

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD AJUSCO
LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

ESTRATEGIAS PARA ESTIMULAR LA PSICOMOTRICIDAD

**FINA DE UN NIÑO PREESCOLAR CON
TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA**

**MODALIDAD DE TESIS:
INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA**

**QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

**PRESENTA:
ELSA FRANCISCA RUIZ RAMÍREZ**

**DIRECTOR DE TESIS:
DR. JORGE GARCÍA VILLANUEVA**

**JURADO DE EXAMEN PROFESIONAL:
MTRO. ARISTARCO NOEL MÉNDEZ LECHUGA
MTRA. ACACIA TORIZ PÉREZ
MTRO. GERMÁN PÉREZ ESTRADA**



CIUDAD DE MÉXICO, mayo de 2021

© D. R., 2017

Ruiz, E. (2017). *Estrategias para estimular la psicomotricidad fina de un niño preescolar con trastorno del espectro autista*. (Tesis de licenciatura). México: UPN.

Elsa Ruiz Ramírez: elsa.frui@gmail.com

Dr. Jorge García Villanueva: jvillanueva@upn.mx

Agradecimientos

Doy gracias a la vida por permitirme cerrar este ciclo tan importante, gracias por lo que soy y por lo que tengo, por la oportunidad de seguir mejorando cada día.

Gracias a mi amada Universidad Pedagógica Nacional, por abrirme sus puertas y acogerme durante cuatro años de mi vida, por el regalo de tan hermosa profesión: como psicóloga educativa representaré orgullosamente a mi casa de estudios.

Infinitas gracias a todos y cada uno de mis profesores, en especial al Dr. Jorge García Villanueva, quien fue parte importante en la culminación de mi carrera, por motivarme y creer en mí. A mis sinodales, el Mtro. German Pérez Estrada, por guiarme a lo largo de la carrera; a la Mtra. Acacia Toriz Pérez y el Mtro. Aristarco Noel Méndez Lechuga, quienes amablemente leyeron y brindaron sugerencias para la mejora de este trabajo.

Con todo mi cariño para mi familia, de la que he recibido tanto apoyo y comprensión.

Mamá: una de las mujeres que admiro por su gran tenacidad, por brindarme siempre su apoyo incondicional, por impulsarme a cada momento.

Papá: gracias infinitas por enseñarme que lo más importante en cada una de mis decisiones es mi felicidad.

Juanpis, Marco, Jesús, Pili y Danita: Gracias por ser parte de mi vida. Sus palabras siempre me motivan.

Gracias a los niños y sus familias, que me han abierto su corazón, y de los que he aprendido tanto.

Índice

Introducción	10
Capítulo 1. Revisión teórica	14
1.1. Trastorno del espectro autista (TEA)	14
1.1.1. Antecedentes del autismo	15
1.1.2. Diagnóstico	17
1.1.3. Principales manuales de diagnóstico	18
1.1.4. Concepto de trastorno del espectro autista	22
1.1.6. Características del TEA	25
1.2. Apoyos a personas con TEA	28
1.2.1. Atención a personas con TEA	29
1.2.2. Apoyos a la comunicación de personas con TEA	31
1.2.3. Apoyo conductual positivo	33
1.3. Relación de participación guiada en personas con TEA	36
1.3.1. Concepto de participación guiada	38
1.3.2. Aprendiziz	39
1.3.3. El guía	40
1.3.4. Métodos de participación guiada	42
1.4. Psicomotricidad	43
1.4.1. Concepto de psicomotricidad	44
1.4.2. Desarrollo psicomotor normal	45
1.4.3. Tipos de motricidad	46
1.4.4. Coordinación óculo-manual	47
1.4.5. Componentes para una correcta coordinación óculo-manual	48
1.4.6. Motricidad en personas con TEA	49
Capítulo 2. Procedimiento	53
2.1. Participante	53
2.2. Escenario	55
2.3. Instrumento	55
2.4. Objetivo de la intervención	56
2.5. Objetivo del trabajo	56
2.6. Consideraciones éticas	56
2.7. Fases de intervención	57
2.7.1. Fase1. Detección de necesidades	57

2.7.2. Fase 2. Diseño y aplicación de la intervención	59
2.7.3. Fase 3. Evaluación	63
Capítulo 3. Resultados	66
3.1. Discusión y conclusiones	71
Anexos	77
Anexo 1. Cartas descriptivas	77
Anexo 2. Figuras	93
Anexo 3. Instrumento	99
Referencias	101

Estrategias para estimular la psicomotricidad fina de un niño preescolar con trastorno del espectro autista

Resumen

Aunque la estadística general muestra que las personas con discapacidad en México son 5 739 270, el trastorno del espectro autista (TEA) tiene una prevalencia desconocida. Sin embargo, datos de un reciente estudio en Atlanta arrojan que va en aumento: uno de cada 68 niños vive con TEA, y, según datos publicados en Chicago, 80 % de ellos presentan problemas de coordinación motora debido a las malas conexiones neuronales, la baja interconectividad neuronal y la falta de poda neuronal al nacer.

Debido a lo anterior, el propósito de este trabajo es presentar una intervención psicopedagógica realizada para estimular la motricidad fina de un niño preescolar con TEA. Luego de la detección de las necesidades específicas del caso, la intervención, compuesta de tres fases, se llevó a cabo en 12 sesiones para el desarrollo de habilidades motoras. Se evaluó el logro del objetivo planteado para cada sesión, y, finalmente, el avance general del niño. Al respecto, se encontró que algunas habilidades que requieren coordinación óculo-manual aún no estaban consolidadas antes de la intervención, ya que se obtuvo una calificación de 16 puntos al aplicar la lista de cotejo, que, al finalizar la intervención, aumentó a 28; es decir, hubo mayor número de habilidades adquiridas.

Palabras clave: Trastorno del espectro autista, desarrollo motor, educación inclusiva, enseñanza individualizada, desarrollo de habilidades, educación especial.

Introducción

El autismo comenzó a ser de interés para los investigadores en el siglo xx, por lo que sigue siendo un gran enigma y sus causas son todavía desconocidas. En 1943, Leo Kanner observó características muy particulares en 11 niños, que nada tenían que ver con la esquizofrenia, y las englobó en lo que denominó *autismo infantil precoz*. La aportación de este psiquiatra fue, justamente, separar al autismo de padecimientos como la esquizofrenia, y con ello benefició la conceptualización y la atención que se ha dado a las personas con autismo (Wing y Everard, 1989).

En la actualidad, la prevalencia del trastorno en México es desconocida. La información que se pudo obtener al respecto es que las personas con algún tipo de discapacidad son 5 739 270, lo que representa 5.1 % de la población total. Sin embargo, este dato es general, y no existe una estadística específica de personas con trastorno del espectro autista (INEGI, s./f.).

En la presente investigación, se encontró que el *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) de Atlanta publicó un estudio realizado por Jon Baio, quien trabajó con datos capturados de 337 093 niños de 14 poblaciones durante 2008. En su estudio, Baio descubrió una prevalencia del trastorno del espectro autista (TEA) de 11.3 niños cada mil, es decir, uno de cada 68. Así, la incidencia ha ido en aumento en los últimos años (Alonso, 2012).

El TEA es una alteración del neurodesarrollo que impacta el funcionamiento cerebral y genera, principalmente, déficits en la comunicación social y en los patrones de comportamiento restringidos y repetitivos. Aunque no afecta la motricidad fina de los niños, la baja conectividad cerebral provocada por el TEA sí merma las funciones ejecutivas, como la planeación que se requiere para ejecutar movimientos voluntarios y precisos a la hora de escribir, manipular objetos pequeños, o el uso de la pinza fina (Uribe, 2010).

Para mejorar estas afectaciones, Polaino-Lorente (1982) propone que se haga una intervención individualizada para las personas con autismo, la cual debe ser evaluada continuamente. El principal beneficio de este tipo de intervención es que permite la delimitación, lo más exactamente posible y de manera concreta, de los objetivos educacionales para cada niño, considerando la relevancia de la tarea, las necesidades de la familia y la probabilidad de éxito.

Por lo antes mencionado, se consideró relevante abordar la intervención descrita en esta tesis desde la Psicología Educativa, por ser una disciplina que permite analizar la conducta del alumno en una situación educativa mediante la detección de necesidades. Asimismo, busca mejorar los procesos de aprendizaje a través de estrategias —como el modelamiento, el encadenamiento, la instigación, los sistemas de refuerzos positivos, y el apoyo conductual positivo, que son procedimientos comportamentales— para favorecer en el niño los procesos de aprendizaje implicados en el desarrollo de la motricidad fina.

La psicología educativa concibe al alumno como un aprendiz que construye su conocimiento en interacción con otros, por lo que toma en cuenta el contexto y los agentes educativos, realizando los ajustes pertinentes para una intervención que impacta en la calidad de vida de la persona y sus familias.

Por su parte, el rol del psicólogo en el presente trabajo consiste en ser quien realiza el análisis psicológico de la situación educativa (Mialaret, 2001). La primera acción que toma es detectar necesidades, a partir del contacto con la psicóloga de la escuela, la directora y los padres de familia. Con esta base, diseña y aplica el programa de intervención, tras seleccionar las estrategias de aprendizaje que permitan lograr el objetivo que, en el presente trabajo de intervención, fue aplicar estrategias para estimular la psicomotricidad fina de un niño preescolar con TEA y, finalmente, informar los resultados obtenidos.

Para lograr el objetivo de la intervención, el rol del psicólogo también consiste en desarrollar un marco teórico que sustente su trabajo. Así, en la revisión teórica —expuesta en el apartado “Trastorno del espectro autista”— se abordan los antecedentes del estudio del autismo

con base en Valdez (2005), quien divide de manera histórica tres fases de desarrollo de las investigaciones sobre el trastorno: el primer periodo, de 1943 a 1963, cuando se trata al autismo desde la Psiquiatría y se hace una diferenciación conceptual con otros trastornos mentales; de 1963 a 1983, se institucionaliza en México la atención del autismo en la población, con bases teóricas de la Psicología y desde el ambiente educativo; en el tercer periodo, 1983 a 2000, se trabaja con distintos modelos basados en la psicología cognitiva, que busca la modificación conductual observable. Posteriormente se habla de la época actual, a partir del 2013.

En el subapartado llamado “1.1.2 Diagnóstico”, se describe la relevancia que tiene un diagnóstico a edades tempranas, y lo que implica para la familia saber qué atención puede darle al niño. Además, se hace una revisión de los principales manuales de diagnóstico, del concepto de TEA, la etiología y las características del trastorno del espectro autista.

El apartado “1.2 Apoyos a personas con TEA” hace referencia a los principales apoyos que se brindan a las personas con TEA en aspectos como la comunicación y el apoyo conductual positivo. En el apartado “1.3 Relación de participación guiada en personas con TEA” se abordan conceptos de participación guiada —aprendiz, guía—, así como los métodos de participación guiada.

El apartado “1.4 Psicomotricidad” contiene el concepto de motricidad desde dos enfoques principales: desde la psicología evolutiva y la psicopedagógica. Este último es el enfoque de nuestro modelo de intervención. También aborda aspectos del desarrollo psicomotor normal, los diferentes tipos de motricidad y el concepto de coordinación óculo-manual, los componentes para una correcta coordinación óculo-manual y cómo es la motricidad fina en personas con TEA.

La parte central de la intervención se encuentra en el capítulo 2, donde se describe el procedimiento realizado por la psicóloga, las características del participante, el escenario, el instrumento utilizado para realizar la detección de necesidades, así como el objetivo de la intervención y del trabajo realizado. Además, en él se encuentran las consideraciones éticas que se tomaron en cuenta en la realización de este trabajo. De manera detallada, se explican las tres

fases de intervención: en la fase 1 se detectaron las necesidades particulares del caso; en la fase 2 se diseñó y se realizó la intervención, considerando las estrategias, la descripción de las sesiones de intervención, las actividades y los recursos a utilizar. La fase 3 se desarrolló en dos momentos; el primero, mediante la observación directa durante cada sesión; el segundo, al finalizar la intervención.

En el capítulo 3, los resultados se muestran mediante datos cuantitativos y descripciones cualitativas, con apoyo de gráficas donde se observa la comparación entre la fase de detección de necesidades y la fase de evaluación. En la discusión y conclusiones se encuentran las acciones emprendidas por la psicóloga en su rol, y se relacionan con los resultados obtenidos. Asimismo, se da cuenta del impacto obtenido a través de los procedimientos comportamentales, como el apoyo conductual positivo y la participación guiada, utilizados durante las sesiones. Además, se mencionan las principales limitaciones y los alcances en la realización de esta intervención, y se agregan sugerencias que pueden servir a quienes se interesen en trabajar con personas con TEA.

