (grado 1: necesita ayuda, grado 2: necesita ayuda notable y grado 3: necesita ayuda muy notable). El TEA comprende un grupo heterogéneo tanto en su presentación clínica como en su etiología (*Hervás et al., 2017*), razón por la cual se refiere a este trastorno como un espectro.

En las últimas dos décadas, se ha observado un incremento significativo en la prevalencia del TEA (*Sharma et al., 2018*), con un cambio de 1/150 en el año 2000 a 1/44 en el 2018 en niños y niñas de 8 años (*Maenner et al., 2021*), presentándose hasta 4.2 veces más en hombres que en mujeres (*Zeidan et al., 2022*). Lo anterior, se ha observado a nivel mundial, por lo que la *Organización Mundial de la Salud (2022)* establece como cifra media que 1/100 personas presentan diagnóstico de TEA. Al respecto, diferentes autores refieren que los principales factores de este aumento se dan debido a razones de orden metodológico, tales como un mayor conocimiento clínico del trastorno, cambios en los criterios diagnósticos del DSM-V (*Hodges et al., 2019*), desarrollo de instrumentos de detección (*Alcantud et al., 2017*) y un incremento del reconocimiento del TEA por parte de los profesionales, tanto del sector educativo como del sector salud (*Hervás et al., 2017*).

Son múltiples los avances que se han realizado alrededor del estudio del TEA, lo cual ha permitido identificar algunos mecanismos etiológicos implicados, descartando aquellos que, en años anteriores, causaron controversia, por ejemplo, la vacuna triple viral (*Bonilla & Chaskel, 2017*). Sin embargo, a pesar de los avances científicos, aún no ha sido posible determinar un modelo que explique la etiología y fisiopatología del TEA. Al respecto, la evidencia indica que existen distintas etiologías alrededor de factores genéticos, inmunológicos y ambientales (*Arberas & Riggieri, 2019*) así como alteraciones neurobiológicas (*Guerra et al., 2021*), siendo la causa genética la más sustentada (*Hervás et al., 2017*).

La presencia de comorbilidades asociadas es una condición frecuente. Es reconocida la comorbilidad del TEA con el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), alcanzando alrededor del 30% de los casos (*Hervás & Rueda, 2018*), así como con discapacidad intelectual ($IQ \leq 70$) con una estimación del 40%, también con trastornos de la ansiedad en un 40 a 60% (*Hyman et al., 2020*) y trastornos epilépticos en un 30% (*Espinosa et al., 2018*). De igual forma, se encuentran reportados trastornos del sueño, problemas conductuales y otras afecciones psiquiátricas (*Arberas & Riggieri, 2019*).

El TEA requiere de un diagnóstico clínico basado en los criterios establecidos en el DSM-V-TR y en la Clasificación Internacional de Enfermedades 10ª revisión (CIE-10). Debido al aumento sustancial de casos, *Hyman et al. (2020)* en la Asociación Americana de Pediatría recomienda aplicar instrumentos de cribaje específicos para el autismo a niños y niñas entre los 18 a 24 meses de edad, siendo los de mayor uso el M-chat: Checklist Modificado para Autismo en niños, el Ek-50 (*Reynoso et al., 2017*) y el PDDST-II: Test – II de Screening para los Trastornos Generalizados del Desarrollo, el ESAT: *Early Screening for autistic traits questionnaire* y el STAT: *Screening Tool for Autism in Two Year Olds*.

Existen otros instrumentos de cribaje específicos para niños con TEA con rangos de edad mayor

entre los que se encuentran el SCQ: *Social Communication Questionnaire*, el SRS: *Social Responsiveness Scale*, entre otros (Hervás et al., 2017). De igual forma, existen pruebas diagnósticas fiables en el diagnóstico del TEA, específicamente el ADI-R (*Autism Diagnostic Observational Interview-Revised*) y el ADOS-2 (*Autism Diagnostic Observational Schedule*). La aplicación de estos instrumentos diagnósticos son parte de una evaluación que incluye historia familiar, evaluación médica y neurológica, examen físico e incluso pruebas de laboratorio (Hervás et al., 2017).

Estos instrumentos permiten, no solo determinar el diagnóstico de TEA, sino conocer su nivel de funcionamiento actual y así poder determinar los apoyos que requiere, lo cual es un aspecto fundamental en la escolarización del estudiante con TEA. Al respecto, hoy en día se sugiere que asistan a escuelas ordinarias con el resto del estudiantado, ya que a partir del modelo social que se gesta en el sector educativo se promueve una sola escuela para todos los estudiantes (*Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2015*).

Este modelo educativo representa un desafío en las aulas debido a que un 82% de los estudiantes con TEA requieren de adaptaciones educacionales, un 25-50% presentan comorbilidades múltiples requiriendo de recursos terapéuticos específicos y un 57-90% presentan una tasa de comorbilidad con problemas de conducta (Hervás & Rueda, 2018). Este último aspecto cobra relevancia ya que las alteraciones conductuales se presentan con mayor frecuencia en el contexto educativo (Hervás & Rueda, 2018) y se requiere de intervenciones conductuales específicas. Al respecto, diversas investigaciones coinciden en sugerir como parte del tratamiento del TEA las terapias conductuales, pues tienen la mayor efectividad en la intervención terapéutica (Arroniz & Bencomo, 2018; Hervás & Rueda, 2018; Mulas et al., 2010; Guzmán et al., 2017; Reynoso et al., 2017).

En este sentido, existen investigaciones sobre intervenciones conductuales específicas (Liao et al.,

2020; Yu et al., 2020; Raches et al., 2019; Reichow et al., 2018; Makrigianni et al., 2018; Gitimoghaddam et al., 2022; Fernández-Menéndez et al., 2022), sin embargo, es escasa la literatura que engloba las estrategias conductuales que se utilizan hoy en la atención de las personas con TEA. Por tanto, el objetivo de este estudio es realizar una revisión sistemática de las estrategias de intervención conductual, basadas en la evidencia hallada en niños y niñas con diagnóstico de TEA en edad escolar, entendiendo las intervenciones conductuales como la aplicación sistemática de los principios y técnicas conductuales con el fin de evaluar y modificar comportamientos, propiciando así un funcionamiento oportuno (Martin & Pear, 2008).

Dentro de las principales posturas y programas diseñados a partir de la modificación de conducta y utilizados en las personas con TEA, se encuentran el Análisis Conductual Aplicado, conocido por sus siglas en inglés como ABA, la Terapia Cognitivo Conductual (TCC), el Tratamiento de Respuestas Pivote (PRT) y IEBI (*Early Intensive Behavioral Intervention*). A continuación, se describen brevemente cada uno de ellos.

El ABA realiza un análisis de las variables que controlan la conducta, interviniendo conductas socialmente significativas mediante los principios del condicionamiento operante (Martin & Pear, 2008). La TCC se encarga mayormente de las conductas encubiertas (Miltenberger, 2017), a partir de los principios de aprendizaje, evidenciándose la terapia de conducta como parte de estos principios (Díaz et al., 2017). El PRT utiliza técnicas conductuales basadas en el ABA dirigidas principalmente al desarrollo de habilidades comportamentales, sociales y de comunicación, centrándose en 4 áreas del desarrollo (Koegel & Koegel, 2019). Por último, el modelo IEBI se basa en una atención específicamente en edades tempranas utilizando los principios de ABA y priorizando el uso de ensayos discretos (Landa, 2018).

De esta forma, al considerar las intervenciones conductuales como herramienta fundamental para el abordaje de las personas con TEA, se realizó una búsqueda de la literatura científica existente en las

bases de datos electrónicas de los últimos 10 años, para realizar una revisión sistemática de la evidencia científica. Esta se presenta como una herramienta metodológica de investigación que permite actualizar e integrar la información publicada de forma eficiente con métodos sistemáticos para identificar, seleccionar y valorar las investigaciones relevantes sobre un tema específico (Meca & Ausina, 2010). La misma permitirá favorecer el diseño de futuras intervenciones que disminuyan las manifestaciones clínicas del TEA y propicien procesos de educación inclusiva adecuados.

Método

El presente estudio ha seguido el formato propuesto para revisiones sistemáticas en Perestelo-Pérez (2013). Se han tenido en cuenta las pautas de referencia para revisiones sistemáticas de la declaración PRISMA-P 2015 (Moher et al., 2015). El proceso de revisión bibliográfica fue realizado en abril del 2021 y consistió en la identificación de los estudios pertinentes mediante una búsqueda realizada en las bases de datos PubMed Medline, SciELO, RedALyC, PsycInfo, Latindex y ERIC. La misma se delimitó utilizando las palabras claves en inglés: *Autism, Autism Spectrum Disorder, ASD, behavioral intervention, behavior modification, treatment y children*; así como en español: Trastorno del Espectro Autista, TEA, intervención conductual, modificación de conducta, tratamiento, niños; estas fueron combinadas mediante el uso de los operadores lógicos *AND* y *OR*. Los resultados arrojaron un total de 12 386 estudios. Posteriormente, se aplicaron los siguientes filtros disponibles en las bases de datos: publicaciones comprendidas entre los años 2011 y 2021 y la edad de los participantes en un rango entre los 6 a 12 años; esto delimitó la búsqueda a un total de 1512 publicaciones.

Se establecieron los siguientes criterios de inclusión: 1) estudios publicados durante los últimos 10 años; 2) estudios publicados en español o inglés; 3) incluir grupo experimental con diagnóstico de TEA y grupo control, descartando los diseños *N = 1*; 4) abordar una población de niños y niñas en eda-

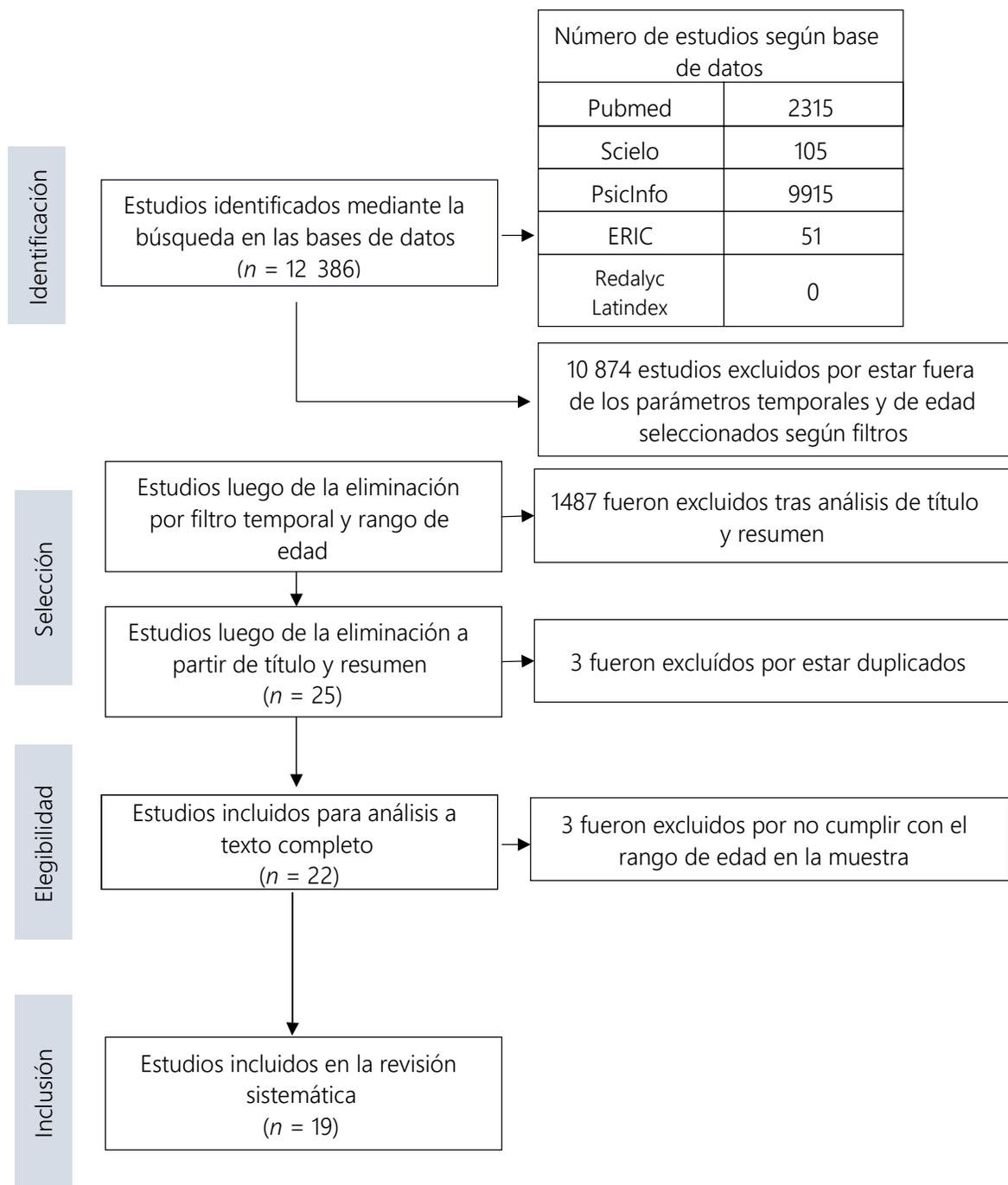
des de 6 a 12 años. Posteriormente, los revisores proceden al análisis de los estudios a partir de la información obtenida en los títulos y el resumen, seleccionando aquellos potencialmente relevantes según los criterios de inclusión, obteniendo 23 estudios para un análisis exhaustivo.

Se realizó un análisis a texto completo, lo cual permitió seleccionar 19 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión, aportando información sobre un total de 20 grupos de tratamiento y 21 grupos control con una muestra total de 690 niños y niñas de grupos clínicos y 578 de grupos de control (ver Figura 1).

Proceso de codificación de los estudios

Se realizó la codificación de las características de los estudios, a partir de las siguientes variables: variable de los participantes, de tratamiento, del contexto, metodológicas y extrínsecas. Las variables analizadas de los participantes fueron: a) edad promedio en años; b) desviación estándar (*DS*) de la edad promedio; c) porcentaje de varones en cada muestra; d) promedio de CI (coeficiente intelectual); e) datos específicos de los padres de familia. Las características de tratamiento codificados fueron las siguientes: a) nombre del programa; b) objetivo; c) soporte; d) duración; e) intensidad; f) magnitud; g) modo de aplicación; h) quien lo aplica; i) otra intervención; j) participación de los padres de familia; k) entrenamiento a los padres de familia sobre el tratamiento; l) número de sesiones del entrenamiento a padres de familia. En cuanto a las variables del contexto se incluyeron: a) lugar de aplicación; b) horario de aplicación. Como parte de las características metodológicas, se incluyen las siguientes: a) *N* del grupo experimental; b) *N* del grupo control; c) criterios de selección de los participantes; d) tipo de asignación de los participantes a los grupos; e) medidas pre y post intervención; f) mortalidad experimental; g) seguimiento posterior de los participantes. Por último, se codifica como parte de las variables extrínsecas: a) año de la publicación; b) país en el que se realiza el estudio.

Figura 1. Diagrama de Flujo



La codificación de algunas variables analizadas requirió la adopción de juicios de decisión. Con el fin de contrastar la adecuación de tales juicios, se realizó un estudio de la fiabilidad del proceso de codificación de la siguiente manera: dos investigadores codificaron de forma independiente una muestra aleatoria de los estudios (21.05% que corresponde a 4 artículos). El grado de acuerdo alcanzado fue obtenido a partir del índice de Tasa de Acuerdo propuesto por [Vevea et al. \(1994\)](#), el cual en promedio se situó en torno al 94% en todas las variables codificadas, resultando altamente satisfactorio. Las inconsistencias o discordancias entre los codificadores se resolvieron por consenso.

Resultados

Los 19 estudios analizados fueron publicados en su totalidad en inglés. Se encontró que un 47.3% de los estudios proceden de Estados Unidos, seguido por un 10.5% de Canadá, Holanda (10.5%) e Inglaterra (10.5%), mientras que el resto de las investigaciones fueron realizadas en igual proporción (5.2%) en Alemania, Bélgica, Corea y China. Con respecto a las fechas de publicación, se tomaron aquellos estudios comprendidos entre 2010 y 2021, inclusive siendo publicados un 36.8% de los estudios entre 2010 y 2015 y un 63.1% entre 2016 y 2021.

En la [Tabla 1](#), se presentan los estudios seleccionados con las variables respectivas a los programas de intervención. Es importante destacar que la mayoría de los programas se basaron en técnicas de modificación de conducta; sin embargo, algunas investigaciones seleccionaron las técnicas conductuales pertinentes para cada caso y le asignaron un nombre específico, lo cual dificultó saber con exactitud las técnicas utilizadas. A estos programas específicos, se les codificó con la modalidad de "otros". Al respecto, la Terapia Cognitivo Conductual (TCC) y el Análisis Conductual Aplicado (ABA) se mostraron como las más utilizadas, donde cada una representó un 36.8%. El 26.3% restante corresponde a "otros" programas dentro de los cuales se describieron también principios de los dos progra-

mas conductuales antes mencionados y principios propios de la modificación de conducta.

Con respecto al objetivo de intervención, la mayoría de los programas tuvieron como objetivo el abordaje de diferentes áreas (mixtos), específicamente el 42.1% de las investigaciones. Dentro de estos estudios con objetivos mixtos, un 75% abordó el área de comunicación y lenguaje, asimismo, el 75% abordó el área social y un 62.5% el área emocional y conductual. El siguiente objetivo más frecuente se refiere al área emocional y conductual con un 21%, en los que la ansiedad es el componente más tratado. Respecto a la duración en semanas de los programas, la media es de 22.8 con un valor mínimo de 5 y un valor máximo de 104 semanas. La mayoría de los estudios realizaron la intervención en un lapso entre 11 a 20 semanas (41.1%), mientras que una minoría, un 23.5%, se extiende más allá de esto. Un 35.2% efectuaron la intervención con una duración de 5 a 10 semanas. En este sentido, un 40% de los estudios realizaron la intervención en un tiempo aproximado de 30 a 60 minutos semanales, otro 40% de 61 a 120 minutos y un 20% más de 120 minutos. Con respecto a la magnitud, es decir, la cantidad de horas totales utilizadas en la intervención, un 78.5% de los estudios requirieron menos de 25 horas totales y un 21.4% más de 25 horas.

En relación con el sexo de los participantes, todos los estudios evaluaron mayoría de varones. La edad media es de 7.7 (1.8) y el coeficiente intelectual (CI) establecido es, en un 60% de los estudios, de 70 o más y en un 40% de los estudios un CI menor a 70, donde el primer porcentaje es representado en su totalidad por los programas que intervinieron mediante la terapia cognitivo conductual. En cuanto a la participación de los padres/ madres de familia, el 80% dijo contar con esta durante la intervención y realizar el entrenamiento requerido, mientras que un 20% no participó. Cada uno de los estudios tienen sus especificidades con respecto al entrenamiento a familiares y el involucramiento a la intervención, las cuales se resumen en la [Tabla 2](#).

Tabla 1. Variables de programas de intervención

Código	Autor (año)	País	Nombre del programa de intervención	Objetivo	Duración (semanas)	Intensidad (min/sem)	Magnitud (horas totales)
1	Kitzerow et al. (2019)	Alemania	Estrategias de Enseñanza Naturalista (NDBI)	6 (1, 2, 4)	52	65	57.9
2	Duifhuis et al. (2016)	Holanda	Tratamiento de Respuestas Pivote (PRT)	6 (2, 3,4)	20	45	13.4
3	Mohammadzahari et al. (2014)	Estados Unidos	Tratamiento de Respuestas Pivote vs Análisis Conductual Aplicado	4	12	120	24
4	Yun et al. (2017)	Corea	Intervención conductual asistido por robot	2	8	30 a 40	4 a 5 1/2
5	Van Steensel & Bögels (2015)	Holanda	Terapia Cognitivo Conductual	3	12	S/D	S/D
6	Wood et al. (2019)	Estados Unidos	Terapia Cognitivo Conductual Standard y Adaptado.	3	16	60/90	16
7	Klebanoff et al. (2019)	Estados Unidos	Terapia Cognitivo Conductual Personalizada (P-CBT)	2 y 3	12 a 16	90	24
8	Vause et al. (2018)	Canadá	Terapia Cognitivo Conductual (Fb-CBT)	3	9	120	18
9	McBride et al. (2020)	Estados Unidos	Terapia Cognitivo Conductual	6 (2,3,5)	16	90	24
10	Weiss et al. (2018)	Canadá	Terapia Cognitivo Conductual	3	10 a 14	S/D	S/D

Continúa

Nota. Objetivo: 1) Intervención cognitiva 2) Intervención social, 3) Intervención emocional y/o conductual 4) Intervención en lenguaje y comunicación, 5) Habilidades diarias 6) Mixto, 7) Otro. S/D: Sin datos.

Tabla 1. Variables de programas de intervención

Código	Autor (año)	País	Nombre del programa de intervención	Objetivo	Duración (semanas)	Intensidad (min/sem)	Magnitud (horas totales)
11	Lotfzadeh et al. (2018)	Estados Unidos	Análisis Conductual Aplicado (ABA)	6 (2,4, 5)	104	636	1102
12	Kovshoff (2011)	Inglaterra	Terapia Conductual Intensiva y Temprana (EIBI), Análisis Conductual Aplicado	6 (1,3,4)	S/D	S/D	S/D
13	Howard et al. (2014)	Estados Unidos	Intervención Analítico Conductual Intensiva (IBT), Análisis Conductual Aplicado	6 (1,2,3,4,5)	60	2100 a 2400	126.000
14	Warreyn & Roeyers (2014)	Bélgica	Programa de entrenamiento conductual de baja intensidad	6 (1,4)	24	30	12
15	Maskey et al. (2019)	Inglaterra	Terapia Cognitivo Conductual: Realidad virtual	7 (fobia)	5	40	3 1/3
16	Du et al. (2015)	China	Análisis Conductual Aplicado con Bumetanide	S/D	S/D	30 a 40	S/D
17	Lomas et al. (2019)	Estados Unidos	Intervención conductual	5	10	60 a 240	10 a 40
18	Taylor et al. (2017)	Estados Unidos	Análisis Conductual Aplicado	5	2,5 a 10,4	S/D	S/D
19	Sharp et al. (2014)	Estados Unidos	Intervención conductual	5	8	60	8

Nota. Objetivo: 1) Intervención cognitiva 2) Intervención social, 3)Intervención emocional y/o conductual 4) Intervención en lenguaje y comunicación, 5) Habilidades diarias 6)Mixto, 7) Otro. S/D: Sin datos.

Tabla 2. Variables de los participantes

Código	M (DS) Edad	Género (% en varones)	CI mínimo	Participación de familiares	Entrenamiento a familiares	Número de sesiones / (especificaciones del entrenamiento a familiares)
1	5.5 (1.5)	95%	35 o más	Sí	Sí	Asisten a todas las sesiones de intervención
2	5.2 (1.6)	90.9%	50 o más	Sí	Sí	3 sesiones iniciales, 4 sesiones video grabadas. A partir de la quinta sesión los familiares intervienen en la terapia utilizando las técnicas con guía del terapeuta
3	9.2 (1.5)	60%	50 o más	No	No	N/A
4	6.0 (1.06)	S/D	60 o más	No	No	N/A
5	9.6 (1.8)	67.5%	70 o más	Sí	Sí	16 sesiones de 60 min cada una
6	11.76 (2.74)	58%	70 o más	Sí	Sí	8 sesiones y llamadas de seguimiento una vez al mes
7	9.9 (1.8)	84.6%	70 o más	Sí	No específica	Participan en todas las sesiones durante 15 minutos al inicio de cada sesión y 2 reuniones
8	9.95 (1.91)	72.9%	70 o más	Sí	Sí	9 sesiones durante 30 minutos para el trabajo terapeuta/familiar en cada sesión de dos horas
9	11.09 (2.19)	82.7%	70 o más	Sí	Sí	12 sesiones, cada sesión 30 minutos con los familiares y 30 minutos familia, terapeuta y niño (a)
10	9.75 (1.27)	88.2%	80 o más	Sí	Sí	10 sesiones y manual de intervención específico para familiares.

*Continúa**Nota.* S/D: Sin datos. N/A: No aplica

Tabla 2. Variables de los participantes

Código	M (DS) Edad	Género (% en varones)	CI mínimo	Participación de familiares	Entrenamiento a familiares	Número de sesiones / (especificaciones del entrenamiento a familiares)
11	5.10 (4.4)	80.3%	S/D	S/D	S/D	S/D
12	7.2 (S/D)	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
13	6.1 (0.4)	89%	S/D	Sí	Sí	S/D. Solo se aclara que los familiares reciben entrenamiento
14	5.72 (0.59)	75%	S/D	No	No	N/A
15	10.79 (2)	78.1%	S/D	Sí	Sí	1 sesión y el resto los familiares ven las sesiones video grabadas
16	4.55 (1.78)	85%	S/D	No específica	No específica	N/A
17	7.6 (3.46)	75%	S/D	Sí	Sí	S/D. Solo se aclara que los familiares fueron entrenados para aplicar la intervención
18	5.7 (2.5)	60%	S/D	No específica	No específica	N/A
19	5.9 (1.7)	79%	S/D	Sí	Sí	8 sesiones de 1 hora cada sesión

Nota. S/D: Sin datos. N/A: No aplica

Se realizó el análisis de las principales características descriptivas de las variables cuantitativas codificadas en los estudios. Al respecto, el 50% de los estudios utilizaron para sus intervenciones soporte audiovisual y el 40% soporte mixto (30% recursos orales, 20% escritos y 30% audiovisuales). El modo de aplicación más frecuente fue el de modalidad individual (50%), seguido por la modalidad individual y padres/madres de familia (38.8%). El restante 11% comprendió las modalidades grupales (5.5%) y padres/madres de familia (5.5%). El 94.4% de los estudios refieren la participación de un profesional externo capacitado para la administración del tratamiento y el 5.5% restante una administración mixta. El 100% de los estudios indican que no realizaron otra intervención, de los cuales solamente un 47% señalan un seguimiento posterior.

La totalidad de los estudios comprende una selección de sujetos por conveniencia, de los cuales 66.6% realizaron una asignación al azar y un 33.3% una asignación intencional. Un 69.1% refieren una mortalidad experimental menor al 10% mientras que el 33.6% restante señalan una mortalidad mayor al 10%. En cuanto al lugar en el que se administra el programa, el 61.5% fue llevado a cabo en consultorios y un 30.7% optaron por lugares mixtos (hogar, institución educativa, comunidad), por lo que un 83.3% de los estudios realiza la aplicación fuera del horario escolar de los participantes, tal y como puede observarse en la [Tabla 3](#).

Se codificó la información de los estudios a partir de las variables metodológicas y los estadísticos descriptivos, discriminados por grupos de intervención y control en el pre y post test y la *d de Cohen*, la cual determina el tamaño del efecto siendo .2 pequeño, .5 mediano y .8 largo ([Cohen, 1988](#)), detallándose de forma específica en el Anexo 1. A continuación, se presentan los resultados obtenidos, agrupándose según el modelo de intervención utilizado.

Estudios de TCC

De los 19 estudios analizados, un 36.8% utilizó como estrategia de intervención la terapia cognitivo

conductual (TCC). Estos estudios plantean el uso de esta para el abordaje de la ansiedad ([Klebanoff et al., 2019](#); [Van Steensel & Bögels, 2015](#); [Wood et al., 2019](#); [Sharp et al., 2014](#)), fobias ([Maskey et al., 2019](#)), regulación emocional ([Weiss et al., 2018](#)) y conductas obsesivo compulsivas ([Vause et al., 2018](#)).

Con respecto a los estudios de TCC que intervienen en los desórdenes de ansiedad, [Klebanoff et al. \(2019\)](#) investigaron la relación terapéutica que se da entre niños con TEA y su terapeuta y entre padres de niños con TEA y terapeuta durante la TCC, donde este vínculo terapéutico es significativamente menor que el desarrollado en el grupo control. El estudio presenta en sus resultados que una buena relación terapéutica se encuentra asociada con la disminución del estrés y ansiedad de niños con TEA utilizando las técnicas del TCC.

Los estudios de [Van Steensel y Bögels \(2015\)](#) y [Wood et al. \(2019\)](#) presentaron mejoras significativas en todas las variables medidas, lo que evidencia un efecto significativo de moderado a largo. El estudio [Van Steensel y Bögels \(2015\)](#) presentó diferencias significativas en los trastornos de ansiedad y en los síntomas de la ansiedad utilizando el TCC standard.

El estudio de [Wood et al. \(2019\)](#) comparó la TCC standard con la TCC adaptada y se obtuvieron resultados significativos en ambas con respecto al grupo control, pero superiores en la TCC adaptada con mejoras significativas en los síntomas de la ansiedad (internalización y comunicación social) y en las escalas de comportamiento. Al respecto, [Van Steensel y Bögels \(2015\)](#) evidenciaron que los datos obtenidos con la TCC standard no son tan altos como los referenciados en otros estudios, por lo que coinciden en concluir que la TCC adaptada presenta mejores resultados que la TCC standard. Asimismo, [Maskey et al. \(2019\)](#) describieron efectos significativos largos en el grupo de tratamiento ante el comportamiento de fobia, el cual se mantuvo en la toma de datos de seguimiento.

Con respecto a la regulación emocional, el estudio de [Weiss et al. \(2018\)](#) presentó diferencias

Tabla 3. Variables de los participantes

Variable	Categorías	Frecuencia*	Porcentaje*
Soporte (k = 10)	1. Oral	1 (3)	10 (30)
	2. Escrito	0 (2)	0 (20)
	3. Audiovisual	5 (3)	50 (30)
	4. Actividad física	0 (2)	0 (20)
	5. Mixto	4	50
	6. Otros	0	0
Modo de aplicación (k = 18)	1. Grupal áulico	0	0
	2. ASD grupal	1	5.5
	3. ASD individual	9	50
	4. Individual y padres de familia	7	38.8
	5. Grupal y padres de familia	0	0
	6. Padres de familia	1	5.5
Administrador (k = 18)	1. Docente	0	0
	2. Profesional de la escuela	0	0
	3. Profesional externo	17 (1)	94.4 (5.5)
	4. Mixto	1	5.5
	5. Otro	0 (1:robot)	0 (5.5)
Otra intervención (k = 17)	1. Sí	0	0
	2. No	17	100
Realizan seguimiento posterior (k = 17)	1. Sí	8	47
	2. No	9	52.9
Mortalidad experimental (k = 13)	1. 0%	3	23
	2. 1% a 10%	6	46.1
	3. 10% a 20%	2	18.3
	4. + de 20%	2	15.3
Asignación de lo sujetos a los grupos (k = 18)	1. Al azar	0	0
	2. Por conveniencia	19	100
Lugar (k = 13)	1. Escuela	1 (2)	7.6 (15.3)
	2. Consultorio	8 (2)	61.5 (15.3)
	3. Lugares de su comunidad	0 (2)	0 (15.3)
	4. Casa	0 (4)	0 (30.7)
	5. Mixto	4	30.7
Momento de administración (k = 6)	1. Dentro del horario escolar	0 (1)	0 (16.6)
	2. Fuera del horario escolar	5 (1)	83.3 (16.6)
	3. Mixto	1	16.6

Nota. k= número de estudios que informaron la variable analizada. * Entre paréntesis la frecuencia de aquellos considerados mixtos.

significativas con un efecto mediano y largo en las medidas de regulación emocional, así como en aspectos propios de la psicopatología y las medidas secundarias, efectos que se mantuvieron en el tiempo. Al plantear la TCC en el abordaje de los trastornos obsesivos compulsivos en niños con TEA de alto funcionamiento, [Vause et al. \(2018\)](#) encontraron diferencias significativas en todas las variables medidas, principalmente en los síntomas del trastorno obsesivo compulsivo con un tamaño del efecto largo, el cual se mantiene en el seguimiento posterior y un tamaño del efecto de mediano a largo en sus medidas secundarias. Este último estudio utiliza de forma complementaria a la TCC técnicas específicas del ABA. Asimismo, [McBride et al. \(2020\)](#) examinaron el impacto de las principales comorbilidades que coexisten con el TEA en la TCC. Las comorbilidades analizadas son: trastornos de ansiedad, trastorno obsesivo compulsivo (TOC), trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), trastorno negativista desafiante y trastornos conductuales. Si bien el estudio presenta solamente los estadísticos pretest, los autores sostienen que las diferencias fueron significativas evidenciando la efectividad de la TCC y observándose mayores resultados en el grupo clínico de TEA + trastorno de ansiedad + TDAH frente al grupo TEA + trastorno de ansiedad. Sin embargo, los resultados evidenciaron que a mayores trastornos asociados al TEA menor es la efectividad de la TCC.

Estudios de ABA

El siguiente 36.8% de los estudios presentan como estrategia de intervención el Análisis Conductual Aplicado (ABA), principalmente para el abordaje de habilidades sociales, adaptativas, cognitivas y lingüísticas. [Kitzerow et al. \(2019\)](#) presentaron un programa adaptado de baja intensidad de estrategias de enseñanza naturalista (NDBI por sus siglas en inglés), el cual evidenció un tamaño del efecto largo en el desarrollo cognitivo y en la psicopatología global, un efecto mediano en las variables encargadas

de medir la sintomatología autista y la subescala de vida diaria del comportamiento adaptativo; sin embargo, otras variables medidas (comportamientos adaptativos) presentan efectos pequeños. De igual forma, [Lotfizadeh et al. \(2018\)](#) realizaron el estudio a partir de un programa de ABA de baja intensidad, en el que se evidenció un efecto moderado en las habilidades de lenguaje y habilidades sociales; sin embargo, no presentaron diferencias estadísticamente significativas en todas las variables medidas. Por esto, los autores resaltan la importancia de la intensidad en la intervención de ABA.

[Kovshoff et al. \(2011\)](#) analizaron el mantenimiento de los resultados obtenidos a partir de la terapia conductual intensiva y temprana (EIBI, por sus siglas en inglés) con un estudio de seguimiento dos años posterior, el cual refiere una baja en los resultados obtenidos en el grupo de tratamiento por lo que estos beneficios no se mantuvieron en el tiempo a lo que los autores sugieren el análisis de programas de mantenimiento. Por el contrario, [Howard et al. \(2014\)](#) mostraron con efectos de moderado a largos, cómo la intervención realizada por un programa intensivo de comportamiento analítico (IBT, por sus siglas en inglés) mantiene los efectos después de 2 y 3 años en todas las variables medidas, siendo estas medidas de cognición, lenguaje y funcionamiento adaptativo. [Yun et al. \(2017\)](#) sugirieron el uso de ABA para el desarrollo de habilidades sociales, específicamente el reconocimiento de expresiones faciales y contacto visual. Lo anterior, mediante el uso de un robot y de la técnica propia del ABA llamada entrenamiento de ensayos discretos (DTT por sus siglas en inglés). Los resultados sugieren que tanto las personas como el robot son capaces de intervenir dichos objetivos mostrando diferencias significativas en el grupo de tratamiento con respecto a los datos iniciales. Las medidas relacionadas a comunicación y socialización no presentaron cambios significativos; sin embargo, el comportamiento general y los síntomas emocionales, incluidos ansiedad, depresión y problemas internos, evidenciaron un cambio significativo.

Du et al. (2015) compararon la intervención de ABA con el uso de un fármaco sugerido para la intervención del TEA llamado Bumetanide. El estudio muestra resultados significativos en algunas de las variables medidas; sin embargo, según los autores, esto solamente confirma la efectividad de la terapia ABA. No obstante, no se observan diferencias significativas entre el grupo control y el grupo tratamiento que respalden la intervención farmacológica. En este mismo sentido, Taylor et al. (2017) realizaron una comparación en el uso de la terapia ABA en personas dependientes de la sonda de alimentación, utilizando una muestra de niños con TEA y otra muestra de niños con parálisis cerebral. Los resultados sugieren la efectividad de la intervención en ambos grupos evidenciando una diferencia significativa con respecto a los datos de línea base en las diferentes variables medidas (aumento de peso, mayor consumo en gramos, rechazo y vocalizaciones negativas). Lo anterior permite evidenciar la efectividad de ABA en poblaciones con otro diagnóstico.

Otras intervenciones conductuales

El restante 26.3% de los estudios utilizaron otras estrategias conductuales, dentro de las cuales se especifica el tratamiento de respuestas pivote (PRT por sus siglas en inglés). Al respecto, el estudio realizado por Duifhuis et al. (2016) presentó mejoras significativas con un efecto largo en las variables alrededor de la sintomatología; sin embargo, las mediciones secundarias describen mejoras estadísticamente no significativas, exceptuando en la subescala de comunicación. De la misma forma, Mohammadzaheri et al. (2014) compararon la eficacia del tratamiento de respuestas pivote versus el Análisis Conductual Aplicado en los déficits de comunicación. Ambos tratamientos evidencian mejoras significativas, pero el PRT mostró resultados con un efecto de moderado a largo en todas las variables medidas en las áreas objetivo, siendo estas las habilidades de comunicación-socialización y habilidades pragmáticas.

Los estudios 14, 17 y 19 utilizaron programas elaborados a partir de los principios de la modificación de conducta. Así, Warreyn & Roeyers (2014) abordaron dos habilidades específicas: la atención conjunta y la imitación. Los resultados evidenciaron que el grupo de tratamiento mejoró significativamente en atención conjunta con un tamaño del efecto largo así como en el objetivo de imitación, pero este último con resultados más modestos (efecto mediano). Lomas et al. (2019) presentaron los datos en valores porcentuales; sin embargo, los autores describen que la intervención conductual proporcionada al grupo clínico para trabajar la encopresis fue efectiva en un 60% de los participantes del grupo, lo que evidencia, incluso, una mayor tasa de éxito en la semana 10 de tratamiento.

Por su parte, Sharp et al. (2014) plantearon un programa de intervención conductual de entrenamiento a padres para el abordaje de la selectividad y la baja ingesta alimenticia; no obstante, las variables medidas no presentaron cambios significativos, solamente en una medida secundaria que mide el estrés de los padres, la cual mostró una diferencia significativa con un efecto largo.

Discusión

El objetivo de esta revisión fue realizar un análisis sistemático de los resultados obtenidos en los estudios que utilizan las estrategias conductuales como estrategias de intervención para las personas con TEA, en el período comprendido entre 2011 y 2021. Múltiples estudios coinciden en sugerir las intervenciones conductuales como aquellas con mayores resultados de efectividad en niños y niñas con TEA, pues evidencian mejoras significativas en las diferentes áreas de intervención (Arroniz & Bencomo, 2018; Hervás & Rueda, 2018; Mulas et al., 2010; Guzmán et al., 2017; Reynoso et al., 2017).

Los objetivos que abordan cada una de las investigaciones analizadas sugieren que un 42% aborda objetivos mixtos, dentro de los cuales el 75% aborda el área de comunicación y lenguaje y el mismo porcentaje el área de habilidades de so-

cialización, seguido por un 62.5% que interviene el área conductual y emocional. Lo anterior coincide con las áreas de mayor afectación en las personas con TEA, según los criterios diagnósticos establecidos en el DSM-V-TR (APA, 2022), lo que evidencia la funcionalidad de la terapia conductual en el abordaje de la sintomatología diagnóstica. De igual forma, el 100% de los estudios cuentan con mayoría de varones en su muestra, lo cual coincide, según APA (2022), con la *ratio* por sexo encontrada para el TEA, siendo el 77.7% de la muestra total de sexo masculino. De igual forma, es importante señalar que la información analizada se considera actual, ya que el 63.1% de los estudios se desarrollaron en los últimos 5 años (2017 – 2021), siendo Estados Unidos el país con mayor investigación al respecto (47.3%). El 100% de los estudios analizados están producidos en inglés, a pesar de que las opciones de búsqueda se realizaron tanto en inglés como en español, lo cual sugiere la falta de investigación sistemática sobre el uso de estas estrategias en países hispano parlantes.

En relación con las variables del tratamiento, el 76.3% realiza el tratamiento en 20 semanas o menos. Al respecto, el 50% de los estudios que analizan la efectividad de ABA lo realizaron dentro de un plazo menor a 20 semanas, demostrando de igual forma su efectividad en tratamientos cortos. Lo anterior, se destaca ante las críticas que se le realizan al ABA sobre tratamientos prolongados y costosos. Es importante destacar que el 94.4% de los tratamientos conductuales son administrados por un profesional especialista en la estrategia conductual, lo cual requiere una preparación a partir de certificaciones, entrenamientos o capacitaciones específicas, aplicándose en un 88.8% de los estudios de forma individual o individual con sus padres de familia. Con respecto a las variables del contexto, el 61.5% de los estudios utilizan un consultorio específico para la aplicación del tratamiento. Al considerar los factores mencionados tanto en las variables del tratamiento como del contexto, es importante analizar si es factible el uso de estas técnicas con-

ductuales en un contexto áulico, ya que ninguno de los estudios realiza una intervención grupal y la mayoría de profesionales docentes no son especialistas en estas técnicas. En este sentido, cabe destacar que hoy en día se promueve un modelo educativo que busca la inclusión de las personas con TEA en contextos educativos regulares (Echeita, 2020), en los cuales se les brinde el apoyo necesario para garantizar una educación de calidad (UNESCO, 2015). Por esto, los modelos educativos están incurriendo en una forma de llevar estas técnicas al aula (Fisher et al., 2021). Al referirse a las variables de los participantes, el 80% de los estudios involucran a los padres o madres de familia en las intervenciones conductuales mediante sesiones de entrenamiento a familiares, lo que se da de una forma particular en cada uno de los estudios, ya sea participando durante la sesión con el niño o niña, mediante grabaciones, reuniones individuales con los familiares, llamadas telefónicas, talleres o manuales de capacitación. Por tanto, el 80% utiliza en sus estudios la intervención a familiares sugeridas en las metodologías conductuales, las cuales involucran como parte del tratamiento el entorno de las personas con TEA, con el fin de mejorar los resultados y favorecer la generalización (Miltenberger, 2017).

Con respecto a la efectividad de los tratamientos, un 84.2% mostró diferencias significativas en las medidas realizadas, lo cual evidencia la validez de las estrategias utilizadas en el tratamiento de niños y niñas con TEA; sin embargo, es importante considerar algunas características específicas. La totalidad de los estudios que utilizaron la TCC establecieron como criterio de inclusión en su muestra un coeficiente intelectual igual o superior a 70, lo cual refleja su efectividad en niños y niñas que no presenten una discapacidad intelectual asociada (Schalock et al, 2010). Por el contrario, el ABA establece solamente en un estudio la necesidad de un coeficiente mayor a 60, siendo observable que puede ser utilizado y efectivo en niños y niñas con TEA con un nivel de funcionamiento variado, incluso, que presenten algún grado de discapaci-

dad intelectual. El resto de las técnicas analizadas en los estudios no establecen un CI específico exceptuando el PRT, el cual, en ambos estudios, establece como criterio mínimo un CI igual o superior a 50, permitiendo el abordaje en personas con TEA con una discapacidad intelectual leve (Schalock et al, 2010). Lo anterior tiene una relación directa con los objetivos que abordan cada una de las terapias conductuales. La TCC aborda principalmente objetivos relacionados con el bienestar emocional, como el estrés, ansiedad, fobias, regulación emocional, y se requiere un nivel de funcionamiento cognitivo y verbal específico. El ABA y las otras técnicas analizadas tienen como objetivos la disminución de la sintomatología, la enseñanza de habilidades adaptativas, comunicativas, sociales y cognitivas, las cuales no requieren un nivel de funcionamiento específico. En este mismo sentido, es importante destacar que uno de los estudios realiza un análisis comparativo entre el PRT y el ABA, con lo que se evidencian resultados significativamente superiores ante el uso del PRT en todas las variables medidas, siendo estas específicas de las áreas de mayor afectación en las personas con diagnóstico de TEA. Aunado a la efectividad que evidenciaron las estrategias conductuales, un 42% de los estudios analizados realizaron evaluaciones de seguimiento, en las cuales, el 87% de los estudios demuestran que los resultados obtenidos se mantienen, donde el período de seguimiento es de 3 meses hasta 3 años. Con respecto a las variables metodológicas, la totalidad de los estudios analizados cuentan con rigurosidad metodológica empleando grupos control y algunos de estos, diseños ciego y evaluación ciega por terceros.

La presente revisión se realiza a partir de estudios publicados en revistas científicas, lo cual significa una limitación, ya que excluye estudios potencialmente relevantes tales como de tesis de grado y posgrado. Otra de las limitaciones que se contempla es la falta de análisis estadísticos de meta análisis. En este sentido, se propone para futuras investigaciones incorporar análisis estadísticos de

meta análisis y proponer estudios de investigación que analicen la factibilidad del uso de las estrategias conductuales en contextos áulicos, así como en contextos latinoamericanos, ya que la mayoría de los estudios se desarrollaron fuera de estos contextos. Más allá de lo antes considerado, esta revisión aporta un análisis exhaustivo de la literatura reciente por lo que se convierte en una herramienta enriquecedora para conocer la efectividad de los tratamientos conductuales.

Los datos obtenidos en la presente revisión permiten concluir que las estrategias conductuales, principalmente en programas estructurados como los analizados, constituyen una elección efectiva en el tratamiento de las personas con TEA. Además, permiten enriquecer el cuerpo de conocimientos de la psicología y la educación y el diseño de programas específicos de intervención tendiente a aportar conocimientos para el diseño de nuevos abordajes que permitan mejorar la calidad de vida de los niños y niñas con TEA, brindando resultados que puedan ser contrastables y replicables.

Referencias

- American Psychiatry Association. (2022). *Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (5a ed.; DSM-V-TR). American Psychiatry Association.
- Alcantud, F., Alonso, Y., & Mata, S. (2017). Prevalencia de los trastornos del espectro autista: revisión de datos. *Revista Siglo Cero*, 47(260), 7-26. <http://dx.doi.org/10.14201/scero2016474726>
- Arberas, C., & Ruggieri, V. (2019). Autismo. Aspectos genéticos y biológicos. *Medicina*, 79(Suppl. 1), 16-21. <https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol79-19/s1/Pags.16-21Arberas.pdf>
- Arroniz, M., & Bencomo, M. (2018). Alternativas de tratamiento en los trastornos del espectro autista: una revisión bibliográfica entre 2000 y 2016. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 5(1), 23-31. <https://doi.org/10.21134/rpcna.2018.05.1.3>
- Bonilla, M., & Chaskel, R. (2017). Trastorno del Espectro Autista. *Curso Continuo de Actualización de Pediatría:*

- Sociedad Colombiana de Pediatría*, 15(1), 19-29. <https://issuu.com/precopscp/docs/2.-trastorno-espectro>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale.
- Díaz, M., Ruiz, M., & Villalobos, A. (2017). *Manual de técnicas y terapias cognitivo conductuales*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Du, L., Shan, L., Wang, B., Li, H., Xu, Z., Staal, W., & Jia, F. (2015). A pilot study on the combination of applied behavior analysis and bumetanide treatment for children with autism. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 25(7), 585-588. <https://doi.org/10.1089/cap.2015.0045>
- Duifhuis, E., Den Boer, J., Doornbos, A., Buitelaar, J., Oosterling, I., & Klip, H. (2016). The Effect of Pivotal Response Treatment in children with Autism Spectrum Disorders: A non-randomized Study with a Blinded Outcome Measure. *Journal of autism and developmental disorders*, 47(2), 231-242. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2916-0>
- Echeita, G. (2020). *Educación inclusiva. El sueño de una noche de verano*. Octaedro Editorial.
- Espinosa, E., Mera, P., & Toledo, D. (2018). Trastorno del espectro autista: Caracterización clínica en pacientes de dos centros de referencia en Bogotá, Colombia. *Revista Med*, 26(1), 34-44. <https://doi.org/10.18359/rmed.3990>
- Fernández-Menéndez, E., Piqueras, J., & Soto-Sanz, V. (2022). Intervenciones cognitivo-conductuales para reducir conductas autolesivas en niños y jóvenes con TEA. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 9(3), 1-8. https://www.revistapcna.com/sites/default/files/2244-1_0_0.pdf
- Fisher, W., Piazza, C., & Roane, H. (2021). *Handbook of Applied Behavior Analysis*. The Guilford Press.
- Gitimoghaddam, M., Chichkine, N., McArthur, L., Sangha, S., & Symington, V. (2022). Applied Behavior Analysis in Children and youth with Autism Spectrum Disorders: A scoping review. *Perspective on Behavior Science*, 45, 521-557. <https://doi.org/10.1007/s40614-022-00338-x>
- Guerra, M., Duarte, L., & Arias, J. (2021). La neuroanatomía y neurofisiología en la comprensión de los trastornos del espectro autista. *Revista cubana de investigaciones biomédicas*, 40(1), e727. <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/727/825>
- Guzmán, G., Putrino, N., Martínez, F., & Quiroz, N. (2017). Nuevas tecnologías: Puentes de comunicación en el trastorno del espectro autista (TEA). *Terapia psicológica*, 35(3), 247-258. <https://doi.org/10.4067/S0718-48082017000300247>
- Hervás, A., Balmaña, N., & Salgado, M. (2017). Los trastornos del espectro autista (TEA). *Pediatría Integral*, XXI(2), 92-108. <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2017-03/los-trastornos-del-espectro-autista-tea/>
- Hervás, A., & Rueda, I. (2018). Alteraciones de conducta en los trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 66 (Suppl. 1), 31-38. <https://neurologia.com/articulo/2018031>
- Hodges, H., Fealko, C., & Soares, N. (2019). Autism spectrum disorder: Definition, epidemiology, causes, and clinical evaluation. *Translational Pediatrics*, 9(Suppl. 1), 55-65. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7082249/>
- Howard, J., Stanislaw, H., Green, G., Sparkman, C., & Cohen, H. (2014). Comparison of behavior analytic and eclectic early interventions for young children with autism after three years. *Research in developmental disabilities*, 35(12), 3326-3344. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.08.021>
- Hyman, S., Levy, S., Myers, S., (2020). Identification, evaluation and management of children with autism spectrum disorder. *Pediatrics*, 145(1): e20193447. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3447>
- Kitzerow, J., Teufel, K., Jensen, K., Wilker, C., & Freitag, C. (2019). Case-control study of the low intensive autism-specific early behavioral intervention A-FFIP: Outcome after one year. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 48(2), 103-112. <https://doi.org/10.1024/1422-4917/a000661>
- Klebanoff, S., Rosenau, K., & Wood, J. (2019). The therapeutic alliance in cognitive-behavioral therapy for school-aged children with autism and clinical anxiety. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 23(8), 2031-2042. <https://doi.org/10.1177/1362361319841197>

- Koegel, R., & Koegel, L. (2019). *Pivotal Response Treatment for Autism Spectrum Disorder*. Paulh Brookes Publishing.
- Kovshoff, H., Hastings, R., & Remington, B. (2011). Two-year outcomes for children with autism after the cessation of early intensive behavioral intervention. *Behavior Modification, 35*(5), 427-450. <https://doi.org/10.1177/0145445511405513>
- Landa, R. (2018). Efficacy of early interventions for infants and young children with, and at risk for, autism spectrum disorders. *International Review of Psychiatric, 30*(1), 25-39. <https://psycnet.apa.org/record/2018-21393-003>
- Lomas, J., Call, N., Gerencser, K., Scheithauer, M., Miller, S., Muething, C., Hewett, S., McCracken, C., Scahill, L., & McElhanon, B. (2019). A pilot randomized clinical trial of a multidisciplinary intervention for encopresis in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 50*(3), 757-765. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04305-5>
- Lotfizadeh, A., Kazemi, E., Pompa-Craven, P. & Eldevik, S. (2018). Moderate effects of low-Intensity behavioral intervention. *Behavior modification, 44*(1),92-113. <https://doi.org/10.1177/0145445518796204>
- Maenner, M., Shaw, K., Bakian, A., Bilder, D., Durkin, M., Esler, A., Furnier, S., Hallas, L., Hall-Lande, J., Hudson, A., Hughes, M. Patrick, M., Pierce, K., Poynter, J., Salinas, A., Shenouda, J., Vehorn, A., Warren, Z., Constantino, J.... Cogswell, M. (2021). Prevalence of Autism Spectrum Disorder among children aged 8 years. Autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2018. *MMWR Surveillance Summaries, 70*(11), 1-16. <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.ss7011a1>
- Makrigianni, M., Gena, A., Katoudi, S., & Galanis, P. (2018). The effectiveness of applied behavior analytic interventions for children with Autism Spectrum Disorder: A meta-analytic study. *Research in Autism Spectrum Disorders, 51*, 18-31. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2018.03.006>
- Martin, G., & Pear, J. (2008). *Modificación de conducta: Qué es y cómo aplicarla*. Pearson Educación.
- Maskey, M., Rodgers, J., Grahame, V., Glod, M., Honey, E., Kinnear, J., Labus, M., Milne, J., Minos, D., McConachie, H., & Parr, J. (2019). A randomized controlled feasibility trial of immersive virtual reality treatment with cognitive behavior therapy for specific phobias in young people with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 49*, 1912-1927. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3861-x>
- McBride, N., Weinzimmer, S., La Buissonnière-Ariza, V., Schneider, S., Ehrenreich, J., Lewin, A., McGuire, J., Goodman, W., Wood, J., & Storch, E. (2020). The impact of comorbidity on Cognitive-Behavioral Therapy Response in youth with anxiety and Autism Spectrum Disorder. *Child Psychiatry and Human Development, 51*(4), 625-635. <https://doi.org/10.1007/s10578-020-00961-2>
- Meca, J., & Ausina, J. (2010). Revisión sistemática y meta-análisis: herramientas para la práctica profesional. *Papeles del Psicólogo, 31*(1), 7-17. <https://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1792.pdf>
- Miltenberger, R. (2017). *Modificación de conducta: Principios y procedimientos*. Ediciones Pirámide.
- Mohammadzaheri, F., Koegel, L., Rezaee, M., & Rafiee, S. (2014). A randomized clinical trial comparison between pivotal response treatment (PRT) and structured applied behavior analysis (ABA) intervention for children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 44*(11), 2769-2777. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4194254/>
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., Stewart, L., & Prisma Group. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA P) 2015 statement. *Systematic Reviews Journal, 4*(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- Mulas, F., Ros-Cervera, G., Millá, M., Etchepareborda, M., Abad, L., & Téllez de Meneses, M. (2010). Modelos de intervención en niños con autismo. *Revista de Neurología, 50*(Suppl. 3), 77-84. <https://faros.hsj-dbcn.org/adjuntos/1839.1-bdS03S077.pdf>
- Liao, Y., Dillemburger, K., He, W., Xu, Y., & Cai, H. (2020). A systematic review of Applied Behavior Analytic interventions for children with Autism in Mainland China. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders, 7*(4), 333-351. <https://doi.org/10.1007/s40489-020-00196-w>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2015). *Declaración de Incheon. Educación 2030: Hacia una educación inclusiva de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233137_spa
- Organización Mundial de la Salud. (2022). *Autismo*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Panerai, S., Suraniti, G., Catania, V., Zingale, M., Ferri, R., Raggi, A., Trubia, G., & Elia, M. (2019). Early results from a combined low-intensive psychoeducational intervention for preschoolers with autism spectrum disorder. *Disability and Rehabilitation*, 42(9), 1275-1283. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1522553>
- Perestelo-Pérez, L. (2013). Standards on how to develop and report systematic reviews in Psychology and Health. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 13(1), 49-57. [https://doi.org/10.1016/S1697-2600\(13\)70007-3](https://doi.org/10.1016/S1697-2600(13)70007-3)
- Raches, C., Tomlin, A., & Pratt, C. (2019). Integrating Applied Behavior Analysis and infant/ early childhood mental health: Implications for Early Intensive Intervention in Autism. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 6(3), 246-254. <https://doi.org/10.1007/s40489-018-0148-2>
- Reichow, B., Hume, K., Barton, E., & Boyd, B. (2018). Early intensive behavioral intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 5. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009260.pub3>
- Reynoso, C., Rangel, M., & Melgar, V. (2017). El trastorno del espectro autista: aspectos etiológicos, diagnósticos y terapéuticos. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 55(2), 214-222. <https://www.redalyc.org/journal/4577/457750722015/457750722015.pdf>
- Schalock, R., Luckasson, R. & Tassé, M. (2010). *Intellectual disability: Definition, classification and systems of supports*. AAIDD.
- Sharma, S., Gonda, X., & Tarazi, F. (2018). Autism Spectrum Disorder: Classification, diagnosis and therapy. *Pharmacology and Therapeutics*, 190, 91-104. <https://daneshyari.com/article-preview/11019350.pdf>
- Sharp, W., Burrell, T., & Jaquess, D. (2014). The Autism MEAL Plan: A parent-training curriculum to manage eating aversions and low intake among children with autism. *Autism: the International Journal of Research and Practice*, 18(6), 712-722. <https://doi.org/10.1177/1362361313489190>
- Taylor, T., Kozlowski, A., & Girolami, P. (2017). Comparing behavioral treatment of feeding difficulties and tube dependence in children with cerebral palsy and autism spectrum disorder. *NeuroRehabilitation*, 41(2), 395-402. <https://doi.org/10.3233/NRE-162071>
- Van Steensel, F., & Bögels, S. (2015). CBT for anxiety disorders in children with and without autism spectrum disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 83(3), 512-523. <https://doi.org/10.1037/a0039108>
- Vause, T., Jaksic, H., Neil, N., Frijters, J., Jackiewicz, G., & Fledman, M. (2018). Functional behavior-based cognitive-behavioral therapy for obsessive compulsive behavior in children with autism spectrum disorder: A randomized controlled trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50, 2375-2388. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3772-x>
- Vevea, J., Zelinsky, N & Orwin, R. (1994). Evaluating coding decisions [Evaluación de las decisiones de codificación] In H. Cooper & L. V. Hedges (Eds.), *Handbook of Research Synthesis* (pp. 139-162). Russell Sage Foundation.
- Warreyn, P., & Roeyers, H. (2014). See what I see, do as I do: Promoting joint attention and imitation in preschoolers with autism spectrum disorder. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 18(6), 658-671. <https://doi.org/10.1177/1362361313493834>
- Weiss, J., Thomson, K., Burnham Riosa, P., Albaum, C., Chan, V., Maughan, A., Tablon, P., & Black, K. (2018). A randomized waitlist-controlled trial of cognitive behavior therapy to improve emotion regulation in children with autism. *Journal of child psychology and psychiatry*, 59(11), 1180-1191. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12915>
- Wood, J., Kendall, P., Wood, K., Kerns, C., Seltzer, M., Small, B., Lewin, A., & Storch, E. (2019). Cognitive behavioral treatments for anxiety in children with Autism Spectrum Disorder. A randomized clinical trial. *JAMA Psiquiatry*, 77(5), 474-483. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.4160>

- Yu, Q., Li, E., Ligu, L., & Liang, W. (2020). Efficacy of interventions based on Applied Behavior Analysis for Autism Spectrum Disorder: A Meta-analysis. *Psychiatry Investigation, 17*(5), 432-443. <https://doi.org/10.30773/pi.2019.0229>
- Yun, S., Choi, J., Park, S., Bong, G., & Yoo, H. (2017). Social skills training for children with autism spectrum disorder using a robotic behavioral intervention system. *International Society for Autism Research, 10*(7), 1306-1323. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28464438/>
- Zeidan, F., Fombonne, E., Scora, J., Ibrahim, A., Durkin, M., Saxena, S., Yusuf, A., Shih, A., & Elsabbagh, M. (2022). Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Research, 15*, 778 – 790. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2022.963102/full>

ANEXO 1. Estadísticos descriptivos discriminados por grupos en el pre y post de los resultados de los estudios

Código	N GC	N GI	Grupo Control		Grupo de Intervención		d de Cohen
			Pre	Post	Pre	Post	
1. Kitzerow et al. (2019)	20	20	81.64 (23.7)	82.44 (25.8)	71.70 (25.2)	83.75 (27.7)	0.04
			6.50 (1.8)	6.06 (1.0)	7.25 (1.4)	5.95 (1.5)	0.08
			6.75 (1.9)	5.789 (1.05)	7.85 (1.4)	6.50 (1.9)	0.4
			6.75 (1.9)	6.89 (2.4)	5.90 (2.4)	5.65 (1.7)	0.5
			78.40 (13.1)	77.26 (12.6)	77.50 (10.1)	76.33 (11.8)	0.07
			76.20 (10.1)	75.58 (12.2)	71.80 (11.2)	75.50 (11.5)	0.0
			76.10 (12.3)	73.95 (10.4)	72.95 (8.2)	74.50 (10.00)	0.05
			83.40 (14.8)	80.37 (15.7)	81.85 (13.2)	80.28 (14.1)	0.0
			72.30 (13.0)	70.79 (12.1)	75.40 (11.4)	67.56 (12.7)	0.8
			74.70 (15.8)	75.05 (14.1)	72.05 (7.4)	72.17 (9.8)	0.2
			16.35 (5.2)	16.26 (8.0)	17.89 (6.1)	16.35 (6.4)	0.01
			6.00 (2.8)	6.37 (4.2)	7.11 (3.5)	5.53 (3.9)	0.2
			5.80 (2.2)	5.68 (3.0)	6.16 (3.5)	5.65 (2.9)	0.0
			4.40 (2.2)	4.21 (2.5)	4.42 (1.5)	4.94 (2.0)	0.3
			76.58 (14.7)	74.42 (17.0)	68.90 (13.9)	70.75 (14.3)	0.23
			77.84 (15.3)	74.68 (17.1)	69.20 (19.4)	70.55 (15.5)	0.2
			85.63 (14.5)	81.58 (19.3)	74.25 (16.5)	77.40 (18.1)	0.2
			71.74 (16.1)	73.21 (22.2)	66.15 (14)	69.20 (14.4)	0.2
			48.65 (24.3)	52.42 (26.6)	57.40 (27.6)	52.25 (29.1)	0.0
			11.35 (9.0)	13.26 (8.7)	14.30 (9.1)	13.30 (9.0)	0.04
10.47 (8.0)	9.84 (8.1)	13.15 (9.7)	9.95 (7.2)	0.01			
6.12 (4.8)	6.42 (5.2)	3.75 (3.7)	4.50 (3.6)	0.4			
17.18 (9.6)	19.26 (10.0)	21.65 (11.3)	20.50 (13.3)	0.1			
3.53 (3.2)	3.63 (2.7)	4.55 (2.6)	4.00 (2.7)	0.1			
64.65 (11.0)	67.94 (10.7)	64.90 (8.9)	62.26 (10.1)	0.3			
63.70 (9.5)	63.00 (9.0)	64.70 (7.7)	61.39 (6.8)	0.2			
62.10 (10.0)	62.22 (10.4)	62.90 (10.6)	60.53 (12.1)	0.1			

continúa

ANEXO 1. Estadísticos descriptivos discriminados por grupos en el pre y post de los resultados de los estudios

Código	N GC	N GI	Grupo Control		Grupo de Intervención		d de Cohen		
			Pre	Post	Pre	Post			
2. Duifhuis et al. (2016)	13		6.9 (3.6)	8.4 (3.6)	13.2 (4.1)	11.9 (4.8)	0.8		
			0.4 (1.2)	0.6 (0.5)	1.6 (1.7)	1.3 (1.2)	0.7		
			7.3 (3.8)	9.0 (3.6)	14.8 (5.0)	13.2 (5.0)	0.96		
			87.5 (27.4)	88.5 (31.7)	71.7 (20.7)	75.0 (18.8)	0.5		
			69.9 (9.2)	69.0 (10.9)	65.6 (6.5)	61.6 (6.4)	0.8		
			141.8 (10.5)	139.8 (15.4)	149.3 (18.6)	138.8 (10.4)	0.07		
3. Mohammadzaheri et al. (2014)	15	15	2.77 (0.5)	2.79 (0.5)	2.79 (0.49)	3.20 (0.78)	0.6		
			118.83 (7.53)	120.53 (6.99)	118.96 (6.99)	133.70 (5.93)	2.0		
4. Yun et al. (2017)	7	8	114.14 (22.02)		98.13 (20.26)				
			117.86 (9.91)	73.81 (12.79)	94.00 (21.21)	77.92 (18.47)	0.2		
			118.71 (14.03)	90.00 (19.15)	96.25 (20.37)	82.50 (34.54)	0.2		
			16.43 (5.32)		20.00 (5.81)				
			12.29 (4.35)		15.75 (6.04)				
			5.43 (1.99)		7.63 (2.62)				
			3.14 (1.35)		4.13 (1.13)				
			11.57 (4.69)		21.00 (6.87)				
			7.86 (2.67)		12.13 (6.60)				
			75.71 (13.82)		89.13 (25.44)				
			7.43 (1.40)		8.38 (1.92)				
			3.57 (0.98)		4.13 (1.46)				
			1.71 (0.76)		1.13 (0.35)				
			1.57 (0.98)		1.38 (0.92)				
17.14 (12.65)		20.00 (12.18)							
14.29 (37.80)		16.25 (25.04)							
5. Van Steensel & Bögels (2015)	95	79	29.47 (20.68)	9.43 (11.17)	35.35 (21.77)	15.66 (17.03)	1.0		
			51.53 (23.92)	32.77 (18.82)	51.53 (18.75)	43.43 (18.50)	0.4		
			47.13 (21.78)	29.00 (17.28)	58.77 (21.11)	41.57 (19.53)	0.8		
			0.75 (0.24)	0.93 (0.13)	0.75 (0.22)	0.86 (0.17)	0.5		
			0.77 (0.22)	0.91 (0.14)	0.71 (0.22)	0.79 (0.18)	0.3		
			19.91 (16.27)	14.52 (13.80)	41.05 (18.25)	34.63 (19.19)	0.3		
6. Wood et al. (2019)	19	148 71+77			BIACA	CBT	BIACA	CBT	
			3.28 (0.39)	2.93 (0.59)	3.43 (0.48)	3.47 (0.47)	2.13 (0.91)	2.43 (0.70)	0.7
			0.73 (0.28)	0.77 (0.27)	0.83 (0.39)	0.88 (0.39)	0.51 (0.29)	0.69 (0.34)	0.2
			0.52 (0.19)	0.50 (0.19)	0.59 (0.28)	0.64 (0.26)	0.37 (0.22)	0.50 (0.26)	0.0
			1.49 (0.28)	1.53 (0.34)	1.56 (0.33)	1.59 (0.38)	1.32 (0.37)	1.46 (0.40)	0.1
			1.25 (0.47)	1.16 (0.38)	1.39 (0.44)	1.51 (0.43)	1.15 (0.45)	1.30 (0.46)	0.3
			1.19 (0.70)	1.24 (0.51)	1.38 (0.61)	1.48 (0.60)	0.77 (0.57)	0.88 (0.54)	0.6
			0.70 (0.54)	0.80 (0.50)	0.97 (0.56)	0.96 (0.62)	0.49 (0.42)	0.65 (0.54)	0.2
0.98 (0.44)	0.88 (0.60)	1.16 (0.63)	1.12 (0.62)	0.65 (0.49)	0.73 (0.51)	0.2			

continúa

ANEXO 1. Estadísticos descriptivos discriminados por grupos en el pre y post de los resultados de los estudios

Código	N GC	N GI	Grupo Control		Grupo de Intervención			d de Cohen
			Pre	Post	Pre		Post	
7. Klebanoff et al. (2019)	36	64	S/D	36.83 (6.57)	S/D		33.49 (6.24)	0.52
				37.60 (7.20)			33.47 (6.50)	0.6
				44.95 (2.85)			36.55 (7.60)	1.4
8. Vause et al. (2018)	18	19	32.50 (13.66)	28.22 (12.76)	36.00 (12.58)		19.22 (10.16)	0.7
			15.33 (2.00)	14.78 (2.13)	14.89 (1.68)		11.50 (2.66)	1.3
			64.89 (23.38)	66.61 (22.61)	71.57 (18.46)		42.64 (25.51)	0.9
			34.94 (19.27)	32.78 (21.6)	47.69 (15.34)		28.33 (16.34)	0.2
9. McBride et al. (2020)	79 46+33	25	NO EXT	S/D	ADHA	EXT	S/D	S/D
			15.51 (1.86)		16.63 (2.61)	17.28 (1.81)		
			3.59 (0.76)		3.84 (0.92)	4.05 (0.69)		
			5.12 (0.74)		5.46 (0.91)	5.60 (0.96)		
10. Weiss et al. (2018)	33	35	1.91 (0.09)	1.84 (0.09)	1.79 (0.07)		1.93 (0.08)	0.18
			1.79 (0.09)	1.72 (0.07)	1.77 (0.07)		1.78 (0.07)	0.15
			2.07 (0.09)	2.01 (0.06)	1.96 (0.06)		2.10 (0.06)	0.26
			2.06 (0.36)	2.10 (0.32)	1.80 (0.26)		2.78 (0.30)	0.38
			2.25 (0.32)	2.67 (0.30)	2.46 (0.29)		2.47 (0.28)	0.12
			2.39 (0.07)	2.37 (0.05)	2.44 (0.07)		2.22 (0.04)	0.58
			2.94 (0.08)	2.97 (0.06)	2.82 (0.08)		3.04 (0.05)	0.22
			1.90 (0.07)	1.91 (0.06)	1.79 (0.07)		2.16 (0.05)	0.79
			61.33 (1.96)	58.17 (0.99)	57.71 (1.78)		57.74 (0.94)	0.08
			62.76 (2.32)	60.79 (1.11)	60.91 (2.09)		58.10 (1.08)	0.43
			37.36 (1.36)	37.10 (0.69)	36.03 (1.14)		39.84 (0.66)	0.71
			69.63 (1.66)	68.24 (0.92)	68.94 (1.80)		65.49 (0.91)	0.52
			2.78 (0.29)	2.06 (0.18)	2.63 (0.32)		1.43 (0.18)	0.61
			3.97 (0.24)	3.48 (0.33)	4.03 (0.31)		2.69 (0.32)	0.42
4.03 (0.27)	3.32 (0.25)	3.83 (0.28)		2.48 (0.24)	0.60			
- (-)	2.52 (0.26)	- (-)		1.68 (0.25)	0.57			
11. Lotfizadeh et al. (2018)	73	98	25.62 (16.21)	S/D	20.87 (13.92)		S/D	S/D
			59.32 (11.54)		60.13 (13.89)			
			60.93 (15.59)		63.2 (17.57)			
			61.54 (13.39)		63.38 (11.23)			
			66.54 (15.2)		67.26 (12.97)			
				5.32 (3.81)				
				10.6 (1.7)				
12. Kovshoff et al. (2011)	18	23	61 (13.98)	61.94 (31.09)	73.48 (27.28)		64.65 (33.04)	0.08
			55.28 (7.05)	49.5 (17.39)	61.48 (15.35)		55.13 (19.40)	0.3
			61.28 (8.63)	57.72 (24.54)	68.00 (24.01)		62.65 (25.11)	0.19
			53.83 (8.14)	43.67 (18.15)	59.70 (11.80)		52.35 (19.61)	0.4
			60.11 (7.94)	59.33 (15.58)	64.04 (14.11)		62.57 (16.93)	0.1
			9.61 (3.50)	11.33 (5.26)	15.30 (4.69)		14.87 (5.29)	0.67
			8.64 (3.79)	11.64 (7.31)	12.69 (4.06)		14.73 (6.70)	0.44
			65.61 (18.70)	63.56 (26.39)	44.70 (24.20)		53.70 (21.13)	0.4
57.15 (16.23)	56.14 (21.22)	45.19 (20.94)		48.86 (26.21)	0.3			

continúa

ANEXO 1. Estadísticos descriptivos discriminados por grupos en el pre y post de los resultados de los estudios

Código	N GC	N GI	Grupo Control				Grupo de Intervención		d de Cohen	
			Pre		Post		Pre	Post		
13. Howard et al (2014)	32 16+16	29	AP	GP	AP	GP				
			53.69 (13.50)	61 (15.27)	64.43 (24.84)	71.77 (19.45)	60.57 (17.48)	89.43 (23.99)	0.8	
			42.95 (15.01)	47.22 (14.39)	49.40 (29.36)	57.68 (22.74)	49.23 (14.77)	72.84 (29.46)	0.5	
			56.63 (15.54)	60.30 (17.13)	56.11 (19.25)	61.92 (13.67)	60.65 (16.59)	67.13 (15.78)	0.3	
			58.05 (23.15)	56.92 (15.50)	52.60 (25.56)	67.85 (22.40)	54.43 (18.00)	79.33 (27.48)	0.4	
			69.81 (10.48)	69.69 (8.54)	58.07 (15.80)	65.85 (12.23)	72.00 (7.73)	76.00 (15.94)	0.7	
			67 (17.13)	76.65 (13.37)	69.33 (22.08)	82.20 (21.74)	80.44 (12.06)	98.05 (17.92)	0.7	
			45.44 (15.23)	47.29 (13.59)	49.53 (24.61)	60.31 (18.75)	48.79 (20.87)	74.46 (25.08)	0.63	
			43.90 (5.80)	50.20 (12.16)	47.98 (27.25)	62.07 (23.83)	49.73 (16.34)	83.25 (29.88)	0.7	
		89.55 (13.09)	86.96 (13.34)	74.00 (13.24)	86.31 (15.83)	94.65 (17.50)	90.17 (12.64)	0.2		
14. Warreyn & Roeyers (2014)	18	18	1.65 (0.60)		1.24 (0.56)		1.46 (0.60)	1.81 (0.73)	0.8	
			3.16 (0.65)		3.42 (0.54)		3.12 (0.70)	3.64 (0.61)	0.3	
15. Maskey et al. (2019)	16	16			5.25 (0.77)			4.17 (1.27)	1.03	
					5.40 (0.86)			3.92 (1.63)	1.14	
							140.17 (22.43)		153.14 (29.02)	0.3
					155.86 (28.91)		39.17 (20.37)	161.07 (22.46)	44.64 (21.91)	0.1
					51.53 (17.01)		33.85 (14.31)	47.73 (18.10)	37.71 (18.02)	0.5
					46.15 (19.78)		4.23 (1.83)	46.87 (15.16)	4.07 (2.53)	0.1
					4.15 (2.48)		1.40 (0.71)	4.57 (3.37)	1.39 (0.84)	0.1
					1.43 (1.12)		23.00 (3.94)	1.55 (1.17)	22.50 (6.28)	0.0
					21.38 (4.46)		2.85 (0.68)	22.50 (4.67)	2.68 (0.97)	0.0
		2.67 (0.71)			2.86 (0.63)					
16. Du et al. (2015)	28	32	74.68 (4.47)		62.88 (4.96)		75.61 (11.38)	57.47 (7.19)	15.3	
			37.28 (3.53)		31.64 (1.72)		36.39 (3.85)	30.79 (2.45)	0.4	
17. Lomas et al. (2019)	10	10	*0% (0%)		*0% (0%)		*0 % (0%)	*6 (60%)	S/D	
			0% (0%)		0% (0%)		0% (0%)	0 (0%)		
			-		1 (10%)		-	1 (10%)		
			-		9 (90%)		-	9 (90%)		
18. Taylor et al. (2017)	33	25	S/D		S/D		S/D	S/D		
19. Sharp et al. (2014)	15	15	79.9 (20.5)		80.3 (24.9)		89.3 (7.8)	81.0 (14.1)	0.0	
			52.1 (7.8)		47.2 (12.6)		51.1 (7.1)	47.2 (9.6)	0.0	
			37.2 (17.8)		37.2 (25.9)		32.6 (22.3)	38.8 (27.5)	0.05	

Nota. * Datos presentados según frecuencia y porcentaje