



Universidad
Nacional
de Rosario

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

Trabajo Integrador Final

**“Intervenciones conductuales en Autismo. Una
integración posible”**

Modalidad de trabajo: Investigación bibliográfica

Alumno: Becerra, Juan Cruz

Legajo: B-5901/3

DNI: 42128531

Mail: juancruzbecerra2@gmail.com

Docente responsable: Paris, Laura

- Año 2024 -

1

Índice

Resumen.....	1
1. Introducción.....	2
2. Objetivos.....	4
2.1. Objetivo General.....	4
2.2. Objetivos Específicos.....	5
Marco Teórico.....	5
3.1. El autismo como entidad nosológica. ¿Cómo lo entiende el conductismo?.....	5
3.2. Delimitación filosófica, epistemológica y metodológica del Análisis Funcional de la Conducta.....	7
3.3. Análisis de la conducta verbal.....	8
3.4. Las críticas al modelo de Skinner y el surgimiento de la TMR.....	9
4. Estrategia Metodológica.....	11
4.1. Criterios de selección del corpus documental y bibliográfico.....	11
4.2. Técnicas de análisis.....	12
5. Análisis de los documentos y bibliografía.....	12
5.1. Material bibliográfico.....	12
5.2. Programas de tratamiento basados en ABA.....	13
5.3. Intervenciones en autismo basadas en TMR y su articulación con ABA.....	17
6. Análisis de las fortalezas y debilidades de los programas de tratamiento. Integraciones posibles.....	20
6.1. Efectividad, eficacia y eficiencia de los tratamientos basados en ABA para producir cambios en las habilidades verbales, comunicativas y sociales.....	20
6.2. Efectividad, eficacia y eficiencia del Enfoque de la Conducta Verbal y TMR en la evaluación y enseñanza de habilidades lingüísticas-comunicacionales, cognitivas e interpersonales en TEA.....	23
6.3. Propuesta de integración en un protocolo unificado de tratamiento.....	25
Conclusiones.....	29
Referencias bibliográficas.....	31

Resumen

Los Trastornos del Espectro Autista (TEA) constituyen una problemática de urgencia en el campo de la salud mental, lo cual plantea un enorme desafío a las familias y profesionales que trabajan con ellos. Por esto, el propósito del presente trabajo fué recopilar distintos programas y procedimientos de intervención que cuenten con la mayor evidencia empírica sobre su funcionamiento en sus abordajes en TEA, tomando como ejes de análisis su efectividad, eficacia y eficiencia. Dado que las intervenciones recabadas están basadas en los supuestos del Análisis Funcional de la Conducta, y son compatibles a nivel epistemológico y metodológico, se sostuvo como hipótesis la posibilidad de articularlas en un protocolo unificado de tratamiento que aumente la efectividad, eficacia y eficiencia en el logro de sus objetivos terapéuticos. El análisis muestra que los distintos programas y

procedimientos de tratamiento cuentan con fortalezas y debilidades específicas a la hora de producir logros terapéuticos, lo cual demuestra la viabilidad de su complementación. Se concluye reflexionando sobre la necesidad de que tal protocolo sea lo suficientemente flexible para su adaptación a la singularidad de cada caso, así como la necesidad de llevar a cabo investigaciones experimentales y clínicas para poner a prueba la validez del mismo.

Palabras clave: Autismo, Trastornos del Espectro Autista, Análisis Funcional de la Conducta, Análisis Conductual Aplicado, Teoría de los Marcos Relacionales

1. Introducción

La masificación del concepto de autismo, tanto en el saber popular como académico, es hoy en día un hecho cada vez más común. Esto puede comprenderse si atendemos a que “Hoy, el autismo es llamado “Epidemia del Siglo XXI” por su alta incidencia: ocurre en 1 de cada 160 nacimientos (promedio global); en 1950 la proporción era de 1 en 10 mil.” (Aramayo, 2019, p.1). En relación a esto, Malaga et al. (2019) sostienen que la prevalencia del autismo aumenta a medida que pasan los años, pero que, al mismo tiempo, la masificación supone que “el conocimiento general de la sociedad sobre los TEA (Trastornos del Espectro Autista) ha mejorado mucho (campañas de concienciación, mayor presencia en los medios de comunicación...)”, así como también se ha generado una mayor “accesibilidad a atención sanitaria especializada en TEA” (p.5). Si cada vez existe más difusión del autismo a nivel social, académico y sanitario, podemos preguntarnos entonces por la efectividad necesaria de las intervenciones clínicas e institucionales para disminuir la prevalencia, aspecto que lleva a generar el siguiente interrogante: ¿Qué intervenciones podrían hoy demostrar mayor eficacia, eficiencia y efectividad en el abordaje de esta “epidemia”? Para responder estas preguntas es necesario hacer una breve historización sobre las conceptualizaciones del autismo y los tipos de intervenciones que se desarrollaron a lo largo de los años, para así poder comprender el panorama actual.

“La incorporación del término autismo a su significado actual se debe a Leo Kanner” (Artigas-Pallares & Paula, 2012, p. 3), el cual ya en su definición de 1943 del autismo como “autismo infantil precoz”, delimitó los tres núcleos de trastorno del autismo vigentes en la actualidad: (1) trastorno cualitativo de la relación interpersonal, (2) alteraciones de la comunicación y del lenguaje, y (3) falta de flexibilidad mental y comportamental (Rivière, 2001, como se citó en Cocimano, 2012). Riviere (1997) diferencia tres épocas principales de investigación e intervención en autismo: la primera etapa se corresponde al período de 1943-1963. Es la etapa de la explicación psicodinámica del autismo. La segunda etapa abarca de 1963 a 1983. Aparecen los primeros modelos explicativos sobre los problemas y retrasos cognitivos en el desarrollo en relación al autismo, reemplazando así la explicación de éste como un trastorno emocional. Empiezan a desarrollarse programas de investigación empíricos tanto experimentales como clínicos desde el enfoque del análisis de conducta. La tercera etapa, trajo consigo un giro hacia la perspectiva evolucionista, donde es definido por primera vez como un “trastorno profundo del desarrollo”. La explicación que se da ahora sobre su origen y mantenimiento es la llamada “teoría de la mente”, como trastorno humano específico, el cual consiste en la incapacidad de las personas autistas en “atribuir mente” a los otros. En relación a lo neurobiológico, los estudios de genética, investigación neuroquímica, neuroimagen, electrofisiología, etc., han permitido descubrir alteraciones que cada vez acercan más al conocimiento de las posibles causas biológicas del autismo.

Ahora bien, desde el análisis de conducta, se plantea que la propuesta cognitiva

actual de la “teoría de la mente” no permite determinar el por qué las personas con TEA no desarrollan la capacidad para atribuir intenciones, emociones y pensamientos a los demás,

3

no permite acceder a las variables contextuales a las que esa atribución de intenciones puede ser funcional y adaptativa, y, por lo tanto, no permite determinar qué ambiente vital del niño puede estar fallando en promover esos aprendizajes relacionales e interpersonales (Amiando-Lillo, 2022; ; Gomez-Echeverry, 2010; Sunberg y Michael, 2001; Barbolla y García-Villamisar, 1993). Ligado a esto, las terapias con orientación médico-farmacológica y psicodinámica no se han demostrado efectivas en la alteración de tales resultados deficitarios en relación a la comunicación y la cognición de la “mente” ajena (DeMyer, Hingtgen y Jackson, 1981; Lovaas, 1987). Según la bibliografía consultada, la terapia de conducta sigue siendo la más efectiva y prometedora para las personas autistas (Centeno, 2022; Colombo, 2018; Peters-Scheffer et al.,2011; Matos y Mustaca, 2005; García Coto, 2001; Harris y Handleman,1994; Lovaas, 1987), y es debido a esto, que el análisis conductual aplicado (ABA, por sus siglas en inglés) se ha difundido tanto a nivel social y académico como el enfoque terapéutico principal en autismo (Centeno, 2022; García-García y Noguero, 2022; Matos y Mustaca, 2005)

Cabe destacar que el interés de ABA de estudiar e intervenir sobre las variables contextuales del aprendizaje se debe no únicamente a la evidencia empírica obtenida en el ámbito aplicado, sino también a la base filosófica y epistemológica en la cual se apoya. ABA es la aplicación práctica de la línea de investigación más amplia denominada Análisis de Conducta, que si bien implica por sí misma un cuerpo teórico y un programa de investigación propio, está basada en la filosofía y cosmovisión sobre la naturaleza humana y la conducta del Conductismo Radical. El Conductismo Radical se puede considerar como el un conjunto de supuestos, premisas básicas y/o reflexiones que subyace a la construcción de la teoría conductual, lo cual permite situar a nivel ontológico y epistemológico las propiedades, causas y efectos de la conducta (Gonzales-Terrazas y Colombo, 2022). El esquema de las contingencias de tres términos: Ed (estímulo discriminativo)- R (respuesta)- C (consecuencias) que elabora el Conductismo Radical para explicar los mecanismos de aprendizaje, propone que el comportamiento tiene una causalidad múltiple e históricamente determinada, en donde tanto los antecedentes estimulares a la conducta así como sus consecuentes ambientales y orgánicos, influyen funcionalmente en la probabilidad de su aparición.

ABA tiene una capacidad específica para generar en personas con TEA no solo “la adquisición de nuevas vocalizaciones o palabras, sino también para la adquisición de operantes y clases de respuestas complejas” (Miltenberger, 2013, p. 493). El moldeamiento verbal es el procedimiento conductual principal utilizado para establecer estas clases de conducta. Este se basa en el principio de que el gobierno verbal de la conducta permite el aprendizaje (verbal o no) a través de instrucciones verbales, sin necesidad de exposición a consecuencias ambientales directas, y su generalización se busca establecer gracias al reforzamiento social generalizado, propio de toda comunidad verbal. En autismo este tipo de reforzamiento no llega a producir los efectos necesarios para la generalización, debido a los ya nombrados problemas cualitativos de las relaciones interpersonales, así como también del pobre repertorio comunicacional.

Es aquí, donde puede venir a ubicarse la Teoría de los Marcos Relacionales (TMR) para complementar a ABA en la problemática de la generalización. La TMR es un enfoque contextual de la terapia de conducta, que propone que el lenguaje y la cognición humana están basadas en una operante generalizada: la respuesta relacional arbitrariamente

aplicable o enmarque relacional (Torneke, 2016). Para la TMR, desde niños en nuestra comunidad verbal se nos incita constantemente a producir y aprender relaciones entre eventos y objetos. Lo que se observa es que podemos aprender sin necesidad de entrenamiento o enseñanza directa relaciones indirectas y arbitrarias, posibilitadas por el uso social del lenguaje. A estas relaciones emergentes se las denomina “funciones derivadas de estímulo”, y a diferencia de las funciones directas, no necesitan de

4

establecerse a través de contingencias directas. Lo que se propone es que la conducta de “enmarcar relacionalmente estímulos” es una operante estable y generalizada a todo ámbito verbal, la cual transforma funciones de estímulo constantemente, sin que uno tenga que ser entrenado o promovido a ello, y que por lo tanto puede prescindir del armado constante de programas psico-educativos (como se ve obligado a hacer ABA) para que una conducta aparezca en los distintos ámbitos vitales de la persona con autismo.

Cabe mencionar que la TMR, al igual que ABA, también se posiciona filosóficamente desde el Conductismo Radical, en términos de definir la conducta como un concepto interaccional e interrelacional de un organismo y su ambiente externo e interno. Sin embargo, a esta postura filosófica en TMR se agregan también nuevos planteos y conceptos surgidos del llamado Contextualismo Funcional. El contextualismo funcional puede entenderse como una versión actualizada del conductismo radical (Gifford y Hayes, 1999), debido a la investigación empírica y la evidencia obtenida en las intervenciones prácticas del Análisis de Conducta, el cual enfatiza dos elementos esenciales del conductismo radical (Torneke, 2016): en primer lugar, toda conducta solo puede ser entendida en relación al contexto estimular en la cual tiene lugar, y en segundo lugar es que para entender e influenciar la conducta se necesita analizar su función, es decir el propósito que tiene dentro de un contexto específico.

Estas concepciones también plantean diferencias a nivel práctico y aplicado debido al énfasis puesto en los aspectos funcionales, y ya no tanto formales como en ABA, tanto de los estímulos como de las conductas. Así, como se mencionaba anteriormente, mientras ABA tiene una capacidad específica para generar nuevas topologías de conducta (vocalizaciones, gestos o palabras, así como conductas complejas tales como la formulación de oraciones y los intercambios sociales) mediante la construcción de contingencias de reforzamiento directas, la TMR permite una intervención más flexible e independiente del reforzamiento directo por medio de la promoción del aprendizaje de conductas relacionales que entren en diversas modalidades de control funcional bajo diferentes claves contextuales (equivalencia, oposición, coordinación, comparación, entre otras). Sin embargo, más allá del énfasis puesto en las relaciones funcionales por parte de la TMR, para hacer emerger la conducta relacional, y lograr poner las relaciones estimulares enmarcadas por ésta bajo el control contextual de las distintas claves anteriormente mencionadas, es necesario que en primer lugar se generen y promuevan nuevas topologías de conducta que sirvan de base para los posteriores enmarques relacionales.

Por lo tanto, este trabajo se propone como una investigación bibliográfica que sustente la hipótesis de que un protocolo unificado de intervención en autismo entre ABA y TMR sería más eficaz, efectivo y eficiente para la generación de repertorios conductuales verbales, comunicativos y sociales generalizados, más estables y flexibles en personas con TEA. En esta intervención se abrirían nuevos caminos, más flexibles para el aprendizaje, pudiendo así la TMR no solo ayudar en las alteraciones de la comunicación y el lenguaje, sino también en la inflexibilidad mental característica en el autismo.

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

- Desarrollar una propuesta de un protocolo unificado para el tratamiento del Autismo constituido por los aportes de los abordajes terapéuticos desarrollados por el Análisis Conductual Aplicado y la Teoría de los Marcos Relacionales, en función de su eficacia, eficiencia y efectividad en el logro de resultados terapéuticos.

5

2.2. Objetivos Específicos

- Distinguir los procesos y mecanismos de aprendizaje que se ponen en juego en cada uno de los tratamientos para la emergencia de nuevos comportamientos. - Contrastar las técnicas empleadas en ambos enfoques de tratamiento para promover los procesos de aprendizaje pertinentes a los comportamientos deseados. - Describir las similitudes y divergencias de los tratamientos en relación a los mecanismos de aprendizaje y las técnicas empleadas.

- Identificar las posibilidades de integración desde las fortalezas de cada uno de los tratamientos basados en uno y otro enfoque, tomando como ejes de análisis la efectividad, eficacia y eficiencia en la producción de nuevos comportamientos verbales y sociales.

3. Marco Teórico

3.1. El autismo como entidad nosológica. ¿Cómo lo entiende el conductismo?

Como se mencionó anteriormente, Kanner publicó en 1943 el trabajo que introdujo al autismo en su significado actual: Autistic Disturbance of Affective Contact. Allí, por primera vez el autismo no se definía en términos de dinámica y estructura psicoanalítica, sino que su delimitación como entidad psicopatológica se debía a la observación a una serie de déficits en el desarrollo (lo cual también lo introdujo dentro de los llamados “trastornos del desarrollo”), principalmente tres: 1- trastorno cualitativo de la relación interpersonal, 2- alteraciones de la comunicación y del lenguaje, y 3- falta de flexibilidad mental y comportamental (Riviere, 2001).

Otro de los avances de Kanner en relación a la conceptualización psicodinámica del Autismo fue su diferenciación de los cuadros de Esquizofrenia. Para Kanner el cuadro clínico del autismo, tal como él lo había descrito, era tan específico que se podía diferenciar claramente, no solo de la esquizofrenia, sino de cualquier otro trastorno. A esta especificidad del cuadro clínico, Kanner la delimita a partir de siete características comunes que compartían todos los niños con los que trabajó: 1- incapacidad para establecer relaciones; 2- alteraciones en el lenguaje, sobre todo como vehículo de comunicación social; 3- insistencia obsesiva en mantener el ambiente sin cambios; 4- aparición ocasional de habilidades especiales; 5- buen potencial cognitivo, pero limitado a sus centros de interés; 6- aspecto físico normal y "fisonomía inteligente"; y 7- aparición de los primeros síntomas desde el nacimiento (Artigas-Pallares & Paula, 2012). Es por la síntesis de todas estas características que Kanner llega a elaborar su definición sobre el autismo, entendiéndolo como una alteración autista innata del contacto afectivo (Kanner, 1943).

Esta conceptualización del Autismo como entidad nosológica independiente de la esquizofrenia no fue incluida en los manuales diagnósticos hasta los años 80', con la llegada

del DSM III (1980), en donde el autismo adquirió su propia especificidad a partir de la denominación de “autismo infantil” incluyéndose ahora dentro de la categoría los trastornos del desarrollo, pero diferenciándose de los trastornos específicos por la generalidad de las funciones comprometidas en su cuadro. Aquí, se recuperan los tres núcleos característicos del Autismo propuestos por Kanner, pero también se agregan nuevos delimitantes diagnósticos: 1- Inicio antes de los 30 meses; 2- Déficit generalizado de receptividad hacia otras personas; 3- Déficit importante en el lenguaje, 4- Si hay lenguaje se caracteriza por patrones peculiares tales como: ecolalia inmediata o retrasada, lenguaje metafórico e inversión de pronombres; 5- Respuestas extrañas a varios aspectos del entorno; por ejemplo: resistencia a los cambios, interés peculiar o apego a objetos animados o inanimados; 6- Ausencia de ideas delirantes, alucinaciones, asociaciones laxas e incoherencia como sucede en la esquizofrenia.

6

Sin embargo, a nivel diagnóstico-clasificadorio y conceptual, el mayor viraje se produjo en el DSM-III R (APA, 1987) en donde el Autismo dejó de ser llamado “Autismo Infantil” para ser considerado como “Trastorno Autista”. Esto trajo modificaciones en términos no solo clasificatorios, sino también conceptuales (Artigas-Pallares y Paula, 2012). Con la categorización del Autismo como trastorno se dejaba en claro que este era exclusivamente un problema “mental” más que un problema médico fisiopatológico, por lo que en este manual se desarrolló un listado de los síntomas característicos aún más extenso que en la versión anterior, debido a la necesidad de caracterizar al cuadro exclusivamente a través de sus manifestaciones observables por la inobservabilidad de los mecanismos mentales subyacentes. En los años 1994 y 2000 aparecieron respectivamente el DSM-IV y el DSM IV-TR, los cuales modificaron el concepto de Trastorno autista por el de Trastornos generalizados del desarrollo, incluyendo en estos el trastorno autista, trastorno de Asperger, trastorno de Rett, trastorno desintegrativo infantil y trastorno generalizado del desarrollo no especificado (Artigas-Pallares y Paula, 2012).

Por último, el DSM-V (APA, 2015) va a consolidar conceptualmente al autismo como se entiende en la actualidad, sustituyendo la denominación de trastornos generalizados del desarrollo por la de Trastorno del Espectro Autista (TEA), dándole así un carácter más dimensional que clasificatoria a su categorización del autismo (García y Noguero, 2022). Aquí el trastorno cualitativo de la relación social y de la comunicación se reducen a un solo criterio definido como un “déficit persistente en la comunicación social y la interacción social en distintos contextos” (APA, 2015, p. 1), no explicable por un retraso general en el desarrollo. En este criterio se incluyen todos los problemas relacionados a las habilidades sociales, emocionales y la comunicación no verbal. En cuanto al déficit de flexibilidad conductual, este se sostiene idéntico a la versión IV-TR, pero agregando en el o la hipo o hiperactividad a los estímulos sensoriales y el interés exacerbado en la estimulación del contexto.

Ahora bien, para abordar lo que se entiende como TEA desde la perspectiva específica del análisis de conducta, se debe aclarar en un primer momento que no se toman aquí a los cuadros nosológicos como entidades psicopatológicas existentes a nivel “estructural” o cerebral como una cualidad intrínseca del individuo, sino que los términos nosológicos aquí no cuenta más que como un modo de nombrar a una conjunto de comportamientos que se producen simultáneamente bajo condiciones similares durante un período de tiempo prolongado. Como plantea Keegan (2019):

“en lugar de diagnosticar – inferir las causas subyacentes de un trastorno que se evidencia a través de sus síntomas – la aplicación de los principios conductistas a la clínica

dio lugar al análisis funcional, un procedimiento previo a todo tratamiento, en el cual no se da tanta importancia a la topografía de la conducta, sino a su función. La mirada conductista no se pregunta por la causa de que un paciente se corte, sino más bien por la función que cumple la conducta de cortarse.” (p. 1)

¿Qué implica esto en el abordaje del autismo? En primer lugar, que los tratamientos basados ABA no se utilizarán para cambiar el autismo (ya que esto no es más que un término descriptivo, no una sustancia sobre la cual se pueda realmente intervenir), sino al comportamiento autista, es decir “la modificación de conducta se utiliza para cambiar los problemas de comportamiento presentados por los niños con diagnóstico de trastorno del espectro autista” (Miltenberger, 2013, p. 32). Las distintas técnicas empleadas por los tratamientos basados en ABA apuntan a modificar los excesos (por ejemplo las conductas estereotipadas características en autismo) y déficits conductuales (conductas comunicativas, sociales, afectivas, entre otras), tomando como dimensiones a considerar para la medición de tales excesos o déficits la frecuencia, duración e intensidad de las conductas objetivo.

Y en segundo término, en lugar de atender a los posibles determinantes biológicos correlacionados con las manifestaciones conductuales del autismo (indagando así en la

7

práctica misma sobre las posibles causas genéticas, madurativas o neurofisiológicas de estas últimas y planteando intervenciones en función de tales supuestos determinantes internos de los sujetos) se focaliza específicamente a los eventos ambientales que están funcionalmente relacionados con las conductas en estudio. Sin embargo, los determinantes neurobiológicos, genéticos y madurativos son incluidos en el análisis funcional de la conducta, pero no como variables causales del comportamiento, sino como variables disposicionales. Estas no aluden a relaciones o interacciones organismo-ambiente, sino que son “hechos o estructuras más o menos estables” (Rocha-Díaz, 2022, p. 9), que permiten comprender por qué ante situaciones idénticas las personas responden de manera diferente, y afectan al valor de la estimulación antecedente (incrementando o reduciendo la capacidad de estímulos incondicionados y condicionados para funcionar como estímulos discriminativos), al valor de la estimulación consecuente (incrementando o reduciendo la capacidad de ciertos estímulos incondicionados y condicionados para reforzar o castigar una conducta), influyendo por esto en la topografía (intensidad, frecuencia y duración) con la que se emite una respuesta (Froxán et al, 2020). En autismo, los factores neurofisiológicos (Zilbobicius et al., 2000; Bauman y Kemper, 1994), neuroanatómicos (Talero et al, 2003) y genéticos (Bonora et al., 2005; Cook et al, 1997) son entendidos aquí como aquellos rasgos estructurales de los individuos que predisponen a una insensibilidad desde el nacimiento para responder de forma adaptativa a las interacciones afectivas, verbales y sociales.

3.2. Delimitación filosófica, epistemológica y metodológica del Análisis Funcional de la Conducta

El Análisis Conductual Aplicado es la tecnología de estudio e intervención conductual que se desprende del campo filosófico y epistemológico del Conductismo Radical, y del Análisis Experimental de la Conducta (AEC), el cual tiene como propósito el descubrimiento y formalización de principios y leyes del comportamiento mediante la investigación experimental. Estos tres ámbitos en conjunto conforman el campo del Análisis de la conducta, encargándose del estudio de la conducta de los organismos en su relación funcional con los eventos ambientales. Este tiene como objetivo describir, explicar, predecir e influir el comportamiento de los organismos (Gonzalez-Terrazas y Colombo, 2022), aplicando

estrategias derivadas de los principios de la conducta que se aplican de manera sistemática para mejorar la conducta socialmente relevante (Cooper et al., 2017).

Por comportamiento o conducta, en esta perspectiva, se entiende toda actividad que realice un organismo, incluido como se mueve, lo que dice, piensa y siente (Cooper et al., 2017), integrándose en esa definición las conductas simples y complejas, las que se producen en un momento temporal acotado y las que se extienden en el tiempo, las conductas públicas (observables por terceros) y privadas (solo observables por quienes emiten el comportamiento), las que necesitan de aprendizaje previo de otras conductas y las que no, y todas las demás subdivisiones que existen en este campo (García-García, 2018). Y, aunque el análisis de conducta estudie el comportamiento en sus relaciones funcionales con el ambiente externo e interno del individuo, este se encarga también del estudio topográfico de las conductas en sus dimensiones de 1) frecuencia: números de veces que se produce un comportamiento en un período temporal determinado, 2) duración: el tiempo transcurrido desde que se inicia una conducta hasta que se detiene y 3) intensidad: magnitud medible de la conducta en términos de fuerza, esfuerzo, activación fisiológica, entre otros (Miltenberger, 2013)

En términos filosóficos, la particularidad de esta concepción del comportamiento es que el comportamiento humano no está dividido en dos sustancias diferentes delimitadas por lo observable y lo no observable, sino que:

8

“la conducta es el conjunto, la suma de la parte manifiesta y de la parte “mental”, y el hecho de que esté dividida en dos por la frontera de la piel no tiene el poder de generar dos fenómenos diferentes. Así, las llamadas funciones “mentales” o procesos cognitivos, lejos de ser las causas de la conducta, son conductas en sí mismas” (Freixa i Baqué, 2003, p. 601).

Sin embargo, la inclusión de los fenómenos psicológicos privados e inobservables en la categoría de comportamiento en el Conductismo radical, trae aparejada una dificultad específica debido a la epistemología monista-materialista en la que se sostiene todo el marco teórico de esta teoría psicológica. ¿De qué manera podía incluirse lo inobservable dentro de una teoría pretendidamente empírico-objetiva? La estrategia metodológica del Conductismo Radical es la operativización de lo mental en términos comportamentales, con el objetivo de poder introducirlos en el análisis funcional de conducta. Gonzalez-Terrazas y Colombo (2022), sostienen que:

“Analizar un comportamiento requiere inevitablemente segmentar el flujo continuo de conducta de forma artificial para aislar el segmento concreto que nos interese analizar. Una vez aislada la interacción concreta sujeto-entorno, asumiendo que ese entorno podría estar también dentro del organismo mismo y no solo en el exterior, podremos explicar el comportamiento con base a los elementos que participan en esa interacción” (p. 50).

Así, podemos observar que lo que se necesita para el análisis científico del comportamiento es delimitar experimentalmente el contexto específico donde se va a estudiar el comportamiento, operativizando las variables tanto externas como internas en términos funcionales según la fórmula del Condicionamiento operante: Ed (Estímulo Discriminativo y las variables disposicionales del ambiente)- R (Respuesta y las variables disposicionales del individuo) -C (Consecuencias reforzantes o aversivas) y del Condicionamiento Clásico: E (Estímulo) - R (Respuesta).

A la aplicación práctica de todos estos principios conceptuales y metodológicos, además de ABA, se la conoce como “Modificación de Conducta” (MC). MC y ABA, son dos términos utilizados para identificar campos esencialmente idénticos, son dos modos de llamar a la misma perspectiva de estudio y aplicación de los principios y leyes conductuales

extraídos del AEC. Según Miltenberger (2013) aunque la investigación sobre la aplicación de los principios conductuales para ayudar a las personas a cambiar comenzó a publicarse y difundirse en Estados Unidos en la década de 1950, el término análisis conductual aplicado se introdujo por primera vez en 1968 en el primer número de la revista *Journal of Applied Behavior Analysis*, en el cual se publica el artículo de Baer, Wolf y Risley sobre la definición del análisis aplicado de la conducta. Estos autores caracterizaron ABA en una serie de cinco postulados: 1- focalización en conductas socialmente relevantes, 2- la demostración de las relaciones funcionales entre los eventos ambientales y la conducta, 3- la descripción clara de los procedimientos utilizados, 4- la base en los principios básicos de la conducta y 5- la producción de cambios conductuales significativos, generalizables y duraderos (Baer et al., 1968, citado en Miltenberger, 2013), los cuales son compartidos en su totalidad por la Modificación de Conducta.

3.3. Análisis de la conducta verbal

Dados los déficits presentes en TEA en las áreas del desarrollo de la comunicación y la interacción social, así como el retraso en la adquisición del lenguaje, la mayoría de las intervenciones basadas en ABA hacen un gran énfasis en la intervención sobre la conducta denominada por los analistas de conducta como “verbal”. Skinner, en 1957, con la publicación de su libro “Conducta Verbal”, buscó sistematizar las previamente llamadas en conductismo “respuestas verbales”. Para ello propuso introducir tales respuestas en las conceptualizaciones funcionales de las conductas sociales como un término susceptible de ser analizado funcionalmente en las contingencias operantes de reforzamiento y castigo

9

social. En este sentido, este carácter social e interpersonal de las respuestas verbales ocupa el lugar principal en el análisis Skinneriano del lenguaje.

Para Skinner, desde muy temprano en nuestro desarrollo, los humanos aprendemos a usar distintas combinaciones de sonidos vocales de un modo donde cada vez van tomando mayor relevancia en la interacción social. Lo que es funcionalmente novedoso de este tipo de comportamiento en relación a las formas de interacción social en el resto de las especies, es la posibilidad de ser indirectamente reforzadas por la presencia y acción de otro individuo: el oyente. Como hablantes los humanos contamos con la ventaja de poder obtener lo que queremos del ambiente sin necesidad de llevar a cabo acciones físicas sobre este. Skinner llamó a este tipo de acción emitida por el hablante “conducta verbal” y la definió como aquella conducta que adquiere sus efectos por medio de la presencia de un oyente, habiendo aprendido este último en su historia de interacción social que su conducta funciona como refuerzo para la conducta del hablante (Skinner 1974).

Vemos aparecer aquí una concepción eminentemente social de la adquisición del lenguaje, ya que es el contexto social mediante el establecimiento de contingencias de reforzamiento específicas el que va a moldear las emisiones verbales del hablante en función de la forma en la que los oyentes se comporten. Asimismo, vemos cómo la conducta verbal está delimitada como una respuesta operante en un contexto verbal (Situación estimular indicadora de un posible reforzamiento, y por ello Ed) en donde un individuo emite una serie de sonidos articulados (respuesta operante) esperando obtener de ese contexto verbal un reforzador o reforzadores determinados.

En este sentido funcionalmente operante de la conducta verbal (y no por su topografía), Skinner clasificó una serie de tipos primarios de este clase de conductas 1- Tacto: conducta verbal gobernada por un estímulo precedente: aquel que está siendo tactado, aprendidas y mantenidas en el tiempo por reforzadores sociales generalizados tales

como la atención o la aprobación de un oyente significativo. 2- Mando: conducta verbal controlada por un reforzador específico, explicitado en el mismo mando. Por ejemplo pedirle a una persona que nos mire diciéndole “¡mirame!”. 3- Conducta Ecoica: conducta verbal con un antecedente topográficamente idéntico a la respuesta, reforzada por consecuencias sociales generalizadas tales como la atención u otros procesos interpersonales. 4- Conducta intraverbal: conducta verbal que tiene otra conducta verbal como estímulo antecedente, pero que a diferencia de la Ecoica no poseen correspondencia formal entre sí, sino que la relación entre estas es establecida arbitrariamente por las reglas sintácticas y semánticas adoptadas por los hablantes de una lengua determinada. Se caracterizan también por ser mantenidas por reforzadores sociales generalizados. 5- Conducta autoclítica: es una conducta verbal, o bien partes de esta (Torneke, 2016), gobernada por un antecedente verbal producido por el mismo hablante, y que modifica a esta última.

Si bien no es el objetivo de este trabajo llevar a cabo una elaboración en profundidad del análisis Skinneriano del lenguaje, es necesario nombrar aquí su concepción y clasificación de los tipos de conducta verbal, ya que es gracias a esta delimitación analítico-funcional del lenguaje que ABA puede hoy día desarrollar intervenciones de modificación de conducta a través de las técnicas conductuales basadas en esta concepción del comportamiento humano. Así, la taxonomía Skinneriana permite no solo identificar las contingencias de reforzamiento que mantienen los distintos tipos de operantes, sino también emplear los distintos tipos de estímulos antecedentes y consecuentes propios de cada operante en el tratamiento (Centeno, 2022).

3.4. Las críticas al modelo de Skinner y el surgimiento de la TMR

10

Aunque este nuevo modo de entender la adquisición y desarrollo de las habilidades lingüísticas trajo numerosos beneficios a nivel conceptual y aplicado, presenta al mismo tiempo una serie de problemas en ambos niveles si se pretende seguir explicando el lenguaje por medio de los principios de aprendizaje operante. Por ejemplo, ¿cómo pueden mantenerse las conductas verbales privadas si ya no son plausibles de ser reforzadas por el ambiente social? Skinner recurrió a la noción de “conductas gobernadas por reglas”, planteando que este tipo de conductas no necesitan del moldeamiento por contingencias directas para mantenerse en el tiempo, sino que el seguir las propias reglas (funcionando aquí como antecedentes) opera como un reforzador por sí mismo por las consecuencias especificadas en ellas. El resultado de este seguimiento de reglas implica llegar en cierto momento del desarrollo a formular las llamadas aquí “auto-reglas” por la internalización de la conducta pública, como por ejemplo: “debo hacer ejercicio si quiero adelgazar”, “debo estudiar más si quiero aprobar el examen”. Sin embargo, Skinner nunca pudo dar cuenta de los mecanismos mediante los que el pensamiento podía por sí mismo tener un efecto sobre la conducta del propio individuo como oyente de su propia conducta verbal sin intervención de contingencias directas de aprendizaje, más aún, no pudo explicar como consecuencias abstractas e indirectas implicadas en las reglas podrían tener efectos inmediatos sobre el comportamiento de quien las formulaba. Skinner intentó responder a esta cuestión diciendo que implicaba “una larga historia de condicionamiento verbal” (1957, p.360), pero nunca llegó a explicar en qué consistía esta historia ni los principios de aprendizaje puestos en juego allí. Esta conceptualización sigue sin poder explicar la generatividad del pensamiento humano y la generalización de sus efectos sobre el comportamiento, y es en este punto exacto donde la TMR se ocupó experimentalmente de obtener las respuestas necesarias para llenar este punto vacío en la teoría conductista del lenguaje y el pensamiento.

Los pioneros de la TMR fueron aquellos investigadores quienes desde el análisis experimental de la conducta intentaron entender cómo emerge la conducta verbal nueva sin entrenamiento directo. La mayor parte de estas investigaciones estuvieron dirigidas a los mecanismos mediante los cuales la enseñanza de una operante verbal puede hacer emerger otras operantes verbales (véase Carroll y Hesse, 1987; Horne y Lowe, 1996; Petursdottir, Carr y Michael, 2005; Sidman, 1994; Sundberg et al., 1990; Wallace, Iwata y Hanley, 2006). Sin embargo, podemos ubicar el origen de la TMR en los estudios de Sidman en los años 70'. Este autor publicó en 1971 una investigación en donde le enseñó a un joven con discapacidad intelectual, el cual no sabía leer, a seleccionar imágenes (B) ante las palabras habladas (A) y seleccionar las palabras escritas (C) ante las mismas palabras habladas (A). Sin la enseñanza directa, el joven logró responder correctamente al emparejamiento de las imágenes con las palabras escritas. Sidman describió este fenómeno como equivalencia de estímulos, la cual debía cumplir tres requisitos: reflexividad ($A=A$), simetría (si $A=B$ entonces $B=A$) y transitividad (Si $A=B$ y $B=C$, entonces $A=C$) (Sidman, 1971; citado en Centeno, 2022).

En el avance experimental y conceptual de esta perspectiva en el estudio de las relaciones emergentes, distintos autores (Hayes y Brownstein, 1985; Hayes, Barnes-Holmes y Roche, 2001; Torneke, 2016) descubrieron que el modo en que los humanos establecemos relaciones estimulares no depende únicamente de la equivalencia, sino de una multiplicidad de relaciones delimitadas por la TMR en: a) coordinación (equivalencia), b) comparación (+ y -), c) distinción (diferencia), d) relaciones espaciales (detrás/en frente de, arriba/abajo, etcétera), relaciones temporales (antes/después), e) relaciones causales (si..., entonces...), f) relaciones jerárquicas (una parte de...) y g) relaciones de perspectiva (yo-tu, aquí-allí). (Torneke, 2016) Es por esto, que la nomenclatura de los requisitos estimulares de Sidman no fueron suficientes para explicar los distintos tipos aquí propuestos, modificándose así por: 1- vinculación mutua (A-B, B-C), 2- vinculación combinatoria (A-C, C-A) y 3-transformación de funciones (por ejemplo, si $A=B$ y $B>C$, entonces $A>C$). Las

11

relaciones estimulares que cumplan con estos requisitos y respondan a uno de los tipos antes mencionados se denominan "marco relacional".

La mayoría de estas relaciones responden a propiedades formales de los estímulos, por ejemplo "un edificio es más alto que una casa" (comparación), "yo llegué antes que vos a clases" (relación temporal), etc; a este tipo de respuesta relacional se la denomina como "respuesta a estímulos no arbitrarios". Las cuestiones antes nombradas tienen una función de estímulo específica en base a sus propiedades físicas, y se enmarcan relacionalmente siguiendo esta misma lógica. Sin embargo, una vez que los enmarques se vuelven parte de nuestro repertorio habitual de conducta, las claves contextuales lingüísticas (en los ejemplos anteriores "más alto" "antes que") comienzan a ser abstraídas de las condiciones físicas de los estímulos, pudiendo así utilizarse por las propiedades lógico-sintácticas del lenguaje. Por ejemplo, ¿qué sucede cuando alguien dice, "la vejez es el ocaso de la vida"? No hay propiedades físicas implicadas en esta relación de coordinación, este enmarque depende única y exclusivamente de un sistema formal de lenguaje en donde pueden darse fenómenos lingüísticos tales como la metáfora traída aquí como ejemplo. Este tipo de enmarque se denomina respuesta relacional aplicable arbitrariamente (RRAA), la cual se entiende como una operante generalizada y es la base del lenguaje y las habilidades cognitivas según la TMR, ya que el tipo de razonamiento lógico que permite la elaboración de tales relaciones verbales independientemente de sus propiedades físicas, es lo que posibilita el aprendizaje del uso de la estructura del lenguaje para la elaboración de tales relaciones estimulares. La RRAA se encuentra gobernada por claves contextuales arbitrarias, aplicadas por la

comunidad sociolingüística, pudiendo así prescindir de las contingencias físicas directas para establecer relaciones estimulares.

Así, las funciones de estímulo se vuelven transformables por la presencia de la comunidad social y las claves contextuales sociolingüísticas que indiquen qué función de estímulo será relacionada por tal o cual tipo de enmarque. Vemos que, por definición, la RRAA es en sí misma conducta verbal, debido a que ésta se origina y sostiene dentro de un ambiente social y lingüístico por consecuencias reforzantes sociales y generalizadas a todo contexto en donde exista un individuo que comparta las mismas convenciones arbitrarias de lenguaje que el hablante. Y, al mismo tiempo, podemos considerar que las RRAA son la base de la formulación de las reglas verbales, ya que formalmente éstas no son otra cosa que enmarques de causalidad con una función estimular contextualmente establecida con efectos inmediatos sobre el comportamiento. Además, al ser considerada una operante generalizada a todo ambiente social, puede explicar al mismo tiempo la generatividad de las auto-reglas, ya que gracias a esta operante podemos tratar verbalmente eventos según los diferentes tipos de enmarques, sin necesidad alguna de un aprendizaje directo o siquiera del conocimiento de las propiedades físicas de tales eventos, generando nuevas funciones de estímulo por fuera de los principios del condicionamiento clásico y operante.

4. Estrategia Metodológica

4.1. Criterios de selección del corpus documental y bibliográfico

Esta investigación se apoya en artículos, notas, libros y revistas científicas como corpus documental para el análisis bibliográfico que responden a los siguientes criterios de inclusión:

- Estar enmarcados epistemológica y filosóficamente en el Conductismo Radical y/o el Contextualismo Funcional
- Sostener las conceptualizaciones del Autismo derivadas del Análisis Conductual Aplicado y la Teoría de los Marcos Relacionales

12

- Estar basados en el estudio empírico y experimental de la cognición y el lenguaje
- Estar enfocados en los mecanismos de aprendizaje específicos y derivados de la Generalización, Discriminación, Formación de clases estimulares, Relaciones directas y derivadas de estímulo, Reforzamiento, Castigo, Condicionamiento y Emergencia de conducta.
- Pertenecer a buscadores académicos web tales como: Redalyc, Scielo, Google académico, PubMed, Academia.edu, Research Gate, Dialnet. Las palabras clave utilizadas como criterio de búsqueda son: Autismo, aprendizaje, tratamiento conductual, contextualismo, análisis conductual aplicado, Teoría de los Marcos Relacionales, abordaje contextual, aprendizaje incidental.
- No poseer una antigüedad mayor a 15 años.

4.2. Técnicas de análisis

Se lleva a cabo un proceso de interpretación y análisis de la información de los documentos en función del siguiente esquema, adaptado de Rizzo-Madariaga, J. (2015):

a) Descripción externa del documento: título, autor, año de publicación, tipo documental

(artículos, notas, libros y revistas científicas), idioma original del documento y modelo/programa/procedimiento desarrollado.

b) Análisis de contenido o interno: Se seleccionaron los fragmentos de las obras que ejemplifican con mayor pertinencia los aspectos en estudio.

c) Proceso interpretativo en función de los núcleos de significación sobre los que se construye el análisis.

En un primer momento se recopilan los documentos siguiendo los criterios de inclusión y exclusión anteriormente mencionados, incorporándose otros luego en función de los aspectos analizados por considerarse que complementan la información requerida. Así, se elaboran esquemas conceptuales que facilitan la interpretación, organizándose los diferentes aspectos que se derivan de los ejes de análisis aquí planteados: procesos y mecanismos de aprendizaje presentes en los tratamientos, técnicas empleadas en los mismos, efectividad, eficacia y eficiencia en la producción de nuevos comportamientos verbales y sociales y posibilidad de integración de los tratamientos. Cada tópico se ejemplifica a través de la citación textual de fragmentos significativos, justificando así el proceso de interpretación que implica recrear una escritura que no fue construida con los objetivos del presente proyecto.

5. Análisis de los documentos y bibliografía

5.1. Material bibliográfico

Tabla 1: Descripción externa de los documentos

Autores/año/idioma	Título y tipo de documento	Modelo desarrollado
Centeno, E. (2022) (Español)	Modelos de tratamiento en autismo basados en ABA (capítulo de libro)	Discrete Trial Training y Modelos naturalistas
Dixon, M. R., Wiggins, S. H., y Belisle, J. (2018) (Inglés)	The effectiveness of the peak relational training system and corresponding changes on the VB-MAPP for young adults with autism (artículo)	Peak Relational Training System (TMR)

13

Dunne, S.; Foody, M.; Barnes-Holmes, Y.; Barnes-Holmes, D & Murphy, C. (2014) (Inglés)	Facilitating Repertoires of Coordination, Opposition Distinction, and Comparison in Young Children with Autism (artículo)	Procedimiento de Evaluación Relacional (TMR)
Moran, L.; McElwee, J.; Stewart, I.; Ming, S. (2014) (Inglés)	Relational Ability and Language Performance in Children With Autism Spectrum Disorders and Typically Developing Children: A Further Test of the TARPA Protocol (artículo)	TARPA (TMR)
García-García, A. y Ruiz-Noguero, J.L. (2022) (Español)	Trastorno del espectro autista: intervenciones en conducta verbal (capítulo de libro)	Enfoque en conducta verbal (ABA)

Hong-Hua, L.; Chun-LiL., D. G.; Xiu-Yu, P.; Lin, D.; Fei-Yong, J. (2018) (Inglés)	Preliminary application of Early Start Denver Model in children with autism spectrum disorder (artículo)	ESDM (ABA)
Lei, J.; Ventola, P. (2017) (Inglés)	Pivotal response treatment for autism spectrum disorder: current perspectives (artículo)	Pivotal Response Treatment (ABA)
Peters-Scheffer, N.; Didden, R.; Korzilius, H.; Sturmey P. (2010) (Inglés) Padilla, K.L.; Akers, J.S. (2021) Sierra, M. A.; Ortiz, E.I. (2021) (Inglés)	A meta-analytic study on the effectiveness of comprehensive ABA-based early intervention programs for children with autism spectrum disorders (artículo) Content Validity Evidence for the Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program (artículo) Entrenamiento relacional para niños, niñas y adolescentes con trastornos del espectro autista: revisión breve (artículo)	Early Intensive Behavioral Interventions (EIBI) (ABA) VB-MAPP (Enfoque de la Conducta verbal) (ABA) Diversos programas de TMR
Still, K.; May, R.J.; Rehfeldt, R.A.; Whelan, R. & Dymond, S. (2015) (Inglés) Miltenberger, R.G (2013) (Español) Munelly, A.; Fregard, G. & Dymond, S. (2013) (Inglés)	Facilitating derived requesting skills with a touch screen tablet computer for children with autism spectrum disorder (artículo) Modificación de conducta. Principios y procedimientos (libro) Constructing Relational Sentences: Establishing Arbitrarily Applicable Comparative Relations with the Relational Completion Procedure (artículo)	Procedimiento de Finalización Relacional (TMR) ABA y TMR Procedimiento de Finalización Relacional (TMR)
Verschuur, R.; Didden, R.; Lang, R.; Sigafoos, J. & Huskens, B. (2014) (Inglés)	Pivotal Response Treatment for Children with Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review (artículo)	Pivotal Response Treatment (ABA)

Fuente: elaboración propia

5.2. Programas de tratamiento basados en ABA.

Antes de describir y caracterizar los distintos programas de intervención en ABA es necesario destacar que todos utilizan las técnicas basadas en el condicionamiento operante para generar nuevas habilidades en las áreas deficitarias y para reducir o extinguir los comportamientos problemáticos en las áreas de excesos conductuales. Así, las principales técnicas utilizadas para promover las conductas objetivo son: reforzamiento positivo, que consiste en dar una consecuencia apetitiva ante respuestas correctas, la cual puede ser tanto un refuerzo social, primario o tangible; modelado, que es la indicación de la respuesta correcta cuando la respuesta no ocurre o es incorrecta, con el posterior reforzamiento cuando se realiza; moldeamiento, el cual consiste en el reforzamiento diferencial de cada aproximación a la conducta deseada y no sólo después de la conducta final, extinguiendo al mismo tiempo las conductas más alejadas de la deseada; y encadenamiento, por el cual se establece una secuencia de pequeñas partes de una actividad, como una cadena de respuestas en la que el reforzamiento se da después de la última respuesta de la misma

Y, por el lado de las conductas a reducir o extinguir, las principales técnicas son: extinción, la cual consiste en suspender masivamente el reforzamiento que mantiene una conducta determinada. Reforzamiento diferencial de otras conductas (DRO) o de conductas incompatibles (DRI): en donde se utiliza reforzamiento positivo para mantener o generar conductas diferentes o incompatibles con la que se desea eliminar, ignorando ésta última. Saciación: consiste en la presentación de un reforzador en forma tan masiva que pierda su valor. Se puede llevar a cabo haciendo que el sujeto emita la conducta que se trata de reducir en forma masiva (saciación de la respuesta o práctica negativa), o proporcionando el refuerzo que mantiene la conducta en gran cantidad que pierda su valor reforzante (saciación del estímulo). Costo de respuesta: se trata de retirar algún reforzador positivo ya adquirido, de modo contingente a la aparición de la conducta inadecuada. Time out o tiempo fuera: consiste en retirar las condiciones del medio que permiten obtener reforzamiento, o bien sacar a la persona de éstas durante un período determinado, de manera contingente a la emisión de la conducta desadaptada. Hipercorrección o sobrecorrección: la idea central es compensar en exceso las consecuencias de la conducta inadecuada o sobrecorregir a fin de desalentar la misma (Cocimano, 2010).

El modelo clásico de intervención en autismo basado en ABA es el Modelo Lovaas/UCLA, desarrollado por Ivaar Lovaas y su equipo en la Universidad de California, Los Angeles, Estados Unidos en las décadas de 1970 y 1980. Lovaas continuó la línea de investigación inaugurada por Fester y DeMeyer (1960, 1961) quienes desde una perspectiva conductual plantearon que los problemas derivados del trastorno autista no tenían una base emocional, sino que eran el resultado de una dificultad para aprender. En relación a las variables fundamentales de los logros en la modificación de conducta de los niños con TEA, Lovaas y su equipo (1981) encontraron tres directrices principales de los tratamientos que garantizaban su efectividad: la intensidad de las horas de tratamiento, cuestión sostenida hasta la actualidad (Colombo, 2018), la inclusión de la familia y la edad de comienzo del niño. En cuanto a los objetivos, el tratamiento proponía iniciar interviniendo sobre aquellos comportamientos que constituían una barrera para el aprendizaje, por ejemplo conductas de agresión física, autolesiones, autoestimulación y/o pasividad. Una vez logrados disminuir la frecuencia, intensidad y magnitud de estos comportamientos se enseñaban una serie de habilidades fundamentales que permitieran relacionarse con su ambiente de una forma óptima.

La herramienta principal de estos tratamientos por su lado, fue el llamado ensayo discreto (DTT: discrete trial training), el cual es “un procedimiento de enseñanza estructurado que se brinda en un ratio de “uno a uno” “ (Centeno, 2022, p. 13), buscando mediante la repetición de ensayos se busca maximizar las oportunidades de aprendizaje del niño. El ensayo discreto está compuesto por cinco componentes: el primero de estos es el antecedente, que está constituido por estímulos verbales y no verbales que funcionan como instrucciones. El segundo elemento son las ayudas, estas son estímulos o eventos antecedentes utilizados con el objetivo de aumentar la probabilidad de ocurrencia de una respuesta en presencia de un determinado estímulo discriminativo. La respuesta del niño o niña es el tercer componente, y debe realizarse luego de la instrucción del adulto y antes de un intervalo de tiempo muy breve, que por lo general son 5 segundos. En cuarto lugar, se encuentran las consecuencias inmediatas que pueden incluir la entrega de un reforzador ante respuestas correctas, que por regla general incluye un reforzador social. Los resultados y la evidencia de este tratamiento se lograron conocer gracias a la publicación del estudio de

Lovaas en 1987: “Behavioral Treatment and Normal Educational Functioning in Young Autistic Children”.

No obstante, más allá de los resultados positivos obtenidos, este modelo de tratamiento recibió sus críticas por algunos problemas en el seguimiento de los casos tratados: en primer lugar el uso generalizado de la DTT al ser una estrategia que necesita

15

obligatoriamente de un ambiente lo más estructurado posible para llevar a cabo la enseñanza, no promueve la generalización, lo cual implica que los logros obtenidos en una situación clínica-educativa de este tipo no se trasladen luego a la vida cotidiana sin un programa de generalización adicional. Esto se traduce en un mayor gasto de tiempo y dinero (Koegel et al. 2003; Smith 2001; Vismara and Rogers 2010, citado en Verschuur et al., 2014). En segundo lugar se critica el uso excesivo del reforzamiento negativo, haciendo que los niños busquen terminar una actividad no preferida para poder escapar de esta (Kates-McElrath y Axelrod, 2007). La promoción de la pasividad y la falta de espontaneidad es otro de los problemas de este modelo, ya que la DTT implica que los niños estén a la espera de instrucciones a las cuales deben ser buenos respondedores (Krantz y McClannahan, 2014). Por último, Schreibman et al. (2015) plantean que un uso excesivo de la DTT genera dependencia de las ayudas de los adultos, debido al modelado de la conducta, lo cual perjudica la generatividad independiente de los niños.

Como respuesta a estas cuestiones problemáticas del modelo Lovaas/UCLA, surgen los modelos naturalistas, los cuales plantean la necesidad de promover las iniciativas espontáneas de interacción entre el niño y su ambiente natural para que sea este mismo el que pueda sostener en el tiempo los comportamientos del niño, sin necesidad de un tratamiento intensivo prolongado. La herramienta principal de este modelo de tratamiento es la enseñanza incidental (Hart y Risley, 1975, 1980), la cual consiste en el aprendizaje de habilidades comportamentales a partir de la interacción espontánea entre un adulto y un niño, en donde el adulto le transmite información al niño siguiendo la técnica del modelado. Estos autores usando procedimientos de condicionamiento operante (reforzamiento positivo y negativo, reforzamiento diferencial, moldeamiento y modelado) lograron aumentar las interacciones espontáneas y el repertorio verbal de niños en edad pre-escolar (Centeno, 2022). Además de la enseñanza incidental existen una serie de estrategias conductuales naturalistas agrupadas bajo el título de Nats (Natural Teaching Strategies), así como modelos de tratamientos que usan tales estrategias, los llamados modelos comprensivos, compuestos por el Pivotal Response Treatment (PRT) y el Early Start Denver Model (ESDM)

Charlop, Lang y Rispoli (2018) agrupan en tres grandes categorías a las estrategias de intervención de las Nats: 1- Motivación: se busca aumentar la predisposición del niño para responder a una situación de enseñanza, lo cual se puede observar por el aumento de la cantidad de respuestas y una disminución en la latencia (Koegel et al, 1999). Para lograr esto, a diferencia de los ensayos discretos, se le da la posibilidad a los niños de controlar en cierto modo el ambiente, eligiendo la tarea de aprendizaje “in situ”, pudiendo así observar qué reforzadores tienen mayor efecto sobre su conducta. 2- Relaciones funcionales: los reforzadores utilizados tienen que estar directamente relacionados con la tarea a realizar, de modo que la situación de enseñanza sea menos artificial y más parecida a lo que sucede en la vida cotidiana. 3- Generalización y mantenimiento: las NaTS, a diferencia del modelo Lovaas, busca fomentar la generalización desde el comienzo del tratamiento, y no posteriormente a los ensayos. La generalización se promueve a partir de la similitud del contexto entre los ambientes de enseñanza y el natural, el uso de programas de reforzamiento intermitente (debido a que esta frecuencia de reforzamiento es la más

probable en la vida cotidiana) empleando reforzadores posibles de ser encontrados en el ambiente natural del niño, y utilización de ambientes de juego libre, juguetes comunes y material no especializado.

Según Centeno (2022) el PRT por su lado surge como una alternativa al programa ABA del modelo Lovaas. Su creador fue Robert Koegel, alumno de Lovaas en la UCLA, el cual junto con sus colaboradores observó que los niños lograban desarrollar diversas habilidades mediante la enseñanza con ensayos discretos, pero que sin embargo, muchos de ellos utilizaban conductas de escape de la situación de ensayo, planteando así que los resultados de estos tratamientos se debían más al reforzamiento negativo que significaba

16

realizar correctamente la tarea, lo cual generaba que aparezcan conductas problemáticas que impedía el desarrollo óptimo de la intervención, además de problemas de generalización a los ambientes naturales. Así, el PRT propone áreas pivotales de entrenamiento, las cuales además de modificar la situación aversiva de los ensayos discretos, ayudan a producir comportamientos no directamente entrenados, es decir provocan aprendizaje incidental, debido a la similitud de los ambientes terapéuticos y naturales.

Siguiendo a Miltenberger (2012) y Koegel et al. (1999) estas áreas pivotales son: 1- Motivación: se buscaba motivar a los niños mediante diferentes estrategias (reforzadores asociados a las tareas, reforzamiento intermitente, promover el liderazgo y control en las tareas de los niños) para promover el aprendizaje incidental; 2- Iniciativa: Koegel y su equipo descubrieron que aquellos niños que mostraban mayor iniciativa en sus interacciones tenían un mejor pronóstico a largo plazo, lo cual llevó a la necesidad de enseñar repertorios que brindaran mayor espontaneidad a los niños a la hora de relacionarse con adultos; 3- Automonitoreo: Koegel y su equipo observaron que muchos niños no controlan su comportamiento sin adultos presentes, por lo que se plantea la necesidad de enseñar a los niños a establecer contingencias con su propia conducta, con la finalidad de disminuir los problemas de conducta y aumentar su independencia de los adultos; 4- Respuestas a estímulos múltiples: la inflexibilidad en el comportamiento de los niños con TEA está basada en la sobreselectividad o sobrediscriminación de estímulos, lo cual genera que ciertos niños respondan únicamente a un estímulo particular, por lo que es necesario enseñar la habilidad de responder a múltiples estímulos en diferentes ambientes; y 5- Empatía: esta es el área pivotal de mayor dificultad a la hora de intervenir, debido a los problemas de interacción social característicos en TEA, sin embargo PRT sostiene que es imprescindible enseñar a discriminar pensamientos y emociones ajenas si se pretende normalizar las interacciones sociales.

El más reciente modelo de abordaje naturalista es el Early Start Denver Model (ESDM) el cual surgió en Estados Unidos en 2006 a partir de la ley de la Lucha contra el Autismo (Centeno, 2022). ESDM es una intervención diseñada para niños y niñas de entre 12 y 60 meses que tiene cuatro pilares característicos: 1- el modelo Denver original, creado por Sally Rogers y Geraldine Dawson en los años 80' en la Universidad de Colorado (Roger y Lewis, 1989; Rogers y DiLalla, 1988; Rogers et al., 1984;), el cual apuntaba a trabajar específicamente sobre las dificultades socio-comunicativas buscando desarrollar habilidades compensatorias a través de interacciones afectivas; 2- El modelo de desarrollo interpersonal en autismo (Rogers y Pennington, 1991), 3- la hipótesis del autismo como trastorno de la motivación social (Dawson, 2002), y 4- el PRT

La novedad de este modelo se basa en la conceptualización de la motivación social como factor explicativo en las manifestaciones del autismo en relación a los déficits en las interacciones, ya que la insensibilidad a los estímulos sociales (rostros, voces, gestos, etc.)

hace que tales estímulos no se relacionen funcionalmente con la conducta del niño, llevando por esto a una detención en el desarrollo cerebral y de aprendizaje (Dawson et al.; 2002; 2005). Es por esto que este modelo estructura su currícula de intervención alrededor de un instrumento que es a su vez un modo de evaluación del nivel de desarrollo de habilidades sociales y guía curricular de áreas específicas del desarrollo: comunicación receptiva, comunicación expresiva, interacción social, imitación, habilidades cognitivas, juego, habilidades motoras finas, motoras gruesas, independencia y atención conjunta. Cada una de estas áreas son divididas en niveles en base a edades cronológicas: 12 a 18 meses, 18 a 24, 24 a 36 y 36 a 48 meses.

Por otro lado, el ESDM a diferencia de los demás modelos basados en ABA, no utiliza el ensayo discreto como tecnología de enseñanza, sino que retoma la técnica de “rutinas de actividad conjunta” (Bruner, 1975). En las rutinas de actividad conjunta se sigue la motivación del niño o niña sobre una actividad, en contraposición con el ensayo discreto,

17

donde era el adulto quien seleccionaba la tarea sobre la cual se iba a desarrollar la enseñanza. ESDM busca producir nuevas conductas basadas en la experiencia significativa, es por ello que tiene un menor nivel de estructuración en sus técnicas y procedimientos, sin dejar por esto de basar su enseñanza en los principios de aprendizaje sostenidos por ABA.

Por último, paralelamente al desarrollo de estos modelos agrupados bajo la denominación coloquial de Early Intensive Behavioral Intervention (EIBI), Sundberg y Partington crearon a finales de los 90' un procedimiento para promover el aprendizaje de habilidades verbales en niños con TEA basado en estrategias derivadas del análisis de Skinner sobre la conducta verbal difundido por primera vez al público a partir de su libro “Teaching language to children with autism or other developmental disabilities” (Sundberg y Partington, 1998). Este utiliza la taxonomía Skinneriana y las contingencias de reforzamiento específicas de cada uno de los tipos primarios de conducta verbal desde un enfoque mixto estructurado y naturalista, en donde se utilizan los ensayos discretos, con priorización en la enseñanza de mandos, uso de operaciones motivadoras, revalorización del uso de las señas como sistema alternativo de comunicación y el análisis de la conducta intraverbal (Sundberg, 2016)

Sin embargo, el Enfoque de la Conducta Verbal con su análisis y técnicas específicas, más que un modelo independiente de intervención, es considerado por su propio creador como un procedimiento a adicionar a los propuestos por los distintos programas basados en ABA preexistentes (Sundberg, 1998, 2015). Es decir, su creador pensó en este enfoque como un procedimiento más efectivo y eficaz para promover la conducta verbal en niños con TEA, capaz de ser integrado en cualquier programa de intervención basado en ABA.

5.3. Intervenciones en autismo basadas en TMR y su articulación con ABA

Siguiendo la lógica de los procesos de adquisición de las habilidades lingüísticas y cognitivas lógicas-abstractas planteados por la TMR, distintos autores sostienen que: *“los déficits presentes en los trastornos del espectro autista (TEA) serían producto no solamente de un problema madurativo en las estructuras biológicas, sino también, de un problema en el establecimiento de los repertorios de conducta relacional del individuo, debido a la forma en que el ambiente configura las contingencias que establecen y mantienen estos repertorios en nuevos contextos y situaciones”* (Gilroy et al., 2015; Hayes et al., 2001; McHugh et al., 2004; citados en Sierra y Ortiz, 2021, p.3).

En esta misma línea, se ha encontrado que los individuos diagnosticados con TEA

presentan un desempeño menor que aquellos individuos por fuera del espectro en tareas experimentales que involucran la generalización entre contextos de las relaciones entrenadas previamente, la clasificación de objetos en categorías, la toma de perspectiva en términos de relaciones deícticas (yo-tú, aquí-allá, ahora-entonces), respuestas ante preguntas puntuales y abiertas (¿qué?, ¿cuándo?, ¿por qué?), la detección del sarcasmo en términos de la transformación de las funciones del evento verbal y el pensamiento metafórico en términos de responder a una red relacional en función de otra (Raaymakers et al., 2019; Moran et al., 2015; Ó Toole et al., 2009;). Dado que los ambientes verbales naturales de los niños con TEA no logran promover los aprendizajes de las respuestas relacionales debido a la interacción entre las variables disposicionales y las variables funcionales, lo que se produce como fenómeno específico del TEA es un déficit en la generatividad del lenguaje (Centeno, 2022). Es por esto que los procedimientos de intervención apuntan a promover los aprendizajes necesarios para suplementar los problemas de establecimiento de contingencias que promuevan los repertorios de conductas relacionales en niños con TEA.

18

Como condición inicial en todos los procedimientos de intervención basados en TMR, los primeros objetivos se basan en instrucciones no relacionales, es decir la respuesta está bajo el control de un estímulo discriminativo específico, reforzando directamente la respuesta en presencia de tal Ed a través de técnicas de enseñanza específicas de ABA. En todos los tratamientos se toma al Naming como habilidad verbal a generar mediante instrucciones directas. Esta es definida por Greer y Ross (2008) como la habilidad de adquirir un tacto puro o impuro y una respuesta de oyente sólo en función del contacto con el tacto u observación de otro individuo tactando el estímulo en cuestión. El naming es lo que se quiere lograr promover mediante el entrenamiento con múltiples ejemplares, ya que este el que permite abstraer relaciones en base a claves contextuales verbales dadas por los tactos de los objetos, prescindiendo por esto del contacto directo con las propiedades físicas de tales objetos, por lo que es un requisito ontogenético necesario para la posterior adquisición de RRAA (Centeno, 2022). Ejemplos de entrenamiento directo de Naming con múltiples ejemplares serían “una manzana es una fruta”, “una banana es una fruta” y “una pera es una fruta”, para buscar producir luego relaciones derivadas entre las distintas frutas a partir de su clasificación en común en la categoría arbitraria de “fruta”. Una vez que se adquiere el naming, tanto niños con desarrollo normal como niños con TEA son capaces de categorizar objetos e imágenes sin instrucción directa (Miguel y Petursdottir, 2009; Citado en Miltenberger, 2013).

Asimismo, todo entrenamiento relacional consiste en cualquier tipo de procedimiento basado en el paradigma experimental de igualación a la muestra que permita la evaluación y el entrenamiento de habilidades relacionales por medio del establecimiento de relaciones arbitrarias entre estímulos, para el mejoramiento de las habilidades verbales y cognitivas del individuo. Toda tarea experimental de igualación a la muestra se desarrolla en un bloque de entrenamiento, en el cual se establecen relaciones entre estímulos de muestra y comparación, y un bloque de evaluación en el cual se pone a prueba el establecimiento del repertorio relacional anteriormente entrenado (Hayes et al., 2001; Sidman, 1971; Törneke, 2010; citados en Sierra y Ortiz; 2021).

Ahora bien, a diferencia de las intervenciones basadas en ABA, en TMR no se habla aún de modelos de tratamiento, debido a la novedad de sus descubrimientos experimentales, sino más bien de procedimientos o protocolos de entrenamientos aplicados en TEA. Por estos mismos motivos, hay una limitada lista de procedimientos sistematizados y estandarizados basados en TMR. Sierra y Ortiz (2021) realizaron una breve descripción de

estos:

El procedimiento de entrenamiento y evaluación de habilidades y precursores relacionales (TARPA: Training & Assessment of Relational Precursors & Abilities) (Moran et al., 2010) es un protocolo computarizado para la evaluación de varios tipos de respuesta que son críticas para el desarrollo de la conducta verbal generativa. TARPA evalúa discriminación básica, formal y arbitraria, conducta relacional en implicación mutua, conducta relacional en implicación combinatoria y transformación de funciones.

El TARPA consta de diez etapas de la siguiente manera: 1- discriminación básica; 2- discriminación condicional que implica similitud; 3- discriminación condicional que implica no similitud; 4- discriminaciones condicionales que implican no similitud; 5- respuesta relacional mutuamente inferida (por ejemplo, derivar la relación simétrica B-A a partir de la relación entrenada A-B; 6- respuesta relacional mutuamente inferida; 7- respuesta relacional mutuamente inferida combinatoria (por ejemplo, derivar las relaciones combinatorias A-C y C-A cuando se entrena con A-B y B-C); 8- transferencia de función (responder a un estímulo de una manera nueva y apropiada basada en su participación en una relación de igualdad derivada); 9- respuesta relacional mutuamente inferida combinatoria; 10- transferencia de función. Cada etapa se subdivide además en múltiples niveles, y en las etapas que evalúan

19

relaciones derivadas (es decir, Etapas 5-10), los niveles se subdividen en secciones de entrenamiento y secciones de derivación.

-El sistema de entrenamiento relacional para la promoción de la emergencia de conocimientos avanzados (PEAK: Promoting the Emergence of Advanced Knowledge Relational Training System; Dixon, 2014, 2015, 2016, 2018) es un instrumento de evaluación y guía de intervención que brinda al individuo las pautas necesarias para entrenar habilidades en cuatro modalidades de aprendizaje: entrenamiento directo, generalización, equivalencia y transformación de funciones. Cada una de estas modalidades supone un módulo de tratamiento con sus técnicas específicas, siendo las primeras dos, llevadas a cabo mediante el entrenamiento directo con técnicas propias de ABA y las restantes con las técnicas derivadas de TMR.

El primer módulo (PEAK-Dt) se centra en la enseñanza de habilidades fundamentales, desde el contacto ocular hasta los tipos primarios de conducta verbal usando estrategias de contingencias directas, basadas en el enfoque de la conducta verbal de Sundberg. A medida que se avanza en el módulo las conductas objetivo se van complejizando, utilizando el reforzamiento diferencial y el moldeamiento como técnicas principales. El segundo módulo (PEAK-G) utiliza la metodología de "entrenamiento-prueba", donde se enseña un grupo de estímulos usando contingencias directas y se presenta al mismo tiempo otro grupo de estímulos nunca entrenados de forma directa. Se espera que gracias a la similitud formal con el grupo entrenado las respuestas correctas se generalicen al grupo no entrenado. El tercer módulo (PEAK- E) se concentra en enseñar una serie de relaciones, para luego evaluar la derivación de otras. Se comienza con relaciones de equivalencia, combinación mutua y transitividad a través de diversas modalidades sensoriales. El cuarto y último módulo (PEAK-T) consiste en la búsqueda de respuestas relacionales derivadas, pero además de las claves de equivalencia se incluyen otras más complejas tales como oposición, comparación, jerarquía y toma de perspectiva (Dixon et al., 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019)

-El Procedimiento de Evaluación Relacional (REP: Relational Evaluation Procedure; Hayes et al., 2001; Stewart et al., 2004) consiste en dos momentos diferenciados de entrenamiento: el primero se denomina Precursor para el Procedimiento de Evaluación

Relacional (pPER), el cual implica el pre-entrenamiento de claves contextuales y subsecuentes respuestas relacionales (Cullinan, Barnes-Holmes & Smeets, 1998; Cullinan, Barnes-Holmes & Smeets, 2001; citados en Dixon y Zlomke, 2005). Los estímulos entrenados durante el procedimiento de pPER comparten propiedades formales de igualdad u oposición, por lo que permiten el posterior desarrollo de marcos relacionales necesarios para precisar las respuestas usando estímulos arbitrarios nuevos en los procedimientos de igualación a la muestra y evaluación relacional (PER) para futuros entrenamientos y pruebas en discriminación condicional. En el segundo momento del procedimiento se presentan a los individuos dos estímulos y una clave contextual que establece una relación entre ellos, los participantes deben evaluar o reportar algún aspecto sobre esa relación, enmarcando relacionalmente tales estímulos a partir de diferentes claves contextuales en esa misma evaluación. Una vez que se establece una cantidad de claves contextuales apropiadas, se puede observar un número potencialmente infinito de respuestas relacionales que no dependen del entrenamiento previo de alguna relación en particular.

-El Procedimiento de Finalización Relacional (RCP: Relational Completion Procedure; Dymond et al., 2013) entrena y evalúa relaciones de coordinación y oposición, primero al establecerlas por medio de una fase de entrenamiento y luego probándolas en una fase de evaluación donde aparece un estímulo de muestra, una clave contextual y varios estímulos de comparación, entre los cuales el participante debe elegir teniendo en cuenta la relación correspondiente a la clave contextual. En la fase de evaluación RCP busca presentar los estímulos a relacionar de una forma en la que los individuos estén

20

habitados en sus ambientes naturales de aprendizaje. Por ejemplo, a los participantes se les presenta un estímulo de muestra, una clave contextual y una comparación en blanco en la mitad superior de la pantalla de la computadora, seguido de tres estímulos de comparación en la mitad inferior de la pantalla. Se les pide a los participantes que arrastren y suelten uno de los estímulos de comparación desde la parte inferior de la pantalla hasta la comparación en blanco en la parte superior de la pantalla. Luego, los participantes deben evaluar sus respuestas confirmando su selección a través de uno de los dos botones de respuesta confirmatoria en la parte inferior de la pantalla, "Terminar ensayo" o "Comenzar de nuevo" (Munelly y Freegard, 2013).

6. Análisis de las fortalezas y debilidades de los programas de tratamiento. Integraciones posibles.

6.1. Efectividad, eficacia y eficiencia de los tratamientos basados en ABA para producir cambios en las habilidades verbales, comunicativas y sociales

Todos los tratamientos e intervenciones analítico-conductuales son tratamientos basados en la evidencia científica (Lovaas, 1987; McEachin et al., 1993; Eikeseth et al., 2002; Howard et al., 2014). Sin embargo, como se desarrolló anteriormente, no todos funcionan por los mismos métodos ni técnicas, ni todos apuntan a producir los mismos cambios. Por esto, es necesario atender a las particularidades de cada modelo de tratamiento, evaluando su efectividad y eficacia en función de sus propios objetivos, así como la eficiencia en el uso de sus técnicas y procedimientos para lograr tales objetivos.

En primer lugar, es necesario definir qué entendemos aquí por estos tres términos de evaluación de los modelos y procedimientos de intervención en TEA. Siguiendo a Perez-Alvarez (1998), la efectividad apunta hacia el éxito social y la satisfacción del

consultante. Esto plantea un problema que lleva a preguntarse ¿realmente sirve la intervención? ¿a través de qué medios lo hace? La cuestión de la eficacia, a diferencia de la efectividad, apunta más bien al por qué la intervención funciona, y en ese sentido, “la eficacia alude a la comprobación de los resultados de las intervenciones clínicas de acuerdo con la objetividad que permite la metodología de investigación” (Perez-Alvarez, 1998, p. 5). Definiendo con más precisión la eficacia, esta “hace referencia a la capacidad que tiene un tratamiento de producir cambios psicológicos en la dirección esperada que sean claramente superiores a los de la no intervención, a los de otros tratamientos estándar disponibles, incluso a los de algunos de sus componentes aislados” (Ferro y Vives, 2004, p. 3). Es decir, la eficacia apunta medir la validez interna de un tratamiento a partir del análisis de sus resultados, mientras que la efectividad busca conocer la validez externa de las intervenciones. Los estudios de la eficacia y la efectividad determinan el nivel de fiabilidad de una intervención clínica en función de sus procedimientos internos y los resultados esperables en la población en la que se apliquen. Por último, siguiendo a Perez-Álvarez (1998) y García Montes (2003), la eficiencia se refiere a la relación costo/beneficio de la propia intervención. Estos mismos autores apuntan que el análisis de la eficiencia se realiza a tres niveles: el costo directo del tratamiento para el paciente o el sistema proveedor del servicio, el costo directo para la comunidad y el costo indirecto para la sociedad. El tipo de metodología empleada consiste en calcular el costo de la intervención, comparándolo con el de la ausencia de intervención y sus consecuencias, o con el de otras intervenciones estándar.

Volviendo a los modelos y procedimientos de intervención previamente mencionados, Peters-Scheffer et al. (2011) realizaron un meta-análisis con la finalidad de medir la eficacia de ABA de los modelos EIBI en tratamientos intensivos para niños. El

21

mismo incluyó a 11 investigaciones realizadas en EEUU con un total de 344 niños. Entre sus conclusiones, podemos mencionar que aquellos niños que recibieron ABA, superaron a los grupos de control en el CI, CI no verbal, lenguaje expresivo y receptivo y conducta adaptativa (Colombo, 2018). Sin embargo, algo que remarcan los investigadores, es que los resultados variaron considerablemente entre los participantes (mientras algunos mejoraban de forma significativa, otros manifestaban pocos cambios). Los autores del meta-análisis sugieren que investigaciones posteriores deberán determinar qué características del niño, junto al coeficiente intelectual de línea base y de edad en el comienzo del tratamiento, se relacionan con mejores resultados en respuesta al tratamiento.

Ahora bien, en relación a la especificidad de cada tratamiento en función de su efectividad, eficacia y eficiencia, podemos continuar con la esquematización de cada uno de ellos en base a sus respectivos modelos (ABA y TMR). Como se mencionó en el apartado 5.2., el modelo clásico ABA Lovaas/UCLA y sus intervenciones basadas en los DTT demostraron una gran efectividad y eficacia en la producción de resultados positivos en la adquisición de funciones cognitivas e intelectuales, lenguaje y habilidades sociales en niños con TEA, así como también en la reducción de las conductas problemáticas tales como las autolesiones, las conductas repetitivas y la inflexibilidad (Eldevik et al. 2009; Lovaas 1987; Peters-Scheffer et al. 2011; Smith, 2001; Vismara and Rogers 2010; citados en Verschuur et al., 2017). En términos concretos, el estudio de Lovaas y su equipo de 1987, conclusivo de los años de trabajo experimental y aplicado con el modelo basado en las DTT arrojó como resultados que:

“Los datos del seguimiento sobre un grupo de tratamiento experimental a largo plazo (n = 19) mostraron que el 47% alcanzaba un funcionamiento intelectual y educativo normal,

con puntuaciones dentro de un espectro normal de CI y un buen rendimiento en el primer curso de la escuela pública. Otro 40% eran retrasados leves y fueron asignados a clases especiales para refuerzo lingüístico, y tan sólo el 10% eran retrasados profundos y fueron asignados a clases para autistas/retrasados. En contraste, sólo el 2% de los niños del grupo control (n=40) alcanzaron un funcionamiento educativo e intelectual normal; el 45% eran retrasados leves y se ubicaron en clases de refuerzo lingüístico, y un 35% eran retrasados profundos y fueron asignados a clases de autistas/retrasados.” (Lovaas, 1987, p. 1)

Sin embargo, en este mismo estudio Lovaas observó que: “los logros del tratamiento han sido específicos del entorno concreto en el que el cliente recibió el tratamiento, se han observado recaídas sustanciales durante el seguimiento (...)” (p. 2). Distintos autores (Koegel et al. 2003; Steege et al. 2007; Smith 2001; Vismara and Rogers 2010) traducen esto en una dificultad en producir la generalización de las habilidades generadas en el contexto específico del tratamiento a los contextos naturales de los individuos con TEA, lo cual implica la necesidad de diseñar programas de enseñanza adicionales para la generalización, para lo cual se necesitaría más tiempo de tratamiento y un mayor gasto económico para las familias. Además, los individuos a menudo experimentan un aumento en el tiempo de la exposición a intentos fallidos en ensayos altamente estructurados, lo que puede disminuir aún más la motivación (Koegel y Egel, 1979) e inducir una sensación de indefensión aprendida (Seligman y Meier, 1967).

Como se mencionó anteriormente, los modelos naturalistas de tratamientos basados en ABA, con el objetivo de superar las dificultades del modelo clásico basado en los DTT, buscan incorporar todas las estrategias necesarias para promover la generalización desde el primer momento del tratamiento: reforzamiento de fuentes naturales, métodos naturales para mejorar la motivación asociados a actividades cotidianas, uso de ayudas, modelado, moldeamiento verbal en interacciones con los padres o cuidadores, sacrificando la estructuración del modelo ABA clásico por la configuración natural del contexto de tratamiento, pero sosteniendo la tecnología conductual en la que se basan sus técnicas de enseñanza (Centeno, 2022).

22

La evidencia de estos modelos es amplia y sostenida por una gran cantidad de estudios. Comenzando por PRT, una síntesis de investigación sobre su modelo de tratamiento concluyó que este “mejoró eficazmente los comportamientos sociales y emocionales de los niños pequeños con TEA (Masiello 2003). Una revisión comparativa, que incluyó estudios que comparaban intervenciones naturalistas con DTT, concluyó que las intervenciones naturalistas eran más efectivas para enseñar el lenguaje a niños pequeños con TEA (Delprato 2001)” (Verschuur, 2014, p. 4). Lei y Ventola (2017) sostienen que PRT recibió mucho respaldo empírico en la obtención de resultados terapéuticos y la promoción del uso de habilidades funcionales de comunicación social en personas con TEA, que van desde respuestas sociales más autónomas (Koegel et al., 1999; Koegel, Carter y Koegel, 2003) hasta el avance en la adquisición de lenguaje colateral tras un aumento en el comportamiento de hacer preguntas (Ventola et al., 2015, Doggett et al., 2013).

El aumento en el uso adaptativo del lenguaje y las respuestas sociales también se ha vinculado a beneficios clínicos secundarios, como la reducción de comportamientos disruptivos (Koegel et al., 1992) y de comportamientos inflexibles y repetitivos (Ventola et al., 2016). No solo eso, sino que se ha demostrado que los procedimientos motivacionales de PRT producen la generalización de las habilidades lingüísticas objetivo a contextos familiares y novedosos, así como también la emergencia de nuevas conductas verbales mediante las interacciones naturales dadas en tales contextos (Mohammadzaheri et al., 2014, 2021; citado

en Wang, Li y Wang, 2023). No obstante, el enfoque poco estructurado de PRT trae problemas en la sistematización de las mediciones en los resultados de las adquisiciones de las habilidades verbales (Forbes et al., 2021). Este problema complica la capacidad de comparación con los trabajos de investigación e intervención de los demás modelos ABA (Wang, Li y Wang, 2023), pero también trae problemas en el entendimiento del por qué sus procedimientos son eficaces, ya que no se conocen los mecanismos específicos que generan los distintos tipos de conducta verbal.

Por su lado, el ESDM, como fue explicado anteriormente, se basa en la hipótesis de la motivación social como factor explicativo de los déficits en la comunicación y la interacción social, en tanto se entiende que es la insensibilidad a los estímulos sociales lo que lleva a una menor interacción con otras personas lo cual implica una alteración en el desarrollo cerebral y de aprendizaje (Dawson et al., 2005; citado en Centeno, 2022). Así, las intervenciones de este modelo buscan utilizar específicamente la motivación como área pivotal para modificar el nivel de desarrollo de los niños con TEA.

Un estudio realizado por Hong-Hua y colaboradores (2018) analizó la eficacia de la intervención del modelo Denver con respecto a otra intervención tradicional (n=20 para dos grupos de niños y niñas con diagnóstico de TEA, que fueron asignados a los dos grupos de forma aleatoria). Ambas intervenciones mejoraron las puntuaciones en las escalas “Aberrant Behavior Checklist” (Amant et al., 1985) y “Childhood Autism Rating Scale” (Schopler, Reichler y Rochen-Renner, 1988) de forma significativa. Es decir, tanto la intervención convencional como la intervención utilizando el ESDM mejoraban el aislamiento social y la hiperactividad (entre otros aspectos) en niños con TEA de 2 a 5 años. Sin embargo, la intervención ESDM se reveló más efectiva para mejorar los problemas de comportamiento y conducta. Asimismo, en términos de duración y generalización, esta intervención ha demostrado efectos positivos a largo plazo. También un ensayo clínico aleatorizado (Dawson y colaboradores, 2012) indicó que una intervención mediante el ESDM mejoraba el coeficiente intelectual, el lenguaje y el comportamiento adaptativo de los niños con TEA.

Estes y colaboradores (2015) llevaron a cabo un estudio en donde realizaron un seguimiento de 39 niños con TEA que comenzaron a participar en un ensayo clínico aleatorizado que probaba la eficacia del ESDM a la edad de 18 a 30 meses (con respecto a otro tipo de intervención). La intervención, realizada a un alto nivel de intensidad en el hogar durante 2 años, mostró evidencia de eficacia inmediatamente después del tratamiento.

23

Posteriormente, ambos grupos de niños fueron evaluados a la edad de 6 años (2 años después de terminar la intervención). Los resultados mostraron que el grupo ESDM mantenía los avances logrados: la capacidad intelectual general, el comportamiento adaptativo, la disminución de los comportamientos repetitivos y la gravedad de los síntomas en general.

Más allá de las evidencias empíricas mencionadas, el ESDM muestra las mismas dificultades que PRT en la sistematización de sus resultados en términos conceptuales propios del análisis funcional de la conducta (Degli Espinosa, 2018). Por ejemplo, ciertas agencias de salud en EEUU no reconocen al ESDM como prestación de ABA justamente por esta falta de sistematización (Centeno, 2022). Asimismo, al no utilizar el ensayo discreto como tecnología de enseñanza, no se puede delimitar las técnicas conductuales de enseñanza específicas implicadas en los resultados.

6.2. Efectividad, eficacia y eficiencia del Enfoque de la Conducta Verbal y TMR en la evaluación y enseñanza de habilidades lingüísticas-comunicacionales,

cognitivas e interpersonales en TEA

El enfoque de la conducta verbal, como se mencionó anteriormente, utiliza un método mixto de enseñanza, siendo en ciertos momentos estructurada utilizando el DTT, y en otros adoptando procedimientos propios de los modelos naturalistas. En primer lugar, cabe destacar que el uso de la taxonomía skinneriana permite un análisis de los resultados mucho más estructurado y sistematizado que lo que permiten los modelos naturalistas de tratamiento debido a que tanto las intervenciones como las evaluaciones están planteadas en términos de operantes verbales, por lo que pueden analizarse los resultados tanto en aspectos topográficos como funcionales. Dentro de las más difundidas de estas evaluaciones se encuentran el VB-MAPP (Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program) y el ABLLS-R (Assessment of Basic Language and Learning Skills-Revised) (Sundberg, 2008; Partington, 2008; citados en Centeno, 2022).

García y Noguero (2022) revisaron la evidencia y validez de la intervención en conducta verbal en TEA analizando la efectividad y eficacia de la enseñanza de los distintos tipos primarios de conducta verbal a partir de diversas investigaciones. En lo que respecta a los mandos, Cengher et al. (2020) sostienen que “la enseñanza de mandos puede ayudar a la extinción de conductas disruptivas y autolesivas, las cuales ante la ausencia de verbalizaciones que cumplan la función de obtener lo que se quiere del ambiente social sirven a este propósito de una forma desadaptativa” (García y Noguero, 2022, p. 20). Lo cual implica al mismo tiempo que los procedimientos de extinción de las conductas disruptivas que cumplan una función de obtener la atención del entorno (post-entrenamiento de mandos) aumentaría la variabilidad de mandos emitidos espontáneamente (Sellers et al., 2016). Distintos autores sostienen la importancia de enseñar tres mandos principales: ¿Cuándo? ¿Por qué? ¿Quién? (Khalow et al., 2019; Valentino et al., 2019; Shilligstbutg et al., 2016). Patil et al., (2021) demostraron que a través de un procedimiento de entrenamiento con ejemplares múltiples en una media de 18 sesiones los mandos lograron adquirirse y generalizarse, teniendo una efectividad cercana al 80%.

Respecto a las intervenciones en conductas ecoicas, hay abundante apoyo empírico respecto a la eficacia de la retroalimentación instructiva, a modo de un modelado verbal, para la aceleración del aprendizaje (García y Noguero, 2022). Sin embargo, todavía no hay resultados concluyentes sobre los mecanismos conductuales implicados en tales resultados. En cuanto a los tactos, el aprendizaje sin errores y con corrección ha mostrado una alta eficacia, tanto en estudios de caso único como de grupos (Leaf et al., 2020). Asimismo, las instrucciones con solapamiento, o sin él, han demostrado resultados favorables para promover la generalización de respuestas combinatorias en tactos sobre distintos elementos

24

del hogar (Pauwels et al., 2015). Por último, Shilligstbutg y colaboradores (2017) enseñaron mediante procedimientos de refuerzo y desvanecimiento a tectar el comportamiento pasado a dos personas con TEA, consiguiendo con exactitud que logren hablar sobre su conducta pasada, e incluso de conductas de sus cuidadores.

Las intraverbales son el tipo de conducta verbal más complejo de adquirir debido a su falta de relación con las propiedades físicas de sus antecedentes, que son también verbales. Sin embargo, son las más importantes para el correcto desarrollo dentro la comunidad verbal, siendo la base para la fluidez en la comunicación (García y Noguero, 2022). Tharoke et al. (2021) demostraron la eficiencia en las intervenciones que utilizaban estímulos compuestos (múltiples modalidades sensoriales), debido a que los individuos necesitaron menos ensayos para la aparición de respuestas intraverbales relacionales que

cuando la muestra de estímulos no era compuesta. También en este tipo de conducta la retroalimentación instructiva demostró una gran eficacia, generando más variabilidad de intraverbales (Carroll y Kodak, 2015).

Por último, y como se mencionó anteriormente, el naming es la habilidad verbal principal a promover en TEA, en tanto es la que permite el aprendizaje incidental de las relaciones entre palabras y objetos como oyente y como hablante. El problema en TEA es que la insensibilidad a las consecuencias sociales no permite el reforzamiento de tales conductas, por lo que el naming presenta un déficit en estos casos. Sin embargo, estudios (Olaff y Holyh, 2020) muestran como el uso del entrenamiento en ejemplares múltiples, en donde los participantes intervienen como oyentes y hablantes, pueden generar naming a partir del pre-condicionamiento de reforzadores sociales. Asimismo, Longano y Greer (2015) observaron que condicionando estímulos no sociales como reforzadores de responder correctamente como oyente y hablante, lograron que aumente la aparición de conductas ecoicas y naming de formas más eficientes.

Ahora bien, retomando los protocolos de entrenamiento relacional anteriormente mencionados, es conveniente analizarlos en orden cronológico para entender cómo se fueron nutriendo unos de otros en el transcurso de sus investigaciones y aplicaciones terapéuticas. El primer protocolo en ser sistematizado y aplicado fue el Procedimiento de Evaluación Relacional (REP). En un estudio de formación de clases de equivalencia con tres grupos de estímulos, Puche et al. (2002), utilizaron el REP para la formación y ampliación de clases de equivalencia en el transcurso del tratamiento a niños con TEA. La intención era enseñarles a leer mediante el uso de tres elementos involucrados: imagen, palabra hablada y palabra escrita, con el fin de observar si el entrenamiento con múltiples ejemplares establecía por sí misma las relaciones de simetría, transitividad y equivalencia. Para ello se entrenó directamente las relaciones palabra oída-imagen (AB) e imagen-palabra hablada (BC), para luego evaluar las demás BA y CB (simétricas), AC (transitividad) y CA (equivalencia).

Los resultados de todas las pruebas fueron positivos ya que del entrenamiento de 16 relaciones del tipo AB y BC, se obtuvieron 48 relaciones derivadas nuevas. Con la aplicación de este procedimiento, “el aprendizaje del conjunto total de las relaciones con respecto al sistema estándar que implica el entrenamiento explícito de cada relación se vio claramente acelerado” (García y Noguero, 2022, p. 26). Asimismo, un estudio más reciente llevado a cabo por Dunne y colaboradores (2014), demostró que a medida que se aumenta el número de elementos que componen una clase de equivalencia se aumenta también la velocidad de adquisición del aprendizaje de tareas en las que tales clases estén involucradas. Así a mayor complejidad de la tarea, mayor será la aceleración que se produce al trabajar con las clases de equivalencia.

Con respecto a la evidencia del Procedimiento de Finalización Relacional, Walsh et al. (2014) adaptaron RCP con el objetivo de establecer dos relaciones equivalentes de tres elementos en individuos con TEA mediante la elaboración de dos experimentos. En el

25

primero, encontraron que “siete de nueve participantes con TEA aprobaron las pruebas de relaciones equivalentes derivadas utilizando el RCP, mientras que en el Experimento 2, cuatro de los cinco participantes con retraso en el desarrollo demostraron relaciones equivalentes” (Still et al., 2015, p.2). Estos hallazgos prometedores se obtuvieron exclusivamente con relaciones arbitrarias visuales. Queda por ver si hallazgos similares se pueden obtener con niños con TEA con habilidades verbales limitadas cuando se incorporan estímulos auditivos y visuales extraídos de eventos u objetos del mundo real con significado

en el RCP. La flexibilidad del RCP para estudiar los mandos sugiere un considerable potencial y también justifica una mayor atención empírica. De hecho, la síntesis de procedimientos de entrenamiento de mandos con procedimientos instructivos para establecer respuestas relacionales derivadas, permite estudiar mandos no entrenados o derivados (Halvey & Rehfeldt, 2005; Murphy & Barnes-Holmes, 2010; Rosales & Rehfeldt, 2007; citados en Still et al., 2015).

La evidencia del Procedimiento de Entrenamiento y Evaluación de Habilidades y Precusores Relacionales (TARPA) en su aplicación en TEA no es clara aún. Sin embargo, la investigación en curso está utilizando la versión más actualizada para evaluar la aparición de respuestas relacionales en niños con desarrollo típico y niños con TEA, con el fin de correlacionar el rendimiento en este protocolo con el nivel de funcionamiento evaluado mediante medidas estandarizadas de lenguaje y cognición (por ejemplo, PLS-4; Zimmerman, Steiner y Pond, 2002), así como para obtener información sobre la estructuración jerárquica y otras características del protocolo que ayuden a su desarrollo y perfeccionamiento continuo (Moran et al., 2010).

Por último, el sistema de entrenamiento relacional para la promoción de la emergencia de conocimientos avanzados (PEAK) ha sido evaluado en su efectividad, eficacia y eficiencia en múltiples estudios (Dixon, 2014, 2017, 2018; McKeel et al., 2015; citados en Centeno, 2022), siendo el procedimiento de intervención en TEA con mayor y más actualizada evidencia encontrada. Sin embargo la investigación de mayor relevancia sobre este procedimiento fue llevada a cabo por Dixon et al. (2018). En ella se compararon tres grupos de tratamiento durante 12 semanas. En el primero la enseñanza se basó en los módulos de enseñanza directa (PEAK-DT) y generalización (PEAK-G), es decir, consistió en la aplicación de las estrategias derivadas ABA y Conducta Verbal. Este grupo fue nominado en la investigación como “ABA Tradicional”. El segundo grupo recibió los cuatro módulos (se sumaron los módulos PEAK-E y PEAK-T), por lo que este grupo recibió las estrategias derivadas de la taxonomía skinneriana, más las basadas en TMR. Este grupo fue denominado en la investigación como “ABA Comprensivo”. El último grupo no recibió ninguna intervención, conformando de esta manera el grupo control. Los resultados de esta investigación arrojaron que en ambos grupos de tratamiento se obtuvieron mejoras en diversas habilidades comparados con el grupo control, sin embargo, “los integrantes del grupo “ABA Comprensivo” obtuvieron mejores puntuaciones en las evaluaciones de inteligencia” (Centeno, 2022, p. 43).

6.3. Propuesta de integración en un protocolo unificado de tratamiento

Habiendo descrito ya cada uno de los principales modelos y programas de intervención de las perspectivas de ABA y TMR en TEA, con sus respectivas técnicas y procedimientos, así como también habiendo recabado evidencia actualizada disponible sobre su efectividad, eficacia y eficiencia, se puede comenzar a pensar el modo en que estas intervenciones podrían integrarse en un protocolo unificado para el abordaje de TEA, logrando en su complementación superar sus debilidades en estos tres puntos de evaluación. Cabe mencionar que tal integración debe hacerse respetando los objetivos propios de cada tratamiento, así como también incorporando del modo más eficiente posible

26

sus instrumentos de evaluación, pudiéndose cambiar el uso de sus técnicas en caso de que puedan lograrse los objetivos deseados de un modo más efectivo y eficaz a través de otras. Para comenzar, a la hora de delimitar el nivel de gravedad del trastorno, es decir en el momento del diagnóstico, PRT además de ser una currícula para el tratamiento, constituye

un elemento de evaluación muy valioso a la hora de determinar el nivel de desarrollo de habilidades sociales (Dawson et al., 2005). Asimismo, el VB-MAPP construido utilizado por el enfoque de conducta verbal presenta “grandes beneficios a la hora obtener información tanto a padres como profesionales sobre las habilidades lingüísticas y sociales de sus hijos” (Padilla y Akers, 2021, p.5). Este está conformado por cinco componentes, de los cuales dos en particular sirven a los fines evaluativos: 1- La Evaluación de Hitos (The Milestones Assessment) diseñada para proporcionar una muestra representativa de las habilidades verbales y relacionadas de un niño en tres niveles de desarrollo diferentes y 2- La Evaluación de Obstáculos (The Barriers Assessment), que considera tanto los obstáculos comunes de aprendizaje como los obstáculos de adquisición del lenguaje enfrentadas por niños con TEA, como problemas de comportamiento y control instructivo (Sundberg, 1998). Por otro lado, los procedimientos basados en TMR también constituyen en sí mismos instrumentos de evaluación, y prestan especial servicio a la medición de las capacidades lingüísticas y cognitivas en términos de habilidades relacionales. Específicamente TARPA y REP podrían utilizarse con fines diagnósticos, el primero a través de la observación de la capacidad de discriminación básica, discriminación condicional y de la existencia de la emergencia de relaciones estimulares a partir de tales pruebas en discriminación; y el segundo a partir del entrenamiento en múltiples claves contextuales específicas permitiendo conocer el nivel espontaneidad y generatividad del individuo en los distintos tipos de enmarques relacionales, así como la existencia o no de la RRAA. Estos tipos de evaluación podrían permitir medir el nivel de retraso en el desarrollo y establecer en cierto modo un nivel de C.I. en términos analíticos-funcionales, facilitando por esto la planificación del programa de intervención.

Si bien la intervención en TEA desde esta perspectiva depende siempre de la singularidad de cada persona en función de su propia historia de aprendizaje, su nivel de desarrollo comunicacional, interpersonal, cognitivo, y demás indicadores del nivel de severidad del TEA (Centeno, 2022), la elaboración de un protocolo de intervención lo suficientemente flexible, capaz de ajustarse a las necesidades específicas de cada individuo, podría significar un beneficio tanto para terapeutas como para las familias y las propias personas con TEA. La investigación permitió recabar los distintos programas y procedimientos de los diferentes modelos con sus respectivas técnicas de enseñanza, así como la evidencia sobre la validez de la aplicación de tales técnicas y la producción de sus resultados terapéuticos en términos de su efectividad, eficacia y eficiencia. Es gracias a esto que ahora puede plantearse el modo en que la articulación de tales programas y procedimientos podrían utilizarse de un modo protocolar en función de las necesidades singulares de cada caso. La flexibilidad de tal protocolo variará la intensidad de la intervención, y el énfasis puesto en cada procedimiento a partir del diagnóstico previamente realizado. Sin embargo, como parámetro general, Colombo (2018) sostiene que “la intervención debe ser intensa. En general, y siempre teniendo en cuenta variables personales, un programa intenso contiene entre 25 a 40 horas semanales” (p. 3).

Comenzando por la necesidad de extinción y/o disminución de las conductas problemáticas que podrían funcionar como un obstáculo para los procesos de aprendizaje necesarios en las intervenciones, se mencionó la efectividad y eficacia de los procedimientos basados en el DTT en la extinción de autolesiones, conductas repetitivas e inflexibilidad (Eldevik et al. 2009; Lovaas 1987; Peters-Scheffer et al. 2011; Smith, 2001; Vismara and Rogers 2010; citados en Verschuur et al., 2017). Sin embargo, es necesario que estas conductas disminuyan en todos los contextos vitales de la persona con TEA, por

lo que la generalización propuesta por PRT a través del entrenamiento en la motivación,

mediante la utilización de reforzadores asociados a las tareas, reforzamiento intermitente, promoción del liderazgo y control en las tareas de los niños planteado podría utilizarse para lograr estos objetivos. También el entrenamiento en el automonitoreo de PRT busca enseñar a los niños a establecer contingencias con su propia conducta con la finalidad de disminuir los problemas de conducta y aumentar su independencia de los adultos, generalizando las contingencias de mantenimiento a todo ambiente del niño, dándole así una mayor autonomía para conducirse de forma adaptativa en su vida cotidiana. En esta dirección, una organización mixta del contexto de aprendizaje, basada tanto en la estructuración de las DTT como en la espontaneidad de los modelos naturalistas, podría ayudar a producir nuevos comportamientos a nivel motriz, vocal y sensorial, al mismo tiempo que se extinguen los comportamientos problemáticos.

Por otro lado, la PRT presenta como área pivotal específica la enseñanza de respuestas a múltiples estímulos, con el fin de ayudar a superar la sobreselectividad de respuesta presente en TEA, modificando así la inflexibilidad que impide la formación de nuevas contingencias de comportamiento, lo cual frena también las posibilidades de aprendizaje incidental. Como se mencionó anteriormente, PRT tiene como objetivo enseñar conductas pivotales a personas con TEA para lograr mejoras generalizadas en su funcionamiento (Koegel et al., 2006), las cuales a su vez conducen a mejoras colaterales en otros aspectos del comportamiento, a menudo no específicamente enfocados. En este punto, los procedimientos PEAK-Direct Training y PEAK-Generalization, focalizados en las conductas pivotales a entrenar mediante DTT, y la búsqueda de su generalización a través de la generatividad y espontaneidad que proveen los procedimientos basados propiamente en la TMR (PEAK-Equivalence y PEAK-Transformation), podrían ayudar a la promoción del aprendizaje incidental buscado por PRT, debido a la emergencia de relaciones estimulares derivadas conseguidas por estos procedimientos, aumentando consecuentemente la curva de desarrollo de los niños con TEA (Dixon et al., 2018). Es decir, el entrenamiento con ejemplares múltiples, propio de los procedimientos basados en TMR, sobretudo el REP y el PEAK, y la enseñanza de respuestas a tal multiplicidad de estímulos propia de PRT, podrían ser en conjunto no solo más efectivas y eficaces para la producción de nuevas habilidades lingüísticas y cognitivas sin necesidad de entrenamiento directo, sino también más eficientes en el logro de su generalización.

Ahora bien, en relación a la eficiencia que supondría integrar los procedimientos de intervención basados en TMR a los programas basados en ABA, Miltenberger (2013), propone dos grandes ventajas: la primera y más evidente, radica en la economización de recursos de intervención gracias a la emergencia de múltiples relaciones de estímulo sin necesidad de entrenamiento directo, lo cual significa la generación de nuevas topografías de mandos, tactos y demás tipos primarios de conducta verbal con una menor cantidad de horas de instrucción sistemática.

Así, a la hora de promover tipos primarios de conducta verbal, además de los procedimientos DTT utilizados por el enfoque en conducta verbal previamente mencionados, los cuales cuentan con una amplia evidencia (Patil et al., 2021; Tharoke et al., 2021; Cengher et al., 2020; Sellers et al., 2016; Carroll y Kodak, 2015), pueden utilizarse también los procedimientos basados en TMR para promover la generatividad en las habilidades verbales de los niños con TEA, lo cual implica al mismo tiempo la generalización de estas. Siguiendo a Ruiz y Luciano (2012) una vez que se desarrolla un cierto nivel de fluidez y flexibilidad con un marco relacional determinado, éste puede convertirse en el propio objeto a relacionar, hablando entonces del comportamiento de relacionar relaciones. Este tipo de comportamiento relacional sería una operante generalizada que surge a través de un entrenamiento en múltiples ejemplos, y su importancia radica en que permite poner en relación de manera instantánea redes relacionales distintas, facilitando así que se genere

una gran cantidad de relaciones nuevas y que se transfieran funciones de unas redes a otras.

La segunda ventaja del uso de intervenciones basadas en TMR según Miltenberger (2013), recae en que el uso del lenguaje en ambientes naturales está bajo el control de múltiples estímulos (por ejemplo la respuesta “Mi nombre es Matías” puede estar bajo el control de “¿Cómo te llamas?” y “¿Cual es tu nombre?”), por lo que la aplicación de intervenciones basadas en los principios de aprendizaje descubiertos por esta teoría puede contribuir a la adquisición de un repertorio verbal-relacional más adecuado a las exigencias del ambiente sociolingüístico natural. En este punto se hace presente la necesidad de utilizar el enfoque de los modelos naturalistas para llevar a cabo la estructuración del contexto de aprendizaje. Como plantea Colombo (2018) “los familiares deben tener una participación activa en los tratamientos. (...) padres y cuidadores deben convertirse en coterapeutas de los niños” (p.4). Así, las rutinas diarias y el juego propuestos por PRT, tales como las rutinas de actividad conjunta propuestas por ESDM, utilizando estímulos naturalmente motivadores para los niños, podrían actuar como ambientes fructíferos para llevar a cabo el entrenamiento en un repertorio verbal-relacional y cognitivo más significativo y útil para la vida cotidiana del niño. Las claves contextuales a partir de las cuales se realizan las discriminaciones condicionales que permiten la elaboración de los distintos tipos de enmarques, podrían condicionarse y hacerse contingentes a partir de las interacciones verbales naturales del niño, lo cual podría resultar también en una mejora de las habilidades comunicativas. Como se mencionó anteriormente, el aumento en el uso adaptativo del lenguaje y las respuestas sociales también se ha vinculado a beneficios secundarios, como la reducción de comportamientos disruptivos (Koegel et al., 1992) y de comportamientos inflexibles y repetitivos (Ventola et al., 2016).

A su vez, la producción de más y mejores habilidades comunicativas produciría un aumento en la sensibilidad a los estímulos sociales por parte del niño, debido al condicionamiento de los estímulos sociales como reforzadores sociales generalizados, lo que podría mejorar al mismo tiempo las habilidades interpersonales y el contacto afectivo con sus figuras parentales y/o cuidadores. Aquí también PRT y ESDM pueden ayudar, ya que a partir de su concepción de la insensibilidad a los estímulos sociales y la teoría de la motivación social como factor explicativo del retraso en el desarrollo cerebral y del aprendizaje, se plantean como objetivo de su intervención hacer contingentes sus comportamientos con los estímulos potencialmente reforzadores de su entorno natural, proponiendo la motivación social como el principal promotor del cambio y aprendizaje. Así, además de utilizar DTT como plantea la PRT, pueden utilizarse las estrategias de enseñanza de ESDM que cuentan con la evidencia empírica necesaria para promover la motivación social de un modo experiencial y significativo, de forma que el comportamiento del niño reciba una retroalimentación a través de estímulos que le sean naturalmente relevantes.

Por último, como plantea PRT, la empatía es otra área pivotal de enseñanza que se corresponde con las habilidades de interacción social. La problemática de la insensibilidad a los estímulos sociales produce también una dificultad para entender los pensamientos y emociones ajenas, por lo que si se quiere mejorar el contacto interpersonal y afectivo, la empatía debe ser enseñada. En el módulo PEAK-T del procedimiento PEAK, la toma de perspectiva es un tópico clave de intervención, y aquí es conceptualizada como aquellos marcos relacionales de oposición (yo-tu), espacial (aquí-allí) y temporal (ahora-entonces) que permiten establecer una red de relaciones que implicaría la capacidad humana de la empatía. Así, con el entrenamiento de la relación yo-tu, se pretende enseñar el concepto de

lo “interpersonal”, por ejemplo a través de ensayos del tipo: “si yo tengo una manzana verde y tú una manzana roja ¿Qué manzana tengo yo? ¿Qué manzana tienes tú?”, pero también entrenando las relaciones inversas “si tú fueras yo y yo fuera tú ¿Qué manzana tendrías tú? ¿Qué manzana tendría yo?”. Con la relación aquí-allí, se busca agregar a la relación

29

interpersonal el concepto del espacio que ocupa cada uno, y se busca entrenar del mismo modo que la relación Yo-Tú. Por último, la relación Ahora-Entonces busca agregar a la relación interpersonal situada en un espacio determinado la noción de la temporalidad. El entrenamiento en estas tres relaciones en niños con TEA produce un incremento en las habilidades de atribuir intenciones y emociones a los demás (Montoya-Rodriguez et al., 2017, 2019)

Cabe destacar también que es necesaria una evaluación continua, seguimiento y registro de los progresos en todas las etapas de la intervención, y no solo al final. “Esto funciona por un lado como verificación objetiva de los avances, a la vez que permite detectar focos donde la intervención no está dando los resultados esperados” (Colombo, 2018, p.4). Los programas y procedimientos basados en ambos modelos cuentan con una facilidad especial para la evaluación y el registro de sus resultados ya que la mayoría, además de ser una currícula de intervención, son en sí mismos evaluaciones, o bien incluyen instrumentos específicos basados en sus propios objetivos. Así, PRT incluye una medida de los comportamientos emitidos en su topografía y función en función de cada área pivotal; ESDM incluye un instrumento que abarca distintas áreas de desarrollo: imitación, habilidades cognitivas, juego, habilidades motoras finas y gruesas, entre otras; el enfoque en conducta verbal cuenta con el VB-MAPP y el ABLLS-R como procedimientos e instrumentos de evaluación y medición; y los procedimientos basados en TMR son al mismo tiempo currículas de intervención y evaluación. Emplear estas evaluaciones es necesario en la medida que se utilicen sus respectivos procedimientos, debido a la especificidad de sus objetivos y la necesidad de medirlos en los términos propios de cada intervención. Asimismo, pueden utilizarse también escalas universales para medir el nivel de severidad de TEA tales como las antes mencionadas “Aberrant Behavior Checklist” (Amant et al., 1985) y la “Childhood Autism Rating Scale” (Schopler, Reichier y Roehen-Renner, 1988)

7. Conclusiones

Como pudo comprobarse, cada programa y procedimiento de intervención en TEA aquí recopilado posee su especificidad a la hora de llevar a cabo los procesos de enseñanza y entrenamiento en TEA en función de sus objetivos particulares. En el desarrollo de este trabajo se logró recabar evidencia disponible sobre cómo y por qué cada uno de estos programas y procedimientos funcionan, cuales son sus fortalezas para producir los cambios y aprendizajes deseados, así como también cuales son sus debilidades en el logro de estos objetivos. Tal proceso de identificación sirvió al propósito de corroborar la hipótesis planteada al comienzo: la articulación e integración de los programas y procedimientos basados en ABA y TMR en un protocolo unificado de tratamiento, según la evidencia empírica disponible, pueden lograr una intervención en TEA más eficaz, efectiva y eficiente.

En el proceso de investigación se corroboró también que ambos modelos poseen programas de intervención con una gran evidencia de su validez en términos de ser efectivos y eficaces para lograr modificar los excesos y déficits presentes en las personas con TEA. Como vimos, en lo que respecta a los programas basados en ABA, el modelo Lovaas/UCLA permitió entender por qué los procedimientos estructurados utilizando los DTT logran

modificar los niveles de C.I., la adaptación escolar y familiar, entre otros indicadores: la intensidad de las horas de tratamiento, cuestión sostenida hasta la actualidad (Colombo, 2018), la inclusión de la familia y la edad de comienzo del niño. La PRT y el ESDM, por su lado, lograron superar los problemas de generalización de este modelo a partir de la conceptualización de la teoría de la motivación social como factor explicativo de la desconexión del niño con su entorno natural, buscando intervenir directamente sobre los contextos naturales de aprendizaje para promover la generalización desde el primer momento de la intervención. El enfoque verbal de la conducta recupera en el ámbito verbal y

30

comunicacional la sistematización de sus procedimientos de intervención y sus resultados en términos estrictamente operantes (cuestión pérdida de vista por los modelos naturalistas), permitiendo también analizar funcionalmente los problemas de adquisición y desarrollo del lenguaje y el papel que juega el ambiente en estos puntos. Sin embargo, el uso de la taxonomía skinneriana no permite explicar la generatividad del lenguaje, así como tampoco permite lograr la generalización sin programas específicos, lo cual significa más costo de tiempo y dinero para las familias de las personas con TEA. Los procedimientos basados en TMR se encargan específicamente de enseñar y promover las habilidades lingüísticas-relacionales que permiten la generatividad espontánea del lenguaje, lo cual mejora también las habilidades cognitivas y comunicacionales; sin embargo no cuenta con un procedimiento específico para abordar el contacto interpersonal y afectivo, cosa que sí poseen PRT y ESDM.

Asimismo, desde el punto de vista epistemológico, los programas y procedimientos recabados comparten la concepción ontológica de su objeto de estudio, por lo que su integración es posible gracias a la coincidencia en su comprensión sobre lo que son sustancialmente la conducta, el aprendizaje y los principios que los determinan. Es por esto también que no hay contradicciones metodológicas en la articulación y complementación de sus técnicas a la hora de realizar las intervenciones, ya que todas ellas son empleadas con la intención de promover los comportamientos deseados a partir de los mismos procesos y/o mecanismos de aprendizaje subyacentes.

Por lo tanto, se observa como la integración de todos estos programas y procedimientos a través de su complementación en función de sus fortalezas y debilidades permite hacer de las intervenciones conductuales-contextuales un modo más efectivo, eficaz y eficiente de abordar la problemática actual de la prevalencia de los casos de TEA, significando esto resultados más rápidos, duraderos y abarcativos de las distintas áreas de desarrollo comprometidas. Es necesario entender, sin embargo, que el modo en que tal integración se de en el protocolo unificado aquí propuesto dependerá de la singularidad de cada caso a abordar, pudiendo darle más énfasis a tal o cual técnica o procedimiento según los criterios diagnósticos y pronósticos delimitados por cada analista de conducta que trabaje con el caso.

Como todo trabajo integrador final de carrera de grado, este escrito presenta debilidades y fortalezas propias. En lo que respecta a las debilidades, el recorte del material documental y bibliográfico a autores en su mayoría norteamericanos, debido a limitaciones tanto materiales como asociados al estado del arte, tuvo como consecuencia la exclusión de artículos e investigaciones locales. Esto impidió que se integre la evidencia empírica disponible de la intervención conductual en la población Argentina con TEA, por lo que futuras investigaciones deberían investigar esta cuestión si se quisiera comprobar la validez de la aplicación en tal población de los programas y procedimientos recabados. Por el lado de las fortalezas este trabajo significa una aproximación a pensar posibles abordajes de

mayor calidad a una problemática de tal relevancia y vigencia en el campo de la salud mental como lo es la alta prevalencia de casos de TEA a nivel mundial. La modalidad de escritura elegida, investigación bibliográfica, permitió observar cómo se está intentando intervenir sobre esta problemática desde la perspectiva conductual, delimitando la eficacia, efectividad y eficiencia de tales intervenciones.

Como sugerencias, cabe mencionar que este análisis es meramente documental, por lo cual la efectividad, eficacia y eficiencia del protocolo aquí propuesto queda pendiente de ser comprobado experimentalmente y a través de la práctica clínica misma. También queda por comprobarse la validez del protocolo en personas con distintos niveles de severidad de TEA, ya que es probable que los procedimientos y programas aquí integrados no sean efectivos en toda la población dentro del espectro.

31

8- Referencias bibliográficas

Aman, M.G.; Singh, N.N.; Stewart, A.W. Y Field, C.J. (1985) The aberrant behavior checklist: a behavior rating scale for the assessment of treatment effects. *American Journal of mental deficiency*, 89(5), 485-9

Ambiado-Lillo M.M. (2022) Teoría de la Mente, ¿un error conceptual en Neuropsicología?. *Rev. chil. neuro-psiquiatr.*, 60 (4), 473-478.

American Psychiatric Association (2013). Trastornos del Espectro de Autismo . En *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (5ª ed, F84.00, p. 1)

Aramayo, M. (2019). *El autismo desde una nueva mirada*. Universidad Austral. Facultad de Ciencias Biomédicas. <https://www.austral.edu.ar/cienciasbiomedicas/el-autismo-desde-una-nueva-mirada/> .

Artigas-Pallares, J.; Paula, I. (2012) El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq.*, 32 (115), 567-587. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352012000300008

Baer, D. M., Wolf, M. M. y Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 91-97.

Barnes-Holmes, Y. (2001). *Analyzing relational frames: Studying language and cognition in young children*. Unpublished doctoral thesis, National University of Ireland, Maynooth, Ireland.

Bruner, J.S. (1975). From communication to language. *Cognition*, 3 (3), 255-287

Bonora E.; Beyer, K.S.; Lamb, J.A.; Parr, J.R.; Klauck, S.M.; Benner, A.; Paolucci, M.; Abbott, I. Ragoussis, A.; Poustka, A; Bailey, J.; Monaco, A.P. (2003) Analysis of reelin as a candidate gene for autism. *Mol. Psychiatry*, 8, 885–892.

Borbolla, M.A. y García-Villamizar, D.A. (1993) La "teoría de la mente" y el autismo infantil una revisión crítica. *Revista complutense de educación*, 4 (2), 11-28

Capilla, M., Gallardo C., Martos J., Osorio I., Puras S. & Valdemoro L. (1989) Análisis

Conductual Aplicado: alteraciones de conducta. Madrid: Centro Nacional de Recursos (CNREE)

Carrol, R.A. & Kodak, T. (2015) Using Instructive Feedback to Increase Response Variability During Intraverbal Training for Children with Autism Spectrum Disorder. *The Analysis of Verbal Behavior*, 31(2), 183-99 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27606211/>

Carrol. R.J.; Hesse B. (1987) The effects of alternating mand and tact training on the acquisition of tacts. *The Analysis of Verbal Behavior*, 5(1), 55-65 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22477534/>

Cengher, M.; Ramazon, N. & Strohmeier, C. (2020). Using Extinction to Increase Behavior: Capitalizing on Extinction-Induced Response Variability to Establish Mand With

32

Autoclitic Frames. *The Analysis of Verbal Behavior*, 36, 102–114. <https://doi.org/10.1007/s40616-019-00118-w>

Centeno, E. (2022) Modelos de tratamiento en autismo basados en ABA en M. Colombo y R. Gonzalez-Terrazas (comp.). *Análisis de conducta. Teoría y aplicaciones clínicas* (1º Edición; Cap. 12, pp. 276-320). Editorial Psara.

Charlop, M. H., Lang, R., y Rispoli, M. (2018). Keeping It Real: Naturalistic Teaching Strategies (NaTS) for Play and Social Skills with Children with Autism Spectrum Disorder. (pp. 53-70). En Charlop, M. H., Lang, R. & Rispoli (Eds). *Play and Social Skills for Children with Autism Spectrum Disorder*. Springer.

Cocimano, C. N. (2011). *Análisis Conductual Aplicado (Applied Behavior Analysis – ABA) y Autismo*. Universidad de Palermo.

Colombo, M. (2018) ABA en el tratamiento del autismo. *Psyciencia*, <https://pavlov.psyciencia.com/2018/02/aba-tratamiento-autismo.pdf>

Colombo, M. y Gonzalez-Terrazas, R. (comp.) (2022) *Análisis de conducta. Teoría y aplicaciones clínicas*. Editorial Psara.

Cook E.H., Jr., et al. Linkage-disequilibrium mapping of autistic disorder, with 15q11–13 markers. *Am. J. Hum. Genet.*, 62, 1077–1083.

Cooper, J., Heron, T., Heward, W. (2017). *Análisis Aplicado de Conducta*. Segunda Edición. Publicaciones ABA España.

Dawson, G.; Jones, M.J.H.; Merkle, K.; Venema, K.; Lowy, R.; Faja, S.; Kamara, D.; Murias, M.; Greenson, J.; Winter, J.; Smith, M.; Rogers, S.J.; Webb, S.J. (2012) Early behavioral intervention is associated with normalized brain activity in young children with autism. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 51(11), 1150-1159. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.08.018>

Dawson, G., Webb, S., Schellenberg, G. D., Dager, S., Friedman, S., Aylward, E., y Richards, T. (2002). Defining the broader phenotype of autism: Genetic, brain, and behavioral

perspectives. *Development and Psychopathology*, 14(03). 581–611.

Dawson, G., Webb, S. J., y McPartland, J. (2005). Understanding the nature of face processing impairment in autism: Insights from behavioral and electrophysiological studies. *Developmental Neuropsychology*, 27, 403–424.

Degli-Espinosa, F. (2018). Early Social Responding and Verbal Behavior: An Analysis of Current Applications. https://legacy.wpsu.org/live/2012_player/69502

DeMyer MK, Hingtgen JN, Jackson RK. Infantile autism reviewed: a decade of research. *Schizophr Bull.*, 7(3), 388-451.

Dixon, M. R. (2014). PEAK relational training system—Direct training module. Carbondale, IL: *Shawnee Scientific Press*.

33

Dixon, M. R. (2014). PEAK relational training system—Generalization module. Carbondale, IL: *Shawnee Scientific Press*.

Dixon, M. R. (2015). PEAK relational training system—Equivalence module. Carbondale, IL: *Shawnee Scientific Press*.

Dixon, M. R. (2016). PEAK relational training system—Transformation module. Carbondale, IL: *Shawnee Scientific Press*.

Dixon, M. R., Belisle, J., McKeel, A., Whiting, S., Speelman, R., Daar, J. H., y Rowsey, K. (2017). An Internal and Critical Review of the PEAK Relational Training System for Children with Autism and Related Intellectual Disabilities: 2014-2017. *The Behavior analyst*, 40(2), 493–521. <https://doi.org/10.1007/s40614-017-0119-4>

Dixon, M. R., Belisle, J., Stanley, C. R., Munoz, B. E., & Speelman, R. C. (2017). Establishing derived coordinated symmetrical and transitive gustatory-visual-auditory relations in children with autism and related intellectual disabilities using the PEAK-E curriculum. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 6(1), 91-95. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2016.11.001>

Dixon, M. R., Wiggins, S. H., y Belisle, J. (2018). The effectiveness of the peak relational training system and corresponding changes on the VB-MAPP for young adults with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 51(2), 321–334. doi:10.1002/jaba.448

Dixon, M.R., & Zlomke, K.M. (2005). Implementación del precursor del procedimiento de evaluación relacional en el establecimiento de marcos relacionales de igualdad, oposición y diferencia. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 37(2), 305–316.

Doggett, R.A.; Krasno, A.M.; Koegel, L.K.; Koegel, R.L. (2013) Acquisition of multiple questions in the context of social conversation in children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 43(9), 2015-2025. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3631576/>

Dymond, S., Ching-Ng, T. C., & Whelan, R. (2013). Establishing arbitrarily applicable

relations of same and opposite with the relational completion procedure: selection-based feedback. *The Psychological Record*, 63(1), 111-130.

<https://doi.org/10.11133/j.tpr.2013.63.1.009>

Eikeseth, S.; Smith, T.; Jahr, E.; Eldevik, S. (2002) Intensive behavioral treatment at school for 4- to 7-year-old children with autism. A 1-year comparison controlled study. *Behavior Modification*, 26(1), 49-68 <https://doi.org/10.1177/0145445502026001004>

Eldevik, S.; Hastings, R.P.; Hughes, J.C.; Jahr, E.; Eikeseth, S.; Cross, S. (2009) Meta-analysis of Early Intensive Behavioral Intervention for children with autism. *Journal of clinical child and adolescent psychology*, 38(3), 439-50. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19437303/>

Espert, R. y Navarro, J. F. (1998) Bases biológicas del autismo infantil. II. Aspectos neuropatológicos, neurofisiológicos y neuropsicológicos. *Behavioral Psychology*, 6(2), 391-409

34

Estes, A.; Munson, J.; Rogers, S.; Greenon, J.; Winter, J.; & Dawson, G. (2015). Long-Term Outcomes of Early Intervention in 6-Year-Old Children With Autism Spectrum Disorder. *Journal of the American Academy of child and adolescent psychiatry*, 54(7), 580-587.

Fester, C. B., & DeMyer, M. K. (1960). The development of performances in autistic children in an automatically controlled environment. *Psychiatry*, 13, 312-345.

Ferro-García, R. & Vives-Montero, M.C. (2004) Un análisis de los conceptos de efectividad, eficacia y eficiencia en psicología. *Panacea*, 5(16), 97-99

Freixa i Baqué, E. (2003) ¿Qué es conducta? *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 3(3), 595-613.

Forbes, G; Lord, C.; Elias, R.; Pickles, A. (2020) Predicting Uncertain Multi-Dimensional Adulthood Outcomes From Childhood and Adolescent Data in People Referred to Autism Services. *Frontiers in Psychology*, 9 (12), 5944-5962. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.594462>

Froxán, M. X. (coord.) (2020). *Análisis funcional de la conducta humana*. Concepto, metodología y aplicaciones. Pirámide.

García, A.; Bohórquez, C.; Pérez, V.; Gutiérrez, M. & Gómez, J. (2008). Equivalence-Equivalence responding: training Conditions involved in obtaining as table baseline performance. *The Psychological Record*, 58(4), 597-622.

García Coto, M. (2001) Tratamiento del autismo: programa neurocognitivo. En Valdez, D. (Coord.), *Autismo: enfoques actuales para padres y profesionales de la salud y la educación*. Tomo 1. (pp. 89-126). Buenos Aires: FUNDEC

García-García, A. (2018) *Aprendizaje complejo*. Librería San Bernardo, 2da Edición. Sevilla, España.

García-García, A. y Ruiz-Noguero, J.L. (2022). Trastorno del espectro autista: intervenciones en conducta verbal. en M. Colombo y R. Gonzalez-Terrazas (comp.). *Análisis de conducta. Teoría y aplicaciones clínicas* (1º Edición; Cap. 11, pp. 245-275). Editorial Psara.

Greer, R.D., & Ross, D.E. (2008). *Verbal Behavior Analysis: Inducing and Expanding Complex Communication in Children with Severe Language Delays*. Boston: Allyn & Bacon.

Gifford, E. V., y Hayes, S. C. (1999). Functional contextualism: A pragmatic philosophy for behavioral science. En W. O'Donohue y R. Kitchener (Eds.) *Handbook of behaviorism* (pp. 285-327). Academic Press.
<https://doi.org/10.1016/B978-012524190-8/50012-7>

Gómez Echeverry, I. (2010) Ciencia Cognitiva, Teoría de la Mente y Autismo *Pensamiento Psicológico*, 8(15), 113-123.

Harris, S. L., & Handleman, J. S. (Eds.). (1994). Preschool education programs for children with autism. *PRO-ED*.

35

Hart, B. M., y Risley, T. R. (1968). Establishing use of descriptive adjectives in the spontaneous speech of disadvantaged preschool children. *Journal of applied behavior analysis*, 1(2), 109–120. <https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-109>

Hart, B., y Risley, T. R. (1974). Using preschool materials to modify the language of disadvantaged children. *Journal of applied behavior analysis*, 7(2), 243–256.
<https://doi.org/10.1901/jaba.1974.7-243>

Hart, B., y Risley, T. R. (1975). Incidental teaching of language in the preschool. *Journal of applied behavior analysis*, 8(4), 411–420. <https://doi.org/10.1901/jaba.1975.8-411>

Hart, B., y Risley, T. R. (1980). In vivo language intervention: unanticipated general effects. *Journal of applied behavior analysis*, 13(3), 407–432.
<https://doi.org/10.1901/jaba.1980.13-407>

Hayes, S. C. & Brownstein, A. J. (1985). Verbal behavior, equivalence classes, and rules: New definitions, data, and directions. Invited address presented at the meeting of the Association for Behavior Analysis, Columbus, OH.

Hayes, S.C.; Barnes-Holmes, D. & Roche, B. (Eds.) (2001). Relational Frame Theory: A Post-Skinnerian account of human language and cognition. *Kluwer Academic/Plenum*.

Hong-Hua, L.; Chun-LiL., D. G.; Xiu-Yu, P.; Lin, D.; Fei-Yong, J. (2018). Preliminary application of Early Start Denver Model in children with autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of child and adolescent psychiatry*, 20(10), 793-798.

Horne, P.J.; Lowe, C.F. (1996) On the origins of naming and other symbolic behavior. *Journal of the Experimental Analysis Behavior*, 65(1), 185–241

<https://doi.org/10.1901/jeab.1996.65-185>

Howard, J.S.; Stanislaw, H.; Green, G., Sparkman, C.R.; Cohen, H.G. (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>

Kahlow, T.; Sidener, T.; Kisamore, A. & Reeve, K.F. (2019). Teaching the Mand “When?” to Children With Autism Spectrum Disorder. *The Analysis of Verbal Behavior*, 35, 221–234. <https://doi.org/10.1007/s40616-019-00115-z>

Kanner, L., (1943). Trastornos Autistas del Contacto Afectivo. Artículo extraído de la revista Siglo Cero.

Kates-McElrath, K., & Axelrod, S. (2006). Behavioral intervention for autism: A distinction between two behavior analytic approaches. *The Behavior Analyst Today*, 7(2), 242–252. <https://doi.org/10.1037/h0100085>

Keegan, E. (2019) ¿Por qué se desarrollan y persisten los trastornos mentales? La perspectiva cognitivo-conductual. <https://www.psyciencia.com/por-que-se-desarrollan-y-persisten-los-trastornos-mentales-la-perspectiva-cognitivo-conductual/>

36

Koegel L.K., Ashbaugh K., Koegel R.L. (2016). Pivotal Response Treatment. In: Lang R., Hancock T., Singh N. (eds) *Early Intervention for Young Children with Autism Spectrum Disorder*. Evidence-Based Practices in Behavioral Health. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-30925-5_4

Koegel, R. L., & Egel, A. L. (1979). Motivating autistic children. *Journal of Abnormal Psychology*, 88(4), 418–426. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.88.4.418>

Koegel, R. L., Koegel, L. K., y Carter, C. M. (1999). Pivotal teaching interactions for children with autism. *School Psychology Review*, 28(4), 576-594

Koegel, R. L., Koegel, L. K., y Carter, C. M. (2003). Teaching Children with Autism Self-Initiations as a Pivotal Response. *Topics in Language Disorders*, 23(2), 134-145. https://www.researchgate.net/publication/249306677_Teaching_Children_with_Autism_Self-Initiations_as_a_Pivotal_Response

Koegel, R. L., y Koegel, L. K. (2018). *Pivotal response treatment for autism spectrum disorder* (2nd Edition ed.). MD: Brookes Publishing.

Koegel, L.K.; Koegel, R.L.; Hurley, C.; Frea, W.D. (1992) Improving social skills and disruptive behavior in children with autism through self-management. *Journal of applied behavior analysis*, 25(2), 341-353. <https://doi.org/10.1901/jaba.1992.25-341>

Krantz, P.J. y McClannahan, L.E. (2014) Picture Activity Schedules. En Tarbox et al. (eds.), *Handbook of Early Intervention for Autism Spectrum Disorders*. *Autism and Child*

Koegel, R. L., Vernon, T. W., & Koegel, L. K. (2009). Improving social initiations in young children with autism using reinforcers with embedded social interactions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(9), 1240–1251. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0732-5>

Leaf, J.B.; Cihon, J.H.; Ferguson, J.L.; Milne, C.M.; Leaf, R.; McEachin, J. (2020) Recommendations for behavior analysts regarding the implementation of Social Stories for individuals diagnosed with autism spectrum disorder. *Behavior Interventions*, 35(4), 664-679 <https://doi.org/10.1002/bin.1736>

Lei, J.; Ventola, P. (2017) Pivotal response treatment for autism spectrum disorder: current perspectives. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 20(13), 1613-1626. <https://doi.org/10.2147/NDT.S120710>

Longano, J. M., & Greer, R. D. (2015). Is the source of reinforcement for naming multiple conditioned reinforcers for observing responses? *Analysis of Verbal Behavior*, 31(1), 96–117. <https://doi.org/10.1007/s40616-014-0022-y>

Lovaas, O.I (1981) Teaching Developmentally Disabled Children: The Me Book. Univ Park Pr Publisher

Lovaas, O. I (1987) Tratamiento conductual y funcionamiento educativo e intelectual normal en niños autistas. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(1), 3–9.

37

McHugh, L., Barnes-Holmes, Y. y Barnes-Holmes, D (2009). Understanding and Training Perspective Taking as Relational Responding. En Rehfeldt, R. A., & Barnes-Holmes, Y. (Eds.). *Derived relational responding applications for learners with autism and other developmental disabilities: A progressive guide to change*. New Harbinger.

Malaga, I.; Blanco-Lago, R.; Hedrera-Fernández, A.; Álvarez-Álvarez, N.; Oreña-Ansonera, V.A.; Baeza-Velasco, M. (2019) Prevalencia de los trastornos del espectro autista en niños en Estados Unidos, Europa y España: coincidencias y discrepancias. *Medicina*, 79(1), 4-9. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802019000200003#no .

Matos, M., Mustaca, A., (2005). Análisis Comportamental Aplicado (ACA) y Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD): Su evaluación en Argentina. *Interdisciplinaria*, 22(1), 2005, 59-76

Masiello T.L. Effectiveness of pivotal response training as a behavioral intervention for young children with autism spectrum disorders. *Winterberry Research Syntheses*, 1, 1–10. https://scholar.google.com/scholar_lookup?journal=Winterberry+Research+Syntheses&title=Effectiveness+of+pivotal+response+training+as+a+behavioral+intervention+for+young+children+with+autism+spectrum+disorders&author=T.L.+Masiello&volume=1&publication_year=2003&pages=1-10&

McEachin, J.J.; Smith, T.; Lovaas, O.I. (1993) Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. *American Journal of Mental Retardation*, 97(4), 359-72

Miltenberger, R. G. (2013). *Modificación de conducta. Principios y procedimientos*. Ediciones Pirámide. Madrid, España.

Montoya-Rodríguez, M.M.; Molina; J.M. & McHugh, L. (2017) A Review of Relational Frame Theory Research Into Deictic Relational Responding. *The Psychological Record*, 67, 569–579

Montoya-Rodríguez, M.M.; Molina-Cobos, F.J. (2019) Training perspective taking skills in individuals with intellectual disabilities: A functional approach. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 14, 1-10 <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2019.08.003>

Moran, L.; McElwee, J.; Stewart, I.; Ming, S. (2014) Relational Ability and Language Performance in Children With Autism Spectrum Disorders and Typically Developing Children: A Further Test of the TARPA Protocol. *The Psychological Record*, 64(2), 233–251

Moran, L., Walsh, L., Stewart, I., McElwee, J., & Ming, S. (2015). Correlating derived relational responding with linguistic and cognitive ability in children with Autism Spectrum Disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 19, 32-43. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2014.12.015>

Munelly, A., Freegard, G. & Dymond, S. (2013). Constructing Relational Sentences: Establishing Arbitrarily Applicable Comparative Relations with the Relational Completion Procedure. *The Psychological Record*, 63(4), 751-768.

38

O'Connor, J., Rafferty, A., Barnes-Holmes, D., & Barnes-Holmes, Y. (2009). The role of verbal behavior, stimulus nameability, and familiarity on the equivalence performances of autistic and normally developing children. *The Psychological Record*, 59(1), 53-74. <https://doi.org/10.1007/bf03395649>

Olaff, H. & Holth, P. (2020). The Emergence of Bidirectional Naming Through Sequential Operant Instruction Following the Establishment of Conditioned Social Reinforcers. *The Analysis of Verbal Behavior*, 36, 21–48. <https://doi.org/10.1007/s40616-019-00122-0>

Padilla, K.L.; Akers, J.S. (2021) Content Validity Evidence for the Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(11), 4054-4066. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10803-020-04864-y>

Patil, P.; Sidener, T.M.; Pane, H.; Reeve, S.A. & Nirgudkar, A. (2021) Teaching Children With Autism Spectrum Disorder to Mand “Why?” *The Analysis of Verbal Behavior*, 37, 1–16 <https://doi.org/10.1007/s40616-020-00138-x>

Pauwels, A.A.; Ahearn, W.H. & Cohen, S.J. (2015) Recombinative Generalization of

Tacts Through Matrix Training with Individuals with Autism Spectrum Disorder. *The Analysis of Verbal Behavior*, 31(2), 200–214. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4883563/>

Pérez Álvarez M. (1998). La Psicología Clínica desde un punto de vista contextual. *Papeles del Colegio*, 69, 25-40.

Pérez Álvarez M., García Montes J. M. (2003) Guía de tratamientos psicológicos eficaces para la depresión. En Pérez Álvarez, M., Fernández-Hermida, J.R; Fernández-Rodríguez, C., Amigo, I. (eds.). *Guía de tratamientos psicológicos eficaces I: Adultos*. Madrid: Pirámide.

Peters-Scheffer N., Didden R, Korzilius H, Sturmey P. (2011) A meta-analytic study on the effectiveness of comprehensive ABA-based early intervention programs for children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 60-69

Petursdottir, Al., Carr, J.E.; Michael, J. (2005). Emergence of Mands and Tacts of Novel Objects among Preschool Children. *The Analysis of Verbal Behavior*, 21, 59-74

Puche, A.; García, A.; Gómez, J.; y Gutiérrez, M. (2002). Emergencia de relaciones expresivas y receptivas en el entrenamiento de letras y números en niños diagnosticados con autismo. *Acción psicológica*, 3, 245-252. <https://doi.org/10.5944/ap.1.3.556>

Raaymakers, C., García, Y., Cunningham, K., Krank, L., & Nemer-Kaiser, L. (2019). A systematic review of derived verbal behavior research. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 12, 128-148. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2019.02.006>

Riviere, A. (1997). *Desarrollo normal y Autismo. Definición, etiología, educación, familia, papel psicopedagógico en el autismo*. Curso de Desarrollo Normal y Autismo, celebrado los días 24, 25, 26 y 27 de septiembre de 1997 en el Casino Taoro, Puerto de la Cruz, Santa Cruz de Tenerife, España.

39

Rizzo Madariaga, J. (2015). *Técnicas de investigación documental*. Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

Rocha-Díaz, M. (2022) Análisis Funcional de la Conducta en M. Colombo y R. Gonzalez-Terrazas (comp.). *Análisis de conducta. Teoría y aplicaciones clínicas* (1º Edición; Cap. 2, pp. 44-76). Editorial Psara.

Rogers, S. J., y DiLalla, D. (1988). A comparative study of the effects of a developmentally based instructional model on young children with autism and young children with other disorders of behavior and development. *Topics in Early Childhood Special Education*, 11, 29–47.

Rogers, S. J., y Lewis, H. (1989). An effective day treatment model for young children with pervasive developmental disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 28, 207–214.

Rogers, S. J., y Pennington, B. F. (1991). A theoretical approach to the deficits in infantile autism. *Development and Psychopathology*, 3, 137–162.

Rogers, S. J., Herbison, J. M., y Lewis, H. C. (1984). An approach for enhancing the symbolic, communicative, and interpersonal functioning of young children with autism or severe emotional handicaps. *Journal of the Division for Early Childhood*, 10, 135–148.

Ruiz, F. J.; Carmen, L. (2012) Relacionar relaciones como modelo analítico-funcional de la analogía y la metáfora. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis de Comportamiento*, 20, 5-31

Schreibman, L., Dawson, G., Stahmer, A. C., Landa, R., Rogers, S. J., McGee, G. G., Kasari, C., Ingersoll, B., Kaiser, A. P., Bruinsma, Y., McNerney, E., Wetherby, A., y Halladay, A. (2015). Naturalistic Developmental Behavioral Interventions: Empirically Validated Treatments for Autism Spectrum Disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 45(8), 2411–2428. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2407-8>

Schopler, E., Reichler, R. J., & Renner, B. R. (1988). *The Childhood Autism Rating Scale*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.

Sellers, T.; Kelley, K.; Higbee, T.S.; Wolfe, K. (2016). Effects of Simultaneous Script Training on Use of Varied Mand Frames by Preschoolers with Autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, 32, 15–26. <https://doi.org/10.1007/s40616-015-0049-8>

Shillingsburg, M., Gayman, C. y Walton, W. (2016). Using Textual Prompts to Teach Mands for Information Using “Who?”. *The Analysis of Verbal Behavior*, 32, 1–14. <https://doi.org/10.1007/s40616-016-0053-7>

Shillingsburg, M.; Cariveau, T.; Talmadge, B. & Frampton, S. (2017) A Preliminary Analysis of Procedures to Teach Children with Autism to Report Past Behavior. *The Analysis of Verbal Behavior*, 33(2), 275–282 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4883563/>

Skinner, B.F. (1981 [1957]) *Conducta verbal*. Editorial Trillas S.A., México.

40

Sidman, M. (1994). *Equivalence relations and behavior: A research story*. Authors Cooperative.

Sierra, M. A. & Ortiz, E. I. (2021). Entrenamiento relacional para niños, niñas y adolescentes con trastornos del espectro autista: revisión breve. En Londoño-Pérez, C. & Peña-Sarmiento, M. (Eds.). (2021). *Perspectivas de investigación psicológica: aportes a la comprensión e intervención de problemas sociales*. (pp. 93-110). Bogotá Editorial Universidad Católica de Colombia

Smith, T. (2001). Discrete trial training in the treatment of autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 16(2), 86–92. <https://doi.org/10.1177/108835760101600204>

Steege, M.W.; Mace, F.C.; Perry, L.; Longenecker, H. (2007) Applied behavior analysis: Beyond discrete trial teaching. *Psychology in The Schools*, 44(1), 91-99. <https://doi.org/10.1002/pits.20208>

Stewart, I., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2004). A functional-analytic model of analogy using the Relational Evaluation Procedure. *The Psychological Record*, 54(4), 531-552. <https://doi.org/10.1007/bf03395491>

Sundberg, M.L. (1990) The Acquisition of Tacts, Mands, and Intraverbals by Individuals With Traumatic Brain Injury. *The Analysis of Verbal Behavior*, 8, 83-99

Sundberg M.L. (2016) The Value of a Behavioral Analysis of Language for Autism Treatment. En: Romanczyk R., McEachin J. (eds) *Comprehensive Models of Autism* https://doi.org/10.1007/978-3-319-40904-7_5

Sundberg, M. L (2015) *Meeting the Milestones: Implementing a Verbal Behavior Program for Children with Autism*. <https://wmuace.com/videos/meeting-milestones>

Sundberg, M. L., & Michael, J. (2001). The benefits of Skinner's analysis of verbal behavior for children with autism. *Behavior Modification*, 25(5), 698–724. <https://doi.org/10.1177/01454445501255003>

Sundberg, M. L. y Partington, J. W. (1998). *Teaching language to children with autism or other developmental disabilities*. Pleasant Hill.

Still, K.; May, R.J.; Rehfeldt, R.A.; Whelan, R. & Dymond, S. (2015) Facilitating derived requesting skills with a touch screen tablet computer for children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 19, 44-58 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S175094671500046X?via%3Dihub>

Talero, C.; Martínez, L. E.; Mercado, M.; Ovalle, J. P.; Velásquez, A.; Zarruk, J. G. (2003) Autismo: estado del arte. *Revista Ciencias de la Salud*, 1(1), 68-85

Thakore, A., Stockwell, A. y Eshleman, J. (2021). Learning Channels: The Role of Compound Stimuli in the Emergence of Intraverbal Relations in Children on the Autism Spectrum. *The Analysis of Verbal Behavior*, 37, 97–122 <https://doi.org/10.1007/s40616-020-00142-1>

41

Torneke, N. (2016). *Aprendiendo TMR: Una introducción a la Teoría del Marco Relacional y sus Aplicaciones Clínicas*. Editorial Didacbook; 1er edición. España.

Ventola, P.E.; Yang, D; Abdullahi, S.M.; Paisley, C.A.; Braconnier, M.L. & Sukhodolsky, D.G. (2016) Reduced Restricted and Repetitive Behaviors after Pivotal Response Treatment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46, 2813-2820 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4939123/>

Valentino, A., Conine, D., Delfs, C. et al. (2015). Use of a Modified Chaining Procedure with Textual Prompts to Establish Intraverbal Storytelling. *The Analysis of Verbal Behavior*, 31, 39–58. <https://doi.org/10.1007/s40616-014-0023-x>

Valentino, A.L.; Fu, S.B.; Padover, J.L. (2019) Teaching mands for information using “why” to children with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, 35, 245–257.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6877683/>

Verschuur, R., Didden, R., Lang, R., Sigafoos, J. & Huskens, B. (2014) Pivotal Response Treatment for Children with Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1, 34–61

Verschuur, R.; Huskens, B.E.B.M.; Verhoeven, L.T.W.; Didden, H.C.M. (2017). Increasing opportunities for question-asking in school-aged children with autism spectrum disorder: Effectiveness of staff training in pivotal response treatment . *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(2), 490-505 <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2966-3>

Vismara, L.A. & Rogers, S.J. (2010) Behavioral treatments in autism spectrum disorder: what do we know? *Annual review of clinical Psychology*, 6, 447-68 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20192785/>

Wallace, M.D.; Iwata, B.A.; Hanley, G.P. (2006) Establishment of mands following tact training as a function of reinforcer strength, *Journal of Applied Behavioral Analysis*, 39(1), 17-24

Walsh, L.; Lydon, S. & Healy, O. (2014) Employment and Vocational Skills Among Individuals with Autism Spectrum Disorder: Predictors, Impact, and Interventions. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1, 266–275,

Wang, L.; Li, S. & Wang, C. (2023) Using Pivotal Response Treatment to Improve Language Functions of Autistic Children in Special Schools: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders* <https://doi.org/10.1007/s10803-023-05988-7>

Zilbolicius M et al. Temporal lobe dysfunction in childhood autism: a PET study. *Am J Psychiatry*; 157, 1988-1993.

Zimmerman, I. L.; Steiner, V. G. & Pond, R. E. (2002). *Preschool Language Scale* (4th ed.). San Antonio, TX: The Psychological Corporation.