Por último, en los anexos se encuentran documentos y fotos que permiten contextualizar la intervención, e indexamos las referencias utilizadas para la realización de este trabajo.

Capítulo 1. Revisión teórica

1.1. Trastorno del espectro autista (TEA)

En este apartado se abordan distintos aspectos básicos acerca del TEA, comenzando por el devenir histórico de los estudios que lo han abordado, divididos en tres periodos previos a la actualidad: el primero abarca de 1943 a 1963; el segundo, de 1963 a 1983, y, el tercero, de 1983 al 2000. En la etapa actual se reconoce al autismo como una alteración neurológica que requiere ser atendida a edades tempranas y de manera integral.

El segundo tema es una descripción general acerca de la importancia de un diagnóstico oportuno y en la infancia, y el impacto que genera en la familia el buscar respuestas al comportamiento de su hijo con los diferentes especialistas que pueden brindar los apoyos necesarios al niño con TEA.

Lo siguiente que se abordará será la diferencia que existe entre los manuales de diagnóstico —la CIE10 (clasificación multiaxial de los trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes) y la CIE-11; el DSM-IV y el DSM-5—, así como las características que emplean para diagnosticar el TEA. Aunado a lo anterior, se aborda cómo ha sido conceptualizado el trastorno del espectro autista, desde los primeros acercamientos de la Psiquiatría hasta la actualidad, con las investigaciones recientes acerca de las causas etiológicas del autismo.

Posteriormente, el subapartado “Etiología” contiene las explicaciones que se le han atribuido al origen del TEA: en un inicio apuntaban a la frialdad de los padres; luego, al abandonarse dicha teoría, se apuntó a la teoría de la mente, hasta llegar a un posible origen neurológico.

Para finalizar, se describen las características del TEA, según el DSM-5, en dos dimensiones: *a)* déficits persistentes en la comunicación y la interacción social a través de múltiples contextos; y *b)* patrones de conductas, intereses o actividades restrictivas, repetitivas.

1.1.1. Antecedentes del autismo

Según Happé (1998), el autismo puede considerarse como un diagnóstico nuevo; sin embargo, muy probablemente ha existido desde siempre y en casi todas las culturas, aunque apenas hace 73 años se comenzó a escribir sobre él. Por ello es importante entender el trastorno del espectro autista a través de su historia.

Podemos encontrar casos de personas con autismo a lo largo de la historia y mucho antes de 1938, como cuando Kanner hacía sus primeras observaciones de niños con alteraciones de contacto afectivo, o con la descripción de los llamados “idiotas benditos” de la vieja Rusia, a quienes se honraba por su falta de sensibilidad al dolor y de conciencia social, posibles indicadores de que se trataba de personas con trastorno del espectro autista (Frith, 1995).

Otra referencia del estudio acerca del autismo nos remonta a 1799, cuando Jean Marc Gaspard Itard encontró al nombrado “niño salvaje de Aveyron”, en Francia, cuyo caso estaba caracterizado por la limitación de lenguaje, el escaso contacto visual, así como la ausencia de algún tipo de afecto: mordía, arañaba a las personas que intentaban interactuar con él y no prestaba atención (Wing y Everard, 1989).

Sin embargo, los antecedentes más representativos en el panorama histórico del autismo están comprendidos en tres periodos sugeridos por Valdez (2005). El primer periodo, de 1943 a 1963, comienza con los trabajos de Kanner y Asperger, que, independientes uno del otro, fueron pioneros en publicar descripciones del autismo.

Leo Kanner fue el primero en presentar su trabajo, en 1943, mientras que Hans Asperger lo hizo en 1944. Ambas publicaciones contenían descripciones de casos y presentaban los primeros esfuerzos teóricos por explicar la alteración: ambos pensaban que desde el nacimiento se producía un trastorno que se manifestaba con problemas muy característicos (Frith, 1995).

De modo particular, Kanner, de origen austriaco, hablaba de *autismo infantil precoz* y fue gracias a su estudio que se categorizó a los niños con autismo. Mediante la observación de 11 niños, encontró que tenían características similares —la extrema soledad y una preocupación

por un mundo estático—. Asperger, pediatra y psiquiatra, hablaba también de características muy semejantes a las que había observado Kanner (Happé, 1998).

Hans Asperger publicó, en 1944 en Viena, *Die Autistischen Psychopathen im Kindersalter*, aunque, ya que en ese momento Austria estaba regida por los nazis, su trabajo se conocería años más tarde —fue Lorna Wing quien comentó el texto original en inglés y de ahí se tradujo a otros idiomas (Garrabé de Lara, 2012)—. Desde entonces, Asperger hablaba de la importancia de la pedagogía remedial, es decir, que los niños con autismo deberían estar inmersos en las escuelas regulares. Lamentablemente, muchos trabajos de investigación realizados por Asperger se perdieron cuando se quemó la escuela en la que fue voluntario durante la guerra.

En este periodo, Leo Kanner consideraba al autismo desde un enfoque psicoanalítico dándole el nombre de esquizofrenia infantil. A pesar de concebir que su origen era de carácter biológico, en esa época predominaban las hipótesis psicogénicas, que consideraban que los padres eran inadecuados para promover el desarrollo del niño. Así, no es de extrañar que personas con autismo eran atendidas por el sistema psiquiátrico, que las terapias para atender el autismo eran dinámicas, y que la investigación predominante era clínico-especulativa (Polaino-Lorente, 1982).

Durante el segundo periodo, de 1963 a 1983, se fue abandonando la hipótesis de que los padres eran los culpables, se demostró la falta de justificación empírica y, por consecuencia, se dio origen a modelos explicativos basados en la hipótesis de la existencia de alguna alteración cognitiva.

En este tiempo, el tratamiento se centró en la educación, y se desarrollaron procedimientos para la modificación de la conducta, lo que favoreció la creación de centros educativos promovidos por asociaciones de padres y familias.

De 1983 al 2000, durante el tercer periodo, el autismo se abordó desde una perspectiva evolutiva y se consideró que sólo se podía entender a partir de la comunicación y las relaciones interpersonales. Así, existieron modelos de atención centrados tanto en aspectos cognitivos

como afectivos: el tratamiento se dio a través de terapias funcionales, atendiendo el contexto y otorgando un papel importante a la familia, por lo que surge un mayor interés en los adultos con autismo y su calidad de vida (Valdez, 2005).

En la actualidad se sabe que el autismo es una alteración del neurodesarrollo que se manifiesta en edades tempranas, por lo que la atención se da desde los primeros años de vida e involucra diferentes aspectos, como la salud, la familia, la nutrición y cuestiones sensoriales, tomando en cuenta las barreras que se encuentran en el entorno. De ese modo, se busca una inclusión y atención integrales (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013), que suponen un diagnóstico oportuno y que permita brindar los apoyos necesarios, como veremos a continuación.

1.1.2. Diagnóstico

En muchas ocasiones, las familias pasan por un largo recorrido de diferentes centros de salud, antes de que su niño sea diagnosticado con TEA. Las consultas abarcan médicos de distintas ramas y pediatras, y se acompañan de una innumerable cantidad de estudios clínicos y psicológicos. Esto, aunado a los comportamientos que el niño presenta, pone a la familia en una situación difícil, por lo que requiere orientación para intervenir adecuadamente a su hijo (Ángeles Martínez y Cruz Bilbao, 2008).

En este sentido, Valdez (2005) denomina malas prácticas a cuando, en vez de darles a los padres un poco de claridad, se les coloca en una situación de obscuridad que no permite lograr el objetivo principal, que es entender a su hijo. Así, la evaluación es el primer paso para garantizar la intervención.

Estudios recientes sobre la detección temprana de autismo (Forteza Sevilla, Escandell Bermúdez y Castro Sánchez, 2013) refieren que el pronóstico de los niños con alteraciones en el desarrollo también favorece a la familia, que tiene las primeras sospechas de una posible

alteración en el desarrollo de su hijo —generalmente, las detectan alrededor de los dieciocho meses y acuden a diferentes especialistas, como pediatras, psicólogos y pedagogos—.

Aunque, como se ha mencionado, a lo largo de la historia el TEA se ha entendido, atendido y diagnosticado desde la Psiquiatría, En la actualidad se ha encontrado que los psicólogos cuentan con la formación requerida para diagnosticarlo (Valdez, 2005). Ello no quiere decir que se descarte por completo la intervención de otros especialistas, por el contrario: se requiere que cada uno, desde su trinchera, haga lo propio para tener una evaluación y un diagnóstico lo más precisos posible, así como una atención multidisciplinaria.

Avances en la investigación del TEA han permitido la precisión conceptual; no obstante, es una alteración difícil de diagnosticar. Aun así, existen estudios recientes enfocados en mejorar la confiabilidad de los diagnósticos diferenciales como el DSM-IV, que se enfocaba en discernir si la persona tenía autismo o asperger, o el DSM-5, que integra las dimensiones en un solo apartado. Asimismo, existen algunos manuales que clasifican los criterios que facilitan el diagnóstico del TEA, entre ellos está la CIE-11 y el DSM-5, manuales que se describirán en el siguiente apartado (Zavaleta-Ramírez, Náfete-López, Villarreal-Valdés, Ulloa-Flores y Albores-Gallo, 2014).

1.1.3. Principales manuales de diagnóstico

En este apartado se hace referencia a la categorización y conceptualización del autismo en los diferentes manuales que integran las investigaciones pasadas y contemporáneas y que, sobre todo, dan respuesta al diagnóstico e intervención del trastorno del espectro autista —la CIE-10, el DSM-IV y, actualmente, el DSM-5 y la CIE-11—.

Según Garrabé de Lara (2012), las primeras ediciones de la *Clasificación Internacional de las Enfermedades* (CIE) fueron publicadas por la *Bureau de la Santé des Nations* (Oficina de Salud de las Naciones, cuya sede se encontraba en Ginebra, Suiza), entre la Primera y Segunda Guerra Mundial. La clasificación enlistaba enfermedades orgánicas, infecciones tóxicas, así como muertes violentas y por suicidio, y sólo pretendía recolectar índices de mortalidad de los

países que eran parte de la Sociedad de Naciones. Así, la actual CIE-10 se desarrolló en 1992, con el propósito de conocer estadísticas de mortalidad.

Tanto la CIE-10 como su más reciente versión, la CIE-11 (que entra en vigor en 2022), fueron elaboradas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que, como su nombre refiere, tiene impacto a nivel mundial. Por su parte, el DSM-IV y su versión actual, el DSM-5, ya en vigor, han sido elaborados por la *American Psychiatric Association*. Así, aunque ambos manuales de diagnóstico han sido elaborados por distintas organizaciones, tienen contenidos similares y son clasificatorios. Sin embargo, el DSM-5 se enfoca en la descripción realizada de manera sistemática y precisa de los criterios de diagnóstico, así como sus características, mientras que la CIE-11 se focaliza en registrar y analizar las principales características de los trastornos.

Por ello, es importante hacer referencia a los cambios más representativos que se realizaron en el DSM-IV y la CIE-10, por lo que se describirá cómo se categorizaba al autismo en dichas versiones de los manuales de diagnóstico.

En el DSM-IV, el autismo se categorizaba dentro de los trastornos de inicio de la infancia y la adolescencia, que incluían ocho subtipos: retraso mental, trastorno generalizado del desarrollo, trastorno autista, trastorno de Rett, trastorno desintegrativo infantil, trastorno de Asperger, y el trastorno generalizado del desarrollo no especificado.

Por su parte, la CIE-10, categoriza al autismo dentro de los trastornos generalizados de la infancia, que tienen siete subtipos: autismo infantil, autismo atípico, síndrome de Rett, otro trastorno desintegrativo de la infancia, trastorno hiperkinético con retraso mental y movimientos estereotipados, síndrome de Asperger, otros trastornos generalizados del desarrollo. En este manual ya se sospecha que el síndrome de Asperger podría tratarse de un autismo leve, por lo que se decide, de manera sustancial, incorporarlo al trastorno desintegrativo infantil y los trastornos generalizados del desarrollo, determinados por el nivel intelectual, la afectación del lenguaje y otra sintomatología que sustenta al autismo (Artigas-Pallarés y Paula, 2012).

Los cambios realizados en el DSM-5 afectan directamente al diagnóstico del TEA, ya que el grupo de trastornos generalizados del desarrollo se unificó en uno solo, denomi-

nado *trastornos del neurodesarrollo*, donde se encuentran incluidos cuatro subtipos: discapacidad intelectual, retraso global del desarrollo, discapacidad intelectual no especificada, trastorno del espectro autista.

No obstante, el cambio realizado en el DSM-IV trajo consigo cierta controversia. En estudios como los de Kaland (2011), acerca de la fiabilidad de la nueva conceptualización que recibe el TEA, así como la separación de los trastornos generalizados del desarrollo, se considera que el cambio no tomó en cuenta las necesidades de los niños, cuyos servicios requeridos quedan fuera del diagnóstico.

Sin embargo, resultados de investigaciones como la de Huerta, Bishop, Duncan, Huss y Lord (2012) aportan datos que demuestran que las dos dimensiones descritas en el DSM-5 como criterios para el TEA tienen mayor especificidad.

Actualmente, la CIE-11, igual que en el DSM-5, categorizan al autismo dentro de los trastornos del neurodesarrollo, y ubican nueve subtipos: 1) trastorno del espectro autista; 2) TEA sin trastorno del desarrollo intelectual y con deficiencia leve o nula del lenguaje; 3) TEA con trastorno del desarrollo intelectual y con leve o ningún deterioro del lenguaje funcional; 4) TEA sin trastorno del desarrollo intelectual y con deficiencia del lenguaje funcional; 5) TEA con trastorno del desarrollo intelectual y con deficiencia del lenguaje funcional; 6) TEA sin trastorno del desarrollo intelectual y con ausencia del lenguaje funcional; 7) TEA con trastorno del desarrollo intelectual y con ausencia del lenguaje funcional; 8) otro trastorno especificado del espectro autista; y 9) trastorno del espectro autista sin especificaciones.

Las modificaciones a la categorización de autismo permiten conocer el nivel de afectación en la persona y sus síntomas. De este modo, se encontró que la nueva versión el DSM-5 permite un diagnóstico preciso respondiendo a los déficits universales del autismo, es decir, la falla en la comunicación social (Rico Moreno y Tárraga Mínguez, 2016).

Las buenas prácticas en el diagnóstico dependen mucho de la conceptualización del autismo; si creemos que el autismo infantil se da sólo en la infancia, estaríamos en un error, pues la investigación actual pone de manifiesto que se trata de una alteración del

neurodesarrollo, no de una enfermedad. Por lo tanto, este desarrollo atípico afectará el ciclo vital de la persona.

A pesar de que exista un consenso interprofesional de la definición del TEA, que lo encuadra dentro del grupo de los trastornos generalizados del desarrollo, Alcantud (2013) afirma que lo anterior resulta inapropiado y genera cierta confusión hacia el término generalizado, ya que engloba a otros trastornos del desarrollo. En la actualidad, el concepto de autismo ha ido cambiando, debido a las alteraciones con características delimitadas de otros trastornos del desarrollo. Así, con base en el DSM-5, desde 2013, propuesto por la Asociación Americana de Psiquiatría, el término correcto para referirnos al autismo es *trastorno del espectro autista* (TEA).

La guía de buenas prácticas sobre personas con discapacidad para profesionales de la comunicación coincide con que el término correcto para referirse al autismo es TEA, ya que hace referencia al tipo de trastornos, lo que permite enfatizar que la manifestación se da de manera diferente en cada persona con TEA, puesto que no hay una sola causa que lo explique (Consejería de Salud y Bienestar Social, 2013). La siguiente tabla menciona las principales categorizaciones del autismo en los manuales de diagnóstico DSM y CIE.

Tabla 1: Categorización del TEA, de acuerdo con los diferentes manuales de diagnóstico

CIE-10	DSM-IV	DSM-5	CIE-11
Trastornos generalizados de la infancia	Trastorno de inicio en la infancia y la adolescencia	Trastornos del neurodesarrollo	Trastornos del neurodesarrollo
Autismo infantil	Retraso mental	Discapacidad intelectual	6 A00 Trastorno del desarrollo intelectual
Autismo atípico	Trastorno generalizado del desarrollo	Retraso global del desarrollo	6 A01 Trastorno del desarrollo del habla o el lenguaje
Síndrome de Rett	Trastorno autista	Discapacidad intelectual no especificada	6 A02 Trastorno del espectro autista: 6 A02.0 TEA sin trastorno del desarrollo intelectual y con deficiencia leve o nula del lenguaje
Otro trastorno desintegrativo de la infancia	Trastorno de Rett	Trastorno del espectro autista	

Trastorno hipercinético con retraso mental y movimientos estereotipados	Trastorno desintegrativo infantil		6 A02.1 TEA con trastorno del desarrollo intelectual y con leve o ningún deterioro del lenguaje funcional.
Síndrome de Asperger	Trastorno de Asperger		6A02.2: TEA sin trastorno del desarrollo intelectual y con deficiencia del lenguaje funcional.
Otros trastornos generalizados del desarrollo	Trastorno generalizado del desarrollo no especificado		6A02.3 TEA con trastorno del desarrollo intelectual y con deficiencia del lenguaje funcional.
Trastorno generalizado del desarrollo sin especificar			6 A02.4 TEA sin trastorno del desarrollo intelectual y con ausencia del lenguaje funcional
		6 A02.5 TEA con trastorno del desarrollo intelectual y con ausencia del lenguaje funcional.	
		6 A02.Y otro trastorno especificado del espectro autista	
		6 A02.Z Trastorno del espectro autista sin especificaciones	

FUENTE: Elaboración propia con base en Asociación Americana de Psiquiatría (2002 y 2013)) y Rutter (2001).

Sin embargo, además de usar el término correcto para referirse a las personas con TEA, también es pertinente puntualizar cómo se entiende conceptualmente, por lo que en el siguiente apartado se aborda este aspecto.

1.1.4. Concepto de trastorno del espectro autista

El término autismo proviene de la etimología griega *autos* que significa *sí mismo* (Happé, 1998). Sin embargo, las principales definiciones que se han dado al autismo a lo largo de su estudio han sido diversas. El primero en emplear el término fue Bleur, definiéndolo como una alteración del pensamiento en los pacientes psicóticos que evitaban cualquier contacto social, y así fue introducido a la Psiquiatría (Polaino-Lorente, 1982).

Fue hasta 1943 que se utilizó el término autismo haciendo referencia a un trastorno específico y, conforme la ciencia y las investigaciones han avanzado, se ha precisado su significado. Anteriormente, se creía que el autismo era una alteración de la infancia, sin embargo, ese momento es sólo cuando se comienza a manifestar.

Actualmente no existe una definición concreta de autismo, sin embargo, Frith (1995), al definirlo como un conjunto de alteraciones, dificultades y trastornos, coincide con lo que se menciona en el DSM-5 y la CIE-11, donde se utiliza el término *trastorno del espectro autista* para referirse a una serie de trastornos con una sintomatología común: un déficit central en la comunicación social o en el comportamiento, y dificultades para ajustarse al contexto.

Por lo tanto, el concepto de TEA puede ser planteado como una alteración del neurodesarrollo con manifestaciones desde los 18 y los 36 meses de edad —o sea, una diferencia en el desarrollo típico del cerebro y su funcionamiento—. Se caracteriza por déficits en la comunicación, la interacción social y el lenguaje, así como por la presencia de intereses restringidos y comportamientos estereotipados, que están presentes a lo largo del ciclo vital de la persona (Cinta Aguaded y Almeida, 2016).

Por su parte, el DSM-5 y la CIE-11 lo definen como una alteración del neurodesarrollo que se presenta en edades tempranas e impacta en fallas en la comunicación e interacción social, y patrones de comportamiento restringidos y repetitivos.

A pesar de que existe mayor precisión conceptual, en la actualidad todavía se desconocen las causas del TEA. Así, en el siguiente apartado se hará una revisión de las principales hipótesis e investigaciones que lo explican.

1.1.5. Etiología

Existe una distinción entre la etiología del TEA, la causa profunda del cuadro y la patogénesis, lo cual se refiere a las formas que el trastorno tiene para expresarse y a cómo se desarrolla y se expande (Hobson, 1995). A lo largo de la historia, las causas del autismo se entendieron desde enfoques psicoanalíticos, pero estas teorías ya no son válidas, debido a que no se han podido comprobar científicamente. Además, el desarrollo del trastorno se atribuía a que los padres eran fríos, severos y perfeccionistas, aunque actualmente no se sabe con exactitud cuáles son las causas del autismo (Polaino-Lorente, 1952).

No obstante, existen diversas hipótesis que buscan dar explicación al origen del TEA. Según Happé (1998), el autismo tiene tres niveles explicativos: biológico, cognitivo y comportamental. El primer nivel refiere que las causas del autismo son de origen orgánico, es decir, que existe una afectación a nivel neuronal, de la anatomía o la neurofisiología del cerebro, que es responsable de la alteración. Además, el autismo tiene causas genéticas, puesto que la incidencia por sexo es más de dos veces superior entre los niños que entre las niñas. El segundo nivel, cognitivo, se ha explicado mediante la triada de alteraciones: en la socialización, en la comunicación y en la imaginación. El tercer nivel, comportamental, plantea que la conducta o la manera en que se manifiestan los síntomas tiene relación con el nivel biológico. La teoría de la mente, el enfoque psicológico, intenta explicar esta triada recurriendo a un déficit cognitivo, es decir, un fallo en la capacidad mental que manifiestan las personas con TEA, que, según esta perspectiva, sufren de un trastorno básico de capacidad humana (Happé, 1998).

Aunque los factores etiológicos se desconocen con precisión, poco a poco se ha ido abandonando la teoría mentalista. Estudios recientes apuntan a que la causa del TEA es neurológica, por lo que es producto de una baja interconectividad cerebral. En el nacimiento de cualquier niño con desarrollo típico se da una poda neuronal que, al parecer, no se da en las personas con autismo, por lo que presentan dificultades en el procesamiento de la información, lo que provoca otros problemas de aprendizaje (Steven y Gutstein, 2009).

Dicho lo anterior, es necesario precisar que el sistema nervioso inicia su desarrollo durante la embriogénesis, mediante una guía en interacción con el ambiente que se mantiene

reformándose durante todo el ciclo vital de la persona. Este proceso, conocido como neurodesarrollo, al ser alterado, hace manifiesta una disfunción a nivel cognitivo, neurológico y psiquiátrico, y, por lo tanto, da lugar a los trastornos del neurodesarrollo (Artigas Pallares, Guitart y Gabau Vila, 2013).

Así, las investigaciones actuales apuntan a que el autismo tiene un origen multifactorial, ya que en él intervienen variables biológicas y ambientales. En este sentido, se ha encontrado la relación entre el TEA y aspectos metabólicos, genéticos e inmunológicos que pudieran significar riesgo antenatal y postnatal, o con algún tipo de trastorno inmune, intoxicación por metales —como el mercurio y plomo—, alergia a la caseína y gluten. Lo anterior se explica por la conexión entre cerebro e intestino, ya que cualquier afectación gastrointestinal (estreñimiento, distensión abdominal) puede ser un indicador de desórdenes en el sistema nervioso central, como sucede, por ejemplo, con las personas adultas con Parkinson (González, 2005).

Si bien no se conocen las causas del autismo, el DSM-5 permite a los profesionales encargados de diagnosticarlo, unificar criterios en cuanto a la manera en que se manifiesta en la persona, tema que se aborda en el siguiente apartado.

1.1.6. Características del TEA

Las principales características del TEA, con base en la actual edición del DSM-5 (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013), se describen a continuación, divididas en dos dimensiones: la primera abarca los déficits en comunicación e interacción social; la segunda, los patrones de conductas, intereses o actividades restrictivas y repetitivas:

1. Déficit persistente en la comunicación y la interacción social a través de múltiples contextos:
 - Reciprocidad socio-emocional: escaso interés por iniciar o mantener una conversación.

- Conductas de comunicación no verbal que se usan en la comunicación social: pobre integración de la comunicación verbal y no verbal, poco contacto ocular, déficits en la comprensión y uso de gestos.
 - Desarrollo y mantenimiento de relaciones en la etapa de crecimiento: manifiesta dificultades para ajustarse a diferentes contextos sociales, dificultad para compartir juego imaginativo y para mantener relaciones, aparente ausencia de interés por sus pares.
2. Patrones de conductas, intereses o actividades restrictivas, repetitivas, que se pueden manifestar de la siguiente manera:
- Movimiento, uso de objetos o habla estereotipados o repetitivos (alinear objetos, ecolalia).
 - Insistencia de mantener las cosas de forma invariable, adhesión inflexible a rutinas o patrones de conductas verbales o ritualizados (malestar intenso a pequeños cambios, dificultad en los cambios, patrones de pensamiento rígido, rituales de saludos, necesitan seguir la ruta o comer la misma comida cada día).
 - Intereses muy restrictivos o fijos que son anormales en intensidad u objetivo (fuerte apego o preocupación con objetos inusuales, excesivamente circunscritos o intereses perseverativos).
 - Hiperreactividad (respuesta negativa a ciertos sonidos o texturas) o hiporreactividad sensorial (aparente indiferencia al dolor o la temperatura) o intereses inusuales a aspectos sensoriales del entorno (aparente indiferencia al dolor o la temperatura, (excesivas conductas de oler o tocar objetos, fascinación visual con luces o movimientos).
 - Los síntomas deben estar presentes en el periodo temprano del desarrollo, pero pueden no ser completamente manifiestos hasta que la demanda social excede sus limitadas capacidades, o pueden ser enmascarados por estrategias aprendidas posteriormente.
 - Los síntomas causan limitaciones significativas a nivel social, laboral u otras importantes áreas del funcionamiento.

Además de las características diagnósticas del TEA, es necesario conocer cómo se manifiesta en cada persona. Esto permite brindar los apoyos necesarios, ya que ninguna persona con autismo mostrará un comportamiento idéntico a otra y, por lo tanto, requerirá apoyo individualizado.

En la tabla 2 se observan los diferentes niveles de severidad que las personas con TEA pueden manifestar, de acuerdo con dos características: la comunicación social y los intereses restringidos y repetitivos, y cuyo nivel de apoyo requerido se categorizan en tres niveles diferentes:

- Nivel 1: la persona requiere apoyo y éste no es tan básico.
- Nivel 2: la persona necesita apoyo substancial.
- Nivel 3: la persona requiere apoyos muy substanciales, dada la afectación en comunicación social y los intereses repetitivos.

Tabla 2: Niveles de afectación del TEA		
	<i>Comunicación social</i>	<i>Intereses restringidos y conductas repetitivas</i>
Nivel 3: Requiere soporte muy substancial	Severos déficits respecto a comunicación social, verbal y no verbal. Limitada iniciativa para establecer interacciones sociales con mínima respuesta a aproximaciones externas.	Presencia de rituales fijos, conductas repetitivas que afectan su participación en el contexto. Muestra malestar cuando se interrumpen rituales o rutinas. Es difícil redirigir su atención de un interés fijo.
Nivel 2: Requiere soporte substancial	Evidentes déficits en habilidades de comunicación social verbal y no verbal; aparente discapacidad social aun recibiendo apoyo. Limitada iniciación de interacción social con otros.	Rituales y conductas repetitivas o intereses fijos se manifiestan con frecuencia y son perceptibles al observador, lo que afecta su funcionamiento en diferentes contextos. Evidente malestar al interrumpir rituales.
Nivel 1: Requiere soporte	En lugares sin apoyo, los déficits en comunicación social generan discapacidades observables. Dificultad al iniciar interacciones sociales, manifiesta respuestas atípicas o no efectivas cuando otros se aproximan.	Conductas repetitivas o rituales, afectan significativamente el funcionamiento en uno o más contextos. Resistencia cuando otros interrumpen rituales o intereses fijos.

FUENTE: Elaboración propia con base en Asociación Americana de Psiquiatría (2013).

En realidad, podemos decir que cada persona con TEA requerirá diferentes apoyos según sus características y gustos personales, y dichos apoyos requieren evaluación para retirarlos o modificarlos en el momento oportuno. Tal atención no siempre se ha dado de esta manera, en el siguiente apartado se aborda cómo ha cambiado.

1.2. Apoyos a personas con TEA

A continuación, se hace una breve revisión de cómo se ha atendido a personas con TEA desde tres enfoques: psicoterapia centrada en el cliente, que se caracteriza por ser directiva; la de origen psicoanalítico, que carece de rigor científico, por lo que se han ido abandonando; y la terapia comportamental, que se ha podido incorporar a los programas educativos, obteniendo mejores resultados (Polaino-Lorente, 1982).

También se abordan los apoyos a la comunicación de personas con TEA, haciendo referencia a las principales estrategias de comunicación visuales —como el Sistema De Comunicación Aumentativo y Alternativo (SAAC), el uso de PECS (*Picture Exchange Communication System*, sistema de comunicación que funciona mediante el intercambio de imágenes) o las historias sociales—, y se describen las principales características que se deben tomar en cuenta para favorecer sus habilidades comunicativas. Asimismo, el apoyo conductual positivo está inmerso en este capítulo, ya que se hace referencia a los orígenes de la modificación conductual, desde el conductismo operante, hasta llegar a los reforzadores positivos, que, según Simarro Vázquez (2013), constan de principios generales para su aplicación desde un modelo de calidad de vida.

En el apartado “Relación de participación guiada para personas con TEA”, se alude al programa creado por Steven y Gutstein (2009): la intervención de desarrollo de relaciones (RDI por sus siglas en inglés, *Relationship Development Intervention*). Además, se conceptualiza

la participación guiada con el apoyo de los estudios elaborados por Bárbara Roggof (1993), en los que se encuentra la definición de los roles de guía y aprendiz, así como los aspectos para desempeñar el rol dentro de un proceso de aprendizaje. Por último, se escribe acerca de los métodos de participación guiada según Steven y Gutstein (2009), como son: enmarcar, andamiaje y retroalimentación, y programa, que, para ponerse en marcha, requieren de una certificación específica.

1.2.1. Atención a personas con TEA

Existen distintos tipos de terapias, por medio de las cuales se ha atendido a las personas con TEA. Entre ellas se encuentran las de origen psicoanalítico, que se han encargado de culpabilizar a los padres de la conducta atípica de sus hijos con autismo, y las cuales, además de que no propician la participación parental, carecen de rigor científico. La psicoterapia centrada en el cliente se enfoca en la participación de los padres, lo cual les genera angustia, al no ser tan directiva. Asimismo, carece de métodos cuantitativos de evaluación. Por su parte, la terapia comportamental tiene menos limitaciones y toma la función de los padres como agentes terapéuticos (Polaino-Lorente, 1982).

En efecto, los programas educativos permiten incorporar técnicas de modificación conductual, y son eficaces cuando en el diseño de la intervención se toman en cuenta las características psicológicas de las personas con autismo, adaptándose a ambientes naturales y funcionales, lo que favorece la generalización de los aprendizajes en diferentes contextos. Es necesario realizar una evaluación funcional de los estilos de aprendizaje. Tomando en cuenta los aspectos en que la persona con TEA sobresale y en los que requiere más apoyo, se evalúan las diferentes áreas del desarrollo: funcionamiento intelectual, comunicación, interacción social, conducta, habilidades motoras de autonomía, vida independiente y alteraciones sensorio-perceptivas (Valdez, 2005).

En relación con los programas que emergen de la visión de calidad de vida para personas con discapacidad, su existencia proporciona un marco para el desarrollo y evaluación de

servicios, y brinda apoyos centrados en la persona mediante cuatro prácticas profesionales, cuyos principios se describen a continuación (Schalock y Verdugo, 2007):

- Acercamiento multidimensional y holístico.
- Enfoque comunitario; es decir, tomando en cuenta el contexto para la calidad de vida.
- Uso de buenas prácticas, aplicando estrategias que reduzcan el desajuste de la persona con su ambiente y brindando entrenamiento en habilidades funcionales, uso de tecnología, acceso a apoyos naturales, así como la adaptación ambiental.
- Utilización de apoyos individualizados con un respectivo ajuste a los indicadores de calidad de vida.

Actualmente, se habla de un sistema de apoyos y atención individualizada en la intervención de personas con TEA. Los apoyos se entienden como un recurso o estrategia que permite el desarrollo, la educación y el bienestar de la persona, lo que favorece que tenga un funcionamiento autónomo, y se emplean de acuerdo con diferentes funciones, ya sea para incrementar las capacidades de la persona o para modificar el contexto de modo que se optimice la participación del individuo en las diferentes esferas sociales (Baña Castro, 2015).

Al brindar apoyos, las instituciones deben buscar la inclusión, por lo que se requiere trabajar de manera colaborativa entre amigos, familia, comunidad o voluntarios. En particular, implica echar mano de los recursos que permitan eliminar cualquier obstáculo para las personas con TEA y que, de esta manera, tengan una participación activa en el contexto, lo que les permite asumir un rol dentro del marco de calidad de vida, y mostrar grandes avances a nivel personal (Schalock y Verdugo, 2007).

Por lo antes mencionado, la especialización profesional y la organizacional es lo que permite la planificación de apoyos enfocados en las necesidades específicas de las personas con TEA, y, de esta manera, adaptar esos apoyos con el objetivo de atender los distintos intereses, capacidades y las diferencias individuales, lo que permitirá favorecer su calidad de vida (Asociación Española de Profesionales del Autismo, 2017).

Uno de los apoyos que comúnmente requieren las personas con TEA, dada la falla en la comunicación social, son los dirigidos a brindar estrategias que les permitan compensar dicha habilidad. A continuación, se describen este tipo de apoyos.

1.2.2. Apoyos a la comunicación de personas con TEA

Los apoyos que requieren las personas con TEA son diversos, y este apartado refiere a los requeridos para remediar la falla de un área central: la comunicación social (Simarro Vázquez, 2013).

No obstante, algunas intervenciones, como la de Hannia, se centran en que la persona con TEA emita algunas palabras, utilizando reforzamientos a través de comida —si la persona emite la palabra obtiene, por ejemplo, una galleta o algún reforzamiento social como un abrazo—, lo más relevante es que logre comunicarse de manera espontánea (Cabezas Pizarro, 2008).

Por otra parte, Simarro Vázquez (2013) sugiere el uso de apoyos visuales para disminuir la ansiedad o la frustración de la persona con TEA. En específico, es recomendable el uso de diferentes sistemas o códigos de comunicación, como el Sistema de Comunicación Aumentativo y Alternativo (SCAA), el habla signada o, últimamente, dispositivos como tablets o iPad —que permiten el acceso a imágenes o fotos—, o se puede utilizar PECS, pictogramas, fotos, canciones, cuadernos de PECS, paneles de elección. Para favorecer las habilidades comunicativas adquiridas por la persona con TEA, hay que tomar en cuenta que cumplan con algunos parámetros: espontaneidad, funcionalidad y generalización.

Respecto a la espontaneidad, como se muestra en la tabla 3, las habilidades comunicativas se pueden presentar en cuatro diferentes niveles. El primer nivel es el máximo, es decir, la persona no requiere de estímulos externos para lograr comunicarse, por lo tanto, podemos decir que la comunicación surge de la persona. El segundo nivel implica menor espontaneidad, y la persona logra expresar alguna necesidad en presencia del objeto. En el tercer nivel, la persona sólo solicita el objeto o expresa su necesidad si se le muestra el objeto de forma directa, lo que genera que sea más dependiente de los apoyos de otra persona. El cuarto nivel se

refiere a la ausencia total de espontaneidad o que la persona no logra expresar incluso brindándole apoyo.

TABLA 3: Niveles de espontaneidad de las habilidades comunicativas en personas con TEA	
Niveles	Características
Espontaneidad total	La persona no requiere estímulo externo, la comunicación surge de la propia persona.
Necesidad de referencia visual	Expresa la necesidad siempre y cuando esté presente el objeto deseado.
Necesidad de ayuda más explicativa que la visual	La persona sólo pide algo si se le muestra de manera directa, por lo que es más dependiente de la ayuda de otra persona.
Ausencia de espontaneidad	La persona, o bien no se expresa nunca de ninguna manera y con ninguna ayuda, o sólo ejerce un acto comunicativo ante preguntas.

FUENTE: Elaboración propia basada en Simarro Vázquez (2013).

En cuanto a su funcionalidad, la habilidad comunicativa debe ser útil para y percibida por la persona que la adquiere. Por último, es importante que la persona pueda aplicar las habilidades comunicativas aprendidas sobre diferentes contextos, esto es, generalizadamente.

Existen diferentes tipos de apoyos ofrecidos a las personas con TEA, pero todos buscan que ejerzan el derecho a comunicarse, que cuenten con la posibilidad de comunicarse. Unos de estos apoyos son los físicos (visuales y verbales), y en algunos casos se pueden brindar más de un apoyo, según lo requiera la persona (véase tabla 4).

Tabla 4: Tipos de apoyo a la comunicación de personas con TEA		
Apoyos físicos	Apoyos visuales	Apoyos verbales
Tarjeta con imagen o pictograma	Ver objeto deseado	Pronunciar una palabra que ayude a iniciar un acto comunicativo

FUENTE: Elaboración propia con base en Simarro Vázquez (2013).

Ejemplo de un apoyo visual son las historias sociales, que consisten en un cuento corto. Ésta es una estrategia utilizada para describir a una persona, destreza, evento, concepto o situación social, y son escritas por profesionales o padres de familia con el objetivo de transmitir información relevante de aspectos generales, como dónde y cuándo ocurre una situación, quién estuvo involucrado, qué está ocurriendo y por qué. La ventaja de este tipo de estrategia es que reduce la ansiedad en la persona con TEA, ya que permite anticipar un evento en particular.

El diseño de las historias sociales consiste en crear guiones de situaciones para que a la persona con TEA no le sea difícil ajustarse al contexto, no se sienta incomoda y no le genere frustración. Así, las historias sociales permiten presentarle con anticipación, por ejemplo, la visita a un museo, y se le pueden brindar alternativas de cómo actuar ante dicho evento (Valdez, 2005).

Como se ha mencionado, es importante brindarle información anticipada a la persona con TEA sobre algún evento específico, pero igual de importante es ajustar el contexto interviniendo en aspectos conductuales, por lo que a continuación se describe el apoyo conductual positivo.

1.2.3. Apoyo conductual positivo

Desde la década de los ochenta, se ha brindado apoyo a la conducta de las personas con TEA. Uno de los primeros apoyos, el método ABA (*Applied Behavior Analysis*, o Análisis Conductual Aplicado, en español), surge como un tratamiento intensivo para los niños con TEA. Sus principios básicos provienen del conductismo operante (estímulo, respuesta), reforzando las conductas deseadas, y Lovaas (1981) fue pionero en implementar los programas de lenguaje para niños con TEA que lo fundamentan.

El método ABA utiliza refuerzos positivos, pero también aversivos para extinguir las conductas no deseadas o desajustadas. Lovaas, en su libro *El niño autista* (1981), describe la rabieta de Ricky, y con base en ella explica cómo manejar la situación conductual cuando el niño quiere evitar una tarea. Como último recurso, sugiere una nalgada

Contario al método ABA, el apoyo conductual positivo, aunque también proviene del conductismo, utiliza reforzadores positivos, lo que hace que se incremente determinada conducta. Sin embargo, para que los elogios o reforzadores sean más potentes, se tiene que construir una buena relación con la persona, es decir, se debe dedicar tiempo a hacer cosas que sean de su agrado, apoyarla evitando cosas que le desagraden (Goñi Garrido, Martínez Rueda y Zardoya Santos, 2007).

Dicho lo anterior, el reforzamiento positivo es aquel que incrementa la conducta ante un estímulo agradable, como consecuencia de realizar determinada conducta. Sin embargo, esto no corresponde a un premio, ya que éste no garantiza la repetición de la conducta. Hay que tener presente que no todos los estímulos son gratificantes para todas las personas y, cuándo son para la misma persona, funcionan de distinta manera, dependiendo de las circunstancias (Ruiz Fernández, Díaz García y Villalobos Crespo , 2017).

No obstante, como se muestra en la tabla 5, algunas ocasiones existe una visión negativa de la conducta de las personas con TEA, ya que generalmente se le atribuye alguna intencionalidad, generando un sentimiento de enfado o frustración en la persona que tiene esta visión y, por lo tanto, actuará castigando o amenazando. En cuanto a la visión positiva, se trata de brindar apoyos considerando que la conducta de la persona se manifiesta por no comprender o no tener control sobre sus acciones, así como su dificultad para establecer la relación de la conducta con el contexto. Este desajuste implica necesariamente un entorno (Simarro Vázquez, 2013).

Tabla 5: La conducta de las personas con TEA desde una visión positiva y negativa		
	Visión negativa	Visión positiva

Pensamiento	Lo hace para molestarte.	No me entiende, no puede controlarse.
Sentimiento	Enfado, irritación, tensión	Preocupación, empatía
Conducta	Gritos, amenazas, castigos	Ayuda, apoyo

FUENTE: Elaboración propia con base en Simarro Vázquez (2013).

A continuación, se describen los principios generales de apoyo e intervención de la conducta, propuestos por Simarro (2013):

- **Respeto.** Exclusión de cualquier método aversivo, incluye un trato cordial, adecuado, sin malas maneras, aunque sean sólo verbales.
- **Consensuado entre todos los que intervienen.** Esto no sólo compete a los profesionales con mayor formación en el tema, sino a todos los implicados, como maestros, profesionales y familia, ya que se requiere un plan lo más realista posible.
- **Orientado a su calidad de vida.** Hay que tener presente que las intervenciones que se lleven a cabo, no por alcanzar su objetivo, empeoren la calidad de vida de la persona.
- **Individualizada.** La conducta de algunas personas puede ser similar, pero jamás será la misma, por lo que es de suma importancia un programa individualizado.
- **Aplicada en todos los contextos.** El apoyo debe darse en todos y cada uno de los contextos, actividades y momentos que realice la persona, ya que la conducta desafiante debe ser sustituida por otras formas alternativas o deseadas en ese momento. Se debe generalizar la adquisición de habilidades funcionales en todos los entornos.
- **Coordinada.** La ejecución de los planes requiere estar coordinada entre todos quienes desempeñen un papel significativo, como son los agentes educativos, la familia y personas que estén en otras actividades de forma regular con la persona.
- **Abordaje positivo.** Se pretende potenciar conductas positivas y alternativas a las conductas desafiantes. La disposición de la figura de apoyo debe ser siempre la de ignorar, en la medida de lo posible, las conductas negativas, y reforzar con claridad las conductas deseadas. Hay que dar instrucciones en positivo, indicando claramente a la persona qué se espera que haga.

- **Compartida.** La atención a personas con TEA, sobre todo de aquellas que requieren mayor nivel de apoyo o manifiestan conductas desafiantes, puede suponer un tremendo desgaste para las personas que prestan sus servicios. En el caso de los profesionales, si una persona con TEA lleva una temporada larga con una gran frecuencia de conductas desajustadas, deben establecerse mecanismos orientados a compartir el esfuerzo.

Como se ha mencionado en apartados anteriores, la mayoría de las conductas desajustadas tiene su origen en una escasa habilidad para comunicar; si la persona quiere conseguir o evitar algo, emplea formas desajustadas de conductas que le permiten obtener algún objeto o evitar alguna actividad.

Por lo tanto, la estrategia fundamental es conseguir compensar la falta de habilidades con la enseñanza de una competencia, en este caso comunicativa, que sea funcional a la conducta desajustada. Cuando la persona con TEA manifiesta conductas desajustadas, es importante que la habilidad aprendida cumpla la misma función, y esto le permita alcanzar el mismo objetivo. Respecto a la intervención sobre las consecuencias, debe procurarse que cuando lleve a cabo una conducta desafiante no obtenga éxito en ninguna ocasión (Simarro Vázquez, 2013).

Los apoyos son primordiales para mejorar la calidad de vida de las personas con TEA, no obstante, hay que tomar en cuenta no sólo la parte conductual, sino también la falla en la interacción social, en la que hay que intervenir desde contextos naturales.

En el siguiente apartado se aborda la atención a personas con TEA desde una visión de aprendizaje social, tomando como referente a la Dra. Bárbara Rogoff y su concepto de relación de participación guiada, así como el programa RDI (*Relationship Development Intervention*).

1.3. Relación de participación guiada en personas con TEA

Es indudable el aumento que existe en los apoyos e intervenciones para personas con TEA; sin embargo, no existe alguna evidencia de que verdaderamente se esté impactando en su calidad

de vida al brindar apoyos para formar amistades que vayan de acuerdo con su nivel de desarrollo, además de que realmente se dé una colaboración en sus relaciones, reciprocidad social, así como el desarrollo de un pensamiento flexible que les permita solucionar problemas (Steven y Gutstein, 2009).

Gutstein crea el programa Intervención de Desarrollo de Relaciones, RDI por sus siglas en inglés (*Relationship Development Intervention*), para reestablecer la relación de participación guiada, que, en el caso de los niños con TEA, no se da de manera espontánea, como en el desarrollo de los niños neurotípicos.

El programa RDI está enfocado en padres de familia, para que recuperen su rol natural como guías en el proceso del desarrollo cognitivo de sus hijos con diagnóstico de TEA. El programa divide la inteligencia en *dinámica* y *estática*, y enfatiza en las habilidades de la inteligencia dinámica. Es utilizado principalmente en personas con TEA, TDAH (trastorno por déficit de atención e hiperactividad), problemas de lenguaje y de aprendizaje, ya que se enfoca en impactar en las habilidades sociales que necesita el niño para desarrollar relaciones humanas significativas.

La parte teórica del programa RDI toma como referencia trabajos de la Dra. Bárbara Rogoff (1993) y de la teoría sociocultural del aprendizaje de Lev Vygotsky (1988), quien considera que la interacción social se convierte en el motor del desarrollo, e introduce el concepto de *zona de desarrollo próximo*. Este último concepto consiste en la distancia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial del aprendiz.

Según Rogoff, los procesos cognitivos que se dan en el desarrollo de un niño son como la preparación de un aprendiz de oficio: ocurren a través de la participación guiada en actividades sociales con sus pares, que retroalimentan y apoyan la participación del niño. No obstante, la participación guiada es vista por los psicólogos como un proceso natural que pocas veces se cuestiona. Debido a esto, no se dimensionó la existencia de un grupo de niños que, a pesar de los esfuerzos de los guías y sus pares, simplemente no lograban realizar los procesos

de colaboración, reciprocidad, intersubjetividad, etcétera. Desde esta incógnita, surge el programa de intervención RDI para personas con TEA.

Es importante mencionar la diferencia entre el programa RDI y la relación de participación guiada. El primero es una intervención que se lleva a cabo por consultores certificados y, en el presente trabajo, se aborda para mostrar la existencia de diferentes métodos que se emplean para trabajar con las personas con TEA. El segundo es una teoría de aprendizaje que se toma en cuenta en este trabajo para el desarrollo de la intervención presentada, y se conceptualiza a continuación.

1.3.1. Concepto de participación guiada

La participación guiada es un proceso de aprendizaje universal que varía de acuerdo con la cultura. Los aprendizajes dinámicos surgen en la interacción a través de experiencias que emergen de la guía de las personas cercanas, como padres y miembros de la comunidad. El proceso de aprendizaje se lleva a cabo día a día sin atención consciente; los niños, junto con los demás miembros de la comunidad, participan en diferentes actividades reales, asumiendo un rol activo, apropiándose de las destrezas que los guías adultos brindan a través de oportunidades dadas al aprendiz para enfrentar retos cognitivos (Rogoff, 1993).

Bruner (1997) afirma que a través de la interacción con otros es que los niños descubren de qué trata la cultura; los seres humanos aprenden unos de otros, en muchas ocasiones, en contextos fuera de donde se aplica el conocimiento construido, es decir, que les permite generalizar aprendizajes partiendo de cuestiones concretas y significativas.

Según Rogoff, hay que tomar en cuenta los siguientes puntos respecto a la relación de participación guiada:

- Ni guía ni aprendiz tienen que estar conscientes de sus roles, para que la participación guiada sea exitosa.

- No hay edad límite para ser aprendiz; si somos afortunados, somos previstos de oportunidades guiadas para el crecimiento mental a lo largo de nuestras vidas.
- Los principios de participación guiada son universales; también depende de cada cultura tomar medidas específicas.
- Ninguna cultura parece superior en su versión adaptativa de la participación guiada.

Por lo tanto, el rol de aprendiz es sumamente importante en los procesos de aprendizaje. En el siguiente apartado se hace referencia a los principales aspectos en el desempeño de dicho rol.

1.3.2. Aprendiz

Bárbara Rogoff concibe a los niños como aprendices del conocimiento, activos en sus intentos de aprender a partir de la observación y de la participación en las relaciones con sus compañeros y miembros más experimentados. La noción de aprendiz puede considerarse un modelo del desarrollo cognitivo del niño, porque orienta nuestra atención hacia los siguientes puntos:

- papel activo del niño;
- hacia la búsqueda de apoyo por parte del niño y hacia el modo en que se sirve de otras personas en situaciones de interacción;
- hacia las tareas y la actividad socialmente ordenada;
- hacia las tecnologías; y
- hacia las metas de actividades cognitivas.

El aprendiz se apropia de lo que se construye en la interacción; sin embargo, es un participante menor, que respeta la experiencia del guía, su autoridad, y asume los roles que el guía crea para él. El rol de aprendiz es algo desafiante, interesante y debe tener significado con un fuerte valor emocional. El aprendiz debe aprender que, aun como ayudante periférico, su rol es esencial, y, si el aprendiz no ejecuta este rol, la tarea no se llevará a cabo (Rogoff, 1993).

Los prerequisites para asumir el rol de aprendiz se plasman a continuación (Steven y Gutstein, 2009):

- **Complejidad.** Deseo de tener atención conjunta para obtener retroalimentación del guía, haciendo referencia a las reacciones emocionales del guía hacia los estímulos, para determinar seguridad y valor, y aprendiendo a integrar factores contextuales (intencionalidad, actitudes etc.).
- **Colaboración.** Aspiración de cumplir metas cooperativas (por ejemplo, cambio de roles, actuar con intención de ayudar), con ajustes constantes para mantener coordinadas las acciones del rol, además de comunicarse para mantener el involucramiento mutuo.
- **Competencia.** Manejar la incertidumbre en la presencia de guías de confianza. Usar estrategias de reagrupamiento, autorregulación y referencia social para manejar sus emociones. Desarrollar la confianza en su guía y en sí mismo. Aceptación o búsqueda de nuevos retos.

Igual de importante que el rol de aprendiz es el rol de guía para que se pueda dar una relación entre éste y el aprendiz. A continuación, se darán algunas consideraciones para el desempeño de este rol.

1.3.3. El guía

Gutstein (2009) sugiere, a manera de reflexión, indagar en los porqués de las interrupciones o la escasa funcionalidad que tiene la participación guiada en las personas con TEA. La posible respuesta puede radicar en el aprendizaje estático, aquel donde el aprendiz puede mantener un rol pasivo, y que es la característica principal en las personas con TEA. Lo anterior les da certeza al mantener la invarianza, no obstante, en la participación guiada se requiere de colaboración, de retroalimentación durante el proceso del aprendiz y el guía, ya que, para tener éxito, el aprendiz tendrá su parte de responsabilidad para mantener la relación.

El rol del guía consiste en preparar cuidadosamente las situaciones en las que el aprendiz, quien tiene bastante menos experiencia, pueda luchar de manera productiva con la incertidumbre y los retos. Es recomendable que el guía balancee cuidadosamente el establecimiento de un ambiente seguro en donde el aprendiz se sienta competente, con retos que estén un poco más

delante de su nivel actual de entendimiento y, así, amplíen el funcionamiento mental del aprendiz.

Un guía tiene cientos de retos vistos como oportunidades; el desafío está en entender la complejidad de cientos de piezas que faltan en el desarrollo del aprendiz con TEA. Algunos aspectos importantes acerca del rol que el guía requiere, en relación con la participación guiada, son los siguientes (Steven y Gutstein, 2009):

- Los guías deben mantener una perspectiva a largo plazo y mantenerse enfocados en su misión principal, que es el desarrollo mental de su aprendiz.
- Los guías deben reservar la instrucción para ocasiones separadas, más que tratar demasiado a la vez. En la superficie, algunas habilidades estáticas pueden parecer más complejas que sus contrapartes dinámicas.
- Monitorear cambios o potenciales en el ambiente mientras se atiende simultáneamente una tarea.
- Un guía consciente se detiene a reflexionar sobre acciones con sus aprendices, justo porque está consciente de que les está brindando las herramientas que necesitan para progresar en roles futuros.
- Los guías proveen suficiente apoyo para disminuir el riesgo del aprendiz a nuevos retos.
- El guía retira el apoyo transfiriendo responsabilidad al aprendiz.
- Es importante que un guía genere incertidumbre productiva en momentos cruciales.

Según Gutstein, la incertidumbre productiva se define como aquella en la que el guía provee suficiente confianza y seguridad en el aprendiz, lo que permite su acercamiento o interés a los nuevos retos presentados.

Además de generar confianza en el aprendiz, el guía, de manera consciente, tiene que tomar en cuenta aspectos de cómo se dará el proceso de participación guiada mediante un método que se describe en el siguiente apartado.

1.3.4. Métodos de participación guiada

Los procesos de participación guiada consisten en construir puentes entre los conocimientos previos del niño y la nueva información; en éstos, el guía estructura y apoya el esfuerzo del niño, transfiriendo responsabilidades y logrando así la resolución del problema (Rogoff, 1993).

Gutstein (2009) sugiere tres aspectos de la participación guiada que un guía consciente debe tomar en cuenta, que se describen a continuación:

- **Enmarcar.** Los guías deben enmarcar para que al aprendiz le quede claro de qué se trata la actividad. Contar con marcos ayudará al aprendiz a discernir elementos cruciales de los periféricos. Enmarcar puede implicar un cambio en el ritmo de la voz y el espacio, por lo que enmarcar es dar estructura a una actividad para un aprendiz que no cuenta con habilidad para desempeñar el rol.
- **Andamiaje.** Para Barbará Rogoff (1993), el primer proceso que realiza un aprendiz es estar inmerso en un contexto. El segundo proceso es a través de la organización y estructuración en diversas actividades, e incluye cambios de responsabilidades y asumir responsabilidades más complejas en su contexto, en la zona de desarrollo próximo que figura como una región dinámica, sensible a las experiencias del aprendizaje en la que el desarrollo del niño es guiado. En este proceso de aprendizaje existen dos niveles de desarrollo: uno referente a lo que el aprendiz puede hacer solo, y el segundo, lo que puede hacer con ayuda a través de la mediación, es decir, la adaptación activa basada en la interacción del sujeto con su entorno. El concepto de andamiaje proviene de una visión del constructivismo utilizada por Vygotsky (1988), con su concepto *zona de desarrollo próximo*, el cual se refiere a la distancia entre lo que el niño puede resolver por sí solo y lo que podría realizar con apoyo de un guía, y por consecuencia, posicionarse en su nivel de desarrollo potencial. En la relación de participación guiada, los guías se encargan de transferir procesos mentales de habilidades dinámicas, como análisis y reflexión. Así, el guía, de manera gradual, transfiere responsabilidades producidas por la interacción maestro-aprendiz.

- **Enfatizar/retroalimentar.** Enfatizar consiste en tres elementos principales: el primero es crear un límite temporal alrededor de los momentos desafiantes críticos de una actividad, así como encontrar modos de contrastar acciones críticas dentro de estos límites y, de esta manera, lograr que el significado resalte de sus contrapartes adyacentes para, por último, integrar estas acciones de significado personal. Los guías utilizan un sin fin de acciones verbales para hacer esto, que incluyen inflexiones de la voz y el volumen, ir más lento para enfatizar momentos críticos y el manejo de espacio al acercarse o alejarse. También pueden enfatizar al minimizar o limitar la comunicación, el uso del silencio o la pausa a medio enunciado.

A manera de conclusión, podemos ver cómo, a la par que se ha entendido el autismo como una alteración del desarrollo neurológico, han surgido nuevos métodos de atención centrados en mejorar la calidad de vida, impactar en las fallas centrales del TEA y atenderlo de forma multidisciplinaria. Dicha atención se enfoca en el área de psicomotricidad.

1.4. Psicomotricidad

A continuación, se presenta la definición del concepto de psicomotricidad desde el enfoque de la psicología evolutiva de Wallon (19680), quien considera que la motricidad es la relación entre lo racional y el desarrollo biológico.

Por su parte, desde el enfoque desde la psicopedagogía, según Vayer (1970) y Jiménez Ortega y Jiménez de la Calle (2010), motricidad es la relación del movimiento, la mente y el desarrollo motor del niño. Así, a través de la relación del niño con su entorno, se puede brindar educación motriz en casos donde exista alguna alteración del desarrollo.

En el apartado nombrado “Desarrollo psicomotor normal” se hace referencia a dos principales leyes: la *cefalocaudal* —es decir, que el niño comienza a controlar su cuerpo de arriba abajo, primero la cabeza luego el tronco—, y la *proximodistal* —el niño controla primero las partes más cercanas al eje del cuerpo, primero los brazos y luego los dedos—.

Respecto a la coordinación óculo-manual, en este apartado se retoman autores como Da Fonseca y Jiménez, que coinciden en que ésta depende de movimientos coordinados simultáneamente entre ojo y mano. Para continuar, se describen los componentes para una correcta coordinación óculo-manual; además, se presentan algunos requisitos implícitos en el proceso que realiza el niño para lograr habilidades de motricidad fina. Para finalizar, se describen las características del TEA relacionadas con la afectación en motricidad fina de origen neurológico, así como la baja interconectividad neuronal observada en personas con dicho trastorno (Piochon, Kloth, Grasselli, Titley, Nakayama, Simmons y Cherscov, 2014).

1.4.1. Concepto de psicomotricidad

La psicomotricidad surge en el ámbito de la neuropsiquiatría infantil conocida con el nombre de *reeducción psicomotriz*. No obstante, la corriente educativa se ha ido incorporando a la práctica inicial (Le Boulch, 1995). Se entiende por psicomotricidad a una disciplina cuyo objeto de estudio es la relación que existe entre la coordinación de las funciones motoras y las psíquicas y, por ende, la atención de los trastornos en desarrollo psicomotor (Cobos Álvarez, 1999).

Existen diferentes concepciones de psicomotricidad, que difieren de acuerdo con las diferentes escuelas, como son el enfoque desde la psicología evolutiva y la psicopedagógica.

El concepto de motricidad surge de la psicología evolutiva de Wallon (1968), quien considera la psicomotricidad como la relación que se da entre la maduración fisiológica e intelectual —lo que pone de manifiesto la importancia del movimiento para que el niño logre la madurez física— y, además, estableció algunas etapas en el desarrollo evolutivo del niño.

Desde una perspectiva psicopedagógica, se concibe la psicomotricidad como una actividad psicológica que utiliza los métodos de educación física, por lo que la finalidad de la atención psicomotriz es mejorar la conducta del niño a través de la educación sistemática del comportamiento motriz y psicomotriz del niño, sobre todo de los que presentan algún retraso en el desarrollo mental o alteraciones de relación social (Vayer, 1970), favoreciendo así su integración al contexto escolar y social.

Una vez que se aludió a las diferentes concepciones de psicomotricidad, se puede concluir que el movimiento es el fundamento de toda maduración física y psíquica del ser humano. Tomando en cuenta esto, se puede llegar a una concepción de psicomotricidad, entendiéndola como el desarrollo físico, psíquico e intelectual que se produce en la persona mediante el movimiento (Jiménez Ortega y Jiménez de la Calle, 2010).

El movimiento es importante en el desarrollo psicomotor. En el siguiente apartado se especifica qué aspectos se consideran desde los primeros años de vida y cómo se determina un correcto desarrollo motor.

1.4.2. Desarrollo psicomotor normal

El desarrollo psicomotor normal, según Cobos Álvarez (1999), se encuentra ubicado entre la maduración física y la racional, por lo que se vincula tanto con leyes biológicas como con la estimulación del entorno y del aprendizaje. Al respecto, la meta principal es el control del propio cuerpo, así como su representación, relacionada con el desarrollo de los procesos simbólicos.

Para Jiménez Ortega y Jiménez de la Calle (2010), la estructura en el desarrollo motriz del esquema corporal se debe educar desde los primeros años de la infancia, y cabe mencionar que sus fundamentos son dos leyes psicofisiológicas principales: la ley cefalocaudal —que hace referencia a la adquisición del dominio del cuerpo que se da de arriba hacia abajo, en particular de la cabeza a los pies (es decir primero cabeza, tronco, piernas y pies)— y la ley próxima distal —es decir, que se controlan antes las partes próximas al eje del cuerpo, o sea, antes el brazo que los dedos—. De esta manera, podemos entender por qué, en el desarrollo psicomotor, el niño controla primero la motricidad gruesa que la fina (Cobos Álvarez, 1999).

Así, en el desarrollo normal, un niño de cuatro o cinco años puede realizar actividades de motricidad fina, por ejemplo, abotonar su ropa, vestirse, desvestirse, cepillar sus dientes, rasgar y arrugar pliegos, dibujar en espacios grandes, amasar y moldear (plastilina, masa,

harina), utilizar tijeras para recortar de manera libre o sobre la línea, entre otras. Sin embargo, sobre todo si existe algún trastorno del desarrollo, no en todos los casos existen estas habilidades motrices (Cerdas Núñez, Polanco Hernández y Rojas Núñez, 2002).

Los dos tipos de habilidades de motricidad, fina y gruesa, se describirán con más profundidad en el siguiente apartado.

1.4.3. Tipos de motricidad

Como se mencionó anteriormente, en este apartado se aborda la diferencia entre coordinación motriz gruesa y coordinación motriz fina, con base en las definiciones dadas por diversos autores.

Motricidad gruesa, para Cobos (1999), es aquella que refiere a la coordinación de los grandes grupos musculares implicados en actividades como el equilibrio, la locomoción o el salto, entre otras. Asimismo, diversos autores la identifican como la capacidad que el cuerpo humano tiene para realizar la integración de músculos largos, con la finalidad de ejecutar ciertos movimientos como saltar, correr, trepar, bailar (Jiménez Ortega y Jiménez de la Calle, 2010).

La motricidad fina, por su parte, es definida como la capacidad para utilizar los pequeños músculos, que previamente se desarrollaron, para realizar movimientos muy específicos: arrugar la frente, cerrar los ojos, giñar, apretar los labios, mover los dedos de los pies, cerrar un puño, teclear, recortar y todos aquellos que requieran la participación de nuestras manos y dedos ((Jiménez Ortega y Jiménez de la Calle, 2010).

Simón-Benzant (2015) coincide con que la motricidad fina es la encargada de los movimientos de la pinza digital, así como otros pequeños de mano y muñeca, y de la coordinación óculo-manual; éstos, a su vez, requieren del control de movimientos que son regulados por los nervios, músculos y articulaciones del miembro superior, por lo que las habilidades de motricidad fina se desarrollan con el tiempo.

En el desarrollo de la motricidad fina se requiere la coordinación óculo-manual, para realizar las tareas que involucran movimientos muy finos. En el siguiente apartado se hará alusión al concepto de coordinación ojo-mano.

1.4.4. Coordinación óculo-manual

Las manos representan, para el ser humano, grandes herramientas de las que depende su éxito en diferentes ámbitos de la vida, pues son su contacto con el mundo. Dicho lo anterior, es conveniente que el niño logre desarrollar (Da Fonseca, 1998) el mayor dominio posible del movimiento de los distintos músculos de la mano, para favorecer aprendizajes de habilidades cada vez más complejas, como la escritura (Jiménez Ortega y Jiménez de la Calle, 2010).

Para Da Fonseca (1998), la coordinación óculo-manual es aquella que comprende la capacidad de coordinar movimientos que requieren de procesos de percepción visual y, para ello, es indispensable la coordinación relacionada con los miembros superiores de la mano dominante, principalmente. La coordinación óculo-manual es bastante compleja, pues requiere de procesos de integración y referencia que unen las áreas frontales con las occipitales del cerebro.

De acuerdo con Jiménez Ortega y Jiménez de la Calle (2010), la coordinación viso-manual es entendida como la relación entre ojo y mano que posee un sujeto, y que le permite utilizar las manos y la vista, de manera simultánea, para lograr realizar una actividad, por ejemplo: coser, dibujar, cachar una pelota. Los ejercicios manuales pueden dirigirse hacia el desarrollo del afinamiento muscular o a la disociación e independencia de manos y dedos.

La mano dispone de funciones, como palpar o la discriminación táctil, y de un repertorio de adquisiciones prensiles inigualables en comparación con cualquier otro segmento corporal, como atrapar, golpear, rayar, interceptar, buscar, lanzar, tirar, empujar. Estas habilidades son el producto de la coordinación de la visión y las dos manos, procesos primordiales para el desarrollo del niño en diferentes ámbitos —la vida social y escolar—, lo que ayuda a un desarrollo viso-motor complejo (Da Fonseca, 1998).

Aunado a lo anterior, la praxia es una actividad motriz autónoma, pero compuesta por una serie de movimientos que se combinan y coordinan de determinada manera para lograr un fin. La praxia fina, como adquisición superior, requiere de la conjugación de los programas de acción y la atención voluntaria, basada en una conexión neuronal estable, así como la capacidad de programación y de reprogramación, funciones inherentes a un órgano especializado en la exploración, manipulación y la prensión de los objetos (Da Fonseca 1998).

Para lograr la prensión de los objetos, se requiere contar con una serie de prerrequisitos que permiten la correcta coordinación óculo-manual y se describen a continuación.

1.4.5. Componentes para una correcta coordinación óculo-manual

La batería psicomotora (BMP) propuesta por Da Fonseca (1998), enfocada en la observación motriz del niño, establece algunos componentes implicados en la coordinación óculo-manual, cuya descripción se incluye más adelante. La BMP consta de un compendio de actividades que permiten el análisis del perfil psicomotriz del niño, ya que se enfocan en conocer el desarrollo motriz y los procesos psíquicos que están presentes en los movimientos del cuerpo —la programación, elaboración y regulación—; por lo tanto, el observador no se limita a una relación distante con el niño, sino entabla una de confianza y constante retroalimentación.

La BMP consiste en una serie de actividades distribuidas en siete factores psicomotrices: la tonicidad, el equilibrio, la lateralidad, el conocimiento del cuerpo, la estructuración temporal, la praxia global y la praxia fina. El último factor del sistema motor en la batería psicomotora trata de la cooperación del componente práxico con el componente visual, y consta de cuatro fases, cuya descripción viene a continuación (Da Fonseca, 1998):

- *La captura visual del objeto.* Caracteriza la fase inicial de los movimientos de la mano. Incluye el movimiento de los ojos para dirigir la mirada hacia un objeto; esta acción determina la referencia espacial del objeto.

- *Operaciones de escrutinio.* En esta fase, se captan las propiedades del objeto y se realiza su identificación perceptiva. También incluye programas imprescindibles de acción de la mano (presión, palpación, coordinación bimanual, etc.).
- *Captura manual del objeto.* Consiste en el movimiento balístico del brazo y de la mano en dirección al objeto. Implica el ajuste visual de posiciones, principalmente, en la fase terminal, para lograr la prensión del objeto.
- *La manipulación del objeto.* Se da al momento del contacto, para obtener la superficie preferencial del análisis táctilo-kinestésico; es el momento en que la visión y la manipulación dependerán de los programas de acción entre mano y visión.

Por su parte, Vayer (1970) y Jiménez Ortega y Jiménez de la Calle (2010) plasman los requisitos que se deben tomar en cuenta para una correcta coordinación óculo-manual:

- *Relajación segmentaria,* es decir, la relajación de los brazos.
- *Independización de los brazos* a través de ejercicios rítmicos
- *Rotación del brazo izquierdo y derecho* para la independización de brazo y mano.
- *Coordinación y precisión,* por lo que se busca la independización de los dedos a través de la educación de la presión.

1.4.6. Motricidad en personas con TEA

A continuación, se describen algunas particularidades de la motricidad en personas con TEA. En un experimento se observó que, en los niños con TEA, específicamente, la imitación de los movimientos físico-corporales era más imperfecta en comparación con habilidades de ensamblaje, en la que fueron más competentes. También se encontró que las destrezas de imitación corporal de los niños con TEA eran menos maduras en comparación con los niños con discapacidad intelectual (Wing y Everard, 1989).

La posible explicación de la limitación motriz en las personas con TEA es la importancia que juega el sistema nervioso en la psicomotricidad, ya que permite al ser humano relacionarse

con el exterior al recibir información e integrándola, para realizar cualquier acto por más insignificante que parezca (Cobos Álvarez, 1999).

Es común que los niños con TEA muestren ciertas dificultades de coordinación visomotriz, por ejemplo, en juegos de pelota y en aquellas tareas que requieren el uso de extremidades inferiores. Este hecho podría ser indicador de una deficiencia análoga a una dispraxia, es decir, una incapacidad para planificar y llevar a cabo varias actividades visomotoras (Wing y Everard, 1989). En este sentido, recientemente se han relacionado los problemas motores con las malas conexiones neuronales, producto de una baja interconectividad cerebral y una mala poda neuronal observadas en niños con autismo (Piochon, Grasselli, Titley, Nakayama, Simmons y Cherscov, 2014).

Adicionalmente, el TEA está ligado al trastorno del procesamiento sensorial, lo que incluye alteraciones auditivas (respuesta negativa a ciertos sonidos), táctiles (respuestas inusuales a ciertas texturas), visuales (visión focal o mala coordinación óculo-manual), de gusto y tacto bucal (desordenes de alimentación), olfativas y todas las relacionadas con los sentidos, pero no todos los niños con TEA las manifiestan de la misma manera ni con la misma intensidad. Lo cierto es que una de las áreas afectadas es la motricidad fina, debido a las alteraciones descritas (Comín, 2013).

Por lo tanto, un trastorno psicomotor es considerado como un retraso o alteración en lo que se corresponde al desarrollo psicomotor normal, ya sea en su totalidad o en algunos de sus componentes, e interfiere tanto en la actividad escolar como en las actividades cotidianas (Cobos Álvarez, 1999). Incluso existen síntomas asociados al TEA, como son las alteraciones sensoriales de tipo propioceptivo —dicho de otro modo, el sentido que informa al organismo de la posición de los músculos—, que dificultan la identificación de necesidades corporales, entre ellas, la defecación (Rascón Guijarro, Del Corral Carrasco y Palazón Azorín, 2015).

Según Lázaro Lázaro (2008), es a través de lo sensorial que el niño integra la percepción del cuerpo y otras funciones que le permiten hablar y comprender el lenguaje, así como desarrollar el sentido de la vista y la precisión detallada para llevar a cabo una

coordinación viso-manual. Sin embargo, en el caso de los niños con TEA, se encuentran algunas alteraciones a nivel sensorial que limitan su apropiación de ciertas funciones de su cuerpo.

En síntesis, cualquier alteración o retraso en la maduración del desarrollo conlleva a una alteración en la actividad motriz de la persona. En particular en las personas con TEA, se puede explicar cómo una disfunción psicomotora figura como producto de un problema de integración psiconeurológica, específicamente, de la forma en cómo el cerebro procesa la información intra y extra somática, resultando de ello una desorganización táctil, cinestésica, vestibular y propioceptiva, que interfieren en la capacidad de planificar acciones y gestos intencionales, al dificultar la motricidad como una realización psíquica (Da Fonseca, 2004).

A continuación, se describen los aspectos más relevantes en el desarrollo de este programa de intervención.

Capítulo 2. Procedimiento

El primer apartado de este capítulo contiene la descripción del participante —datos generales del niño, edad, aspectos de la interacción social—, y menciona aspectos del escenario que permiten contextualizar la presente intervención psicopedagógica.

El apartado nombrado “Instrumento”, contiene el objetivo de la lista de cotejo, así como cuándo, cómo y dónde fue utilizado. Posteriormente se encuentra el objetivo de la intervención psicopedagógica y el objetivo de la tesis.

En el apartado de consideraciones éticas, se hace mención de la confidencialidad que se le dio a la información personal del niño y la institución donde se llevó a cabo la intervención, tomando en cuenta el *Código ético del psicólogo* (2010) y la *Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares* (2017).

El apartado “Fases de intervención” describirá la intervención en tres momentos: *a)* fase 1, detección de necesidades; *b)* fase 2, diseño y aplicación de la intervención; y *c)* fase 3, evaluación. En el siguiente apartado se muestran los resultados mediante gráficas de barra que permiten exponer el puntaje obtenido antes y después de la intervención.

2.1. Participante

El caso fue derivado por la psicóloga de la escuela, a quien conocí durante el tiempo que realicé mi servicio social y que en ese momento laboraba para el colegio privado. Mi interés por trabajar con un niño diagnosticado con TEA surgió en mis prácticas profesionales, realizadas en una primaria de la Secretaría de Educación Pública donde se encontraba inscrito un alumno con dicho diagnóstico, siendo mi primer acercamiento en el campo laboral.

Las necesidades de la escuela del menor que trato en este texto eran, primero, conocer qué era el TEA y, luego, hacerse de algunas estrategias que pudieran emplear. Mi participación en ese sentido se dio en una junta del Consejo Técnico, en la que abordé el tema con los docentes.

Después del primer contacto con la psicóloga y directora de la escuela, se realizó una reunión con los padres del niño, de la que se obtuvo la información contenida en la tabla 6.

Tabla 6. Datos generales del participante	
Sexo	Masculino
Edad	4 años
Tratamientos previos	Psicopedagogía y terapias de lenguaje
Diagnóstico	TEA (lo emite su terapeuta privado), en septiembre 2014.
Desarrollo del lenguaje	No presenta lenguaje verbal. Cuando se le llama por su nombre, no voltea. Algunas palabras las pronunciaba por repetición y dejó de hacerlo alrededor de los 14 meses. Actualmente, las palabras que balbucea son: <i>agua, sí y papá</i> .
Comunicación	La comunicación regularmente es motora; por ejemplo, toma de la mano al adulto para obtener algún objeto o pedir que lo cargue.
Interacción	Generalmente no participa en juegos con sus compañeros de acuerdo con la edad. El niño ordena letras y números, alinea juguetes, tiende a hacer uso no funcional de ciertos materiales, como figuras geométricas de madera. Las cuentas las mete a su boca o las azota contra la mesa.

FUENTE: Elaboración propia.

Finalmente, se llegó al acuerdo con los padres de familia de realizar una intervención basada en estrategias para estimular la motricidad fina del niño, con el apoyo de la psicóloga y la directora, que permitirían realizarla en las instalaciones de la escuela.

2.2. Escenario

La intervención se llevó a cabo dentro de un preescolar de régimen privado, ubicado en la Ciudad de México. Se utilizó el salón de usos múltiples, que cuenta con diversos materiales: rompecabezas, plastilina, material concreto, una mesa redonda y sillas.

Otro de los espacios que fue de gran utilidad, para brindar tiempos de descanso al niño entre las actividades o cuando no estaba tan receptivo para continuar con la sesión, fue el patio de juegos, donde había una resbaladilla y subibajas. En cada sesión se llevó un registro para sistematizar la información.

2.3. Instrumento

La lista de cotejo tuvo como objetivo evaluar la adquisición de las habilidades de motricidad fina del niño. Antes de la intervención, el uso que se le dio al instrumento fue para detectar en qué proceso de adquisición se encontraban las habilidades motoras; en este primer momento se usó información con la que ya contaba la escuela, que sólo se sistematizó para detectar las necesidades del niño.

Al finalizar la intervención, el instrumento se aplicó para evaluar los avances en la motricidad fina del niño. Esto se realizó en un periodo de dos días después de la intervención, brindando tiempos de descanso entre cada actividad, que mejoraron los procesos de atención y permitieron realizar las actividades de acuerdo con las necesidades del niño.

Además, se complementó la evaluación con las observaciones del desempeño del niño en cada sesión, las cuales se encuentran contenidas en las cartas descriptivas que contienen el desarrollo de las actividades de intervención, lo que permitió evaluar también de manera cualitativa el progreso del niño (ver anexo 1).

2.4. Objetivo de la intervención

El objetivo del presente trabajo de intervención fue estimular la psicomotricidad fina de un niño preescolar con TEA.

2.5. Objetivo del trabajo

Este trabajo tiene por objetivo describir, para implementar, una intervención psicopedagógica dirigida a un niño con TEA.

2.6. Consideraciones éticas

En el presente trabajo se mantiene la privacidad de los datos de las personas e instituciones que participaron, esto de acuerdo con la *Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares* (2017), que establece que se deben tomar medidas compensatorias cuando resulte imposible o exija esfuerzos desproporcionados para dar a conocer algún aviso de privacidad a la persona o institución. Además, de acuerdo con el artículo 19, se mantienen medidas de seguridad administrativas, técnicas y físicas con la finalidad de proteger los datos personales contra daño, pérdida, alteración o destrucción, o el uso, acceso o tratamiento no autorizado de la información.

Dado que, conforme lo dicta el *Código ético del psicólogo* (2010), en este trabajo de intervención se reservan los nombres de personas e instituciones que participaron, los datos presentados son ficticios, de modo que se mantiene la intimidad, la confidencialidad y el anonimato; es decir, ningún registro se podrá vincular con sus nombres reales.

2.7. Fases de intervención

En este apartado se encuentra una descripción de cómo se llevó a cabo la intervención psicopedagógica en tres diferentes fases:

- *Detección de necesidades:* Se utilizó una lista de cotejo, que constó de 17 ítems, diseñada con base en autores como Vayer (1970), Da Fonseca (1998) y Jiménez Ortega y Jiménez de la Calle (2010), y que permitió recopilar información de la evaluación hecha previamente por la escuela, para sistematizar los datos y dar a conocer cuáles eran las habilidades motoras con las que contaba el niño antes de la intervención.
- *Diseño y aplicación de la intervención:* Se realizó durante doce sesiones previamente diseñadas para el niño. La información fue sistematizada mediante cartas descriptivas que contienen el objetivo, tiempo, procedimiento y materiales que se ocuparon.
- *Evaluación:* se realizó en dos momentos: primero se evaluó el progreso de motricidad fina del niño por sesión, mediante la observación directa, para determinar si se cumplía o no con el objetivo planteado. El segundo momento de evaluación fue al finalizar la intervención, para determinar el proceso de adquisición de la habilidad motora.

2.7.1. Fase1. Detección de necesidades

Se diseñó una lista de cotejo, con base en la tesis programa de intervención, para mejorar el desempeño de psicomotricidad fina en pacientes con demencia (Pérez Gallardo López, 2014). La lista de cotejo se adaptó tomando como referencia los trabajos de Da Fonseca (1998), Jiménez Ortega y Jiménez de la Calle (2010) y Vayer (1970).

La función de la lista de cotejo fue sistematizar la información en la que se establecieron las habilidades motoras evaluadas antes y después de la intervención. Los datos que contiene el instrumento son 17 ítems con actividades que implican el uso de la praxia fina, la prensión en los dedos índice y pulgar, la fuerza en los músculos del dedo índice y el pulgar, la rotación de la muñeca y la coordinación óculo-manual.

Otro de los componentes de la lista de cotejo es la evaluación de las habilidades motoras, que se explica a continuación: como se muestra en la tabla 7, se asignó un puntaje a las habilidades motoras de acuerdo con el proceso de adquisición; se asignó la puntuación de 2 para las habilidades que realiza; para las que se encuentran en proceso de adquisición, un puntaje de 1; y para las habilidades que no realiza, la puntuación fue 0. El puntaje máximo es de 34. Para obtener la puntuación, se sumó de acuerdo con el proceso de adquisición que mostró el niño al realizar las actividades.

Tabla 7. Puntaje de habilidades motoras de acuerdo con el proceso de adquisición		
Habilidad	Puntuación	Puntuación máxima
Realiza	2	34
En proceso de adquisición	1	
No realiza	0	

FUENTE: Elaboración propia.

Los hallazgos dados en el proceso de detección fueron que el niño, respecto a su edad cronológica, no ha consolidado las habilidades de motricidad fina implicadas en áreas de vida práctica, en particular, abotonar prendas, aunque tiene desarrollada la habilidad de insertar pijas y en proceso de adquisición el subir y bajar cierres, o el uso de cubiertos, así como otras 14 habilidades, entre las que están: rasgar papel, boleado, picar con punzón, modelar con plastilina, recortar, imitación de trazos, contornear figuras, colorear, unión de puntos, armar rompecabezas, copiar líneas y dibujar.

2.7.2. Fase 2. Diseño y aplicación de la intervención

La presente intervención se aborda desde un enfoque de aprendizaje sociocultural y desde la perspectiva de Bárbara Rogoff (1993), que considera que el aprendiz tiene un rol activo en los procesos de aprendizaje dentro de un contexto cultural: quien enseña es visto como un guía, con mayor conocimiento, y como aquel que genera las oportunidades de aprendizaje a través de estrategias que sirven de andamiaje.

Una vez planteado el objetivo de la intervención, y a partir de la detección de necesidades, se realizó el diseño de las estrategias, actividades, formas de evaluar los avances de la motricidad fina, y los materiales y tiempos, considerando que fueran adecuados para el niño. En las cartas descriptivas se detallan las actividades planteadas, su proceso y la manera en que el progreso fue evaluando conforme avanzaron las sesiones.

2.7.2.1. Estrategias

Las estrategias utilizadas para estimular la motricidad fina del niño en las sesiones de intervención fueron: modelamiento, encadenamiento, instigación/atenuación y sistema de refuerzos, y se describen a continuación:

- *Modelamiento*: Aprendizaje por observación que permite favorecer la adquisición de nuevas habilidades en las que se ven implicados tres procesos: atencionales (mediante los cuales se selecciona los estímulos del ambiente), de retención (utilizan el lenguaje simbólico o imaginaria, es decir, las representaciones mentales que dan la experiencia de percepción sin la presencia de un estímulo), de reproducción motriz y procesos motivacionales (mediante la observación se reproducirán o no las conductas modeladas).
- *Encadenamiento*. Se utilizó como una forma de conectar los distintos eslabones de las actividades motoras que fueron presentadas al niño, ya que permite formar una cadena hacia delante de la siguiente manera: se muestra el paso inicial de la cadena; cuando se

realiza correctamente, se enlaza con el paso 2, el paso 2 con el 3, y así sucesivamente hasta llegar a la conducta meta, que es el paso final. En este caso, la cadena requiere que se dé cada paso secuencialmente, para conseguir la conducta final. La manera de evaluar fue al realizar de manera correcta el paso 1, el 2 y el 3, es decir, hasta componer la cadena final.

- *Instigación/atenuación.* La instigación fue una de las estrategias más utilizadas en el presente trabajo de intervención, ya que facilita la comunicación no verbal y los apoyos verbales o físicos para realizar una actividad, esto mediante el empleo de señales, instrucciones, gestos, direcciones, ejemplos y modelos que inicien la respuesta. Los instigadores ayudan a iniciar una respuesta y a que la conducta se lleve a cabo. La instigación de la conducta puede usarse para solicitar que se lleve a cabo una conducta (pedir a un niño pequeño que tome la cuchara, porque va a comer), dar instrucciones verbalmente para que se realice la conducta sabiendo cómo hacerlo (decirle cómo tomar la cuchara), además de guiar físicamente la conducta (sostener el brazo al niño para guiar la cuchara a su boca), o que observe a otra persona hacerlo (modelo). Para lograr que el niño aprendiera la conducta motora deseada, fue necesario generar un procedimiento sistemático de introducción de ayudas o instigadores, que sirven de andamiajes entre lo que el niño sabe y lo que puede ser capaz de lograr. Por ello, es necesario ir evaluando las ayudas o apoyos una vez consolidada la conducta, acto al que se conoce como técnica de desvanecimiento o atenuación.
- *Sistemas de refuerzos.* Durante todo el proceso de las sesiones, se retroalimentó mediante reforzadores sociales, como elogios (¡Muy bien! ¡Chócalas!), abrazos, aplausos, sonrisas, así como tratando de enfatizar los momentos cruciales en los que el niño manifestaba tener dificultades, o brindando tiempos de espera para que tomara responsabilidad en cada actividad (Simarro Vázquez, 2013). Otro de los reforzadores positivos, fue brindarle objetos de su agrado (como letras, rompecabezas) y lugares preferidos (patio, área de juegos). Sin embargo, la retroalimentación no se limitó a la calidad del producto, su culminación o rapidez, sino al proceso de aprendizaje.

2.7.2.2. Descripción de las sesiones de intervención

La construcción de las sesiones de intervención está detallada mediante cartas descriptivas (ver anexo 1) que contienen el orden que lleva cada sesión, partiendo del objetivo para la selección de las estrategias antes mencionadas (modelamiento, instigación, retroalimentación, encadenamiento). La cronología de las sesiones es la siguiente:

- *Bienvenida.* Se realizaba a través de un saludo, canciones, juegos, utilizando la comunicación multimodal, a través de instigadores que permitieran al niño leer la comunicación no verbal del guía, por ejemplo: colocar la mano y, de manera verbal, decir “¡Chócalas!”, brindando periodos de respuesta.
- *Inicio.* El uso de un itinerario visual tuvo el objetivo de anticipar al niño la cronología de la sesión, favoreciendo que tuviera certidumbre de lo que iba a ocurrir.
- *Desarrollo.* Durante toda la intervención, se brindaron tiempos de trabajo en mesa y periodos de descanso o juego que favorecieran los periodos de atención del niño o, en su caso, poder manejar alguna situación conductual durante la sesión, con la ayuda de materiales de su interés.
- *Cierre.* Al cumplir el objetivo de la sesión, cuando el niño ya había realizado el procedimiento, se daba por finalizada. Al termino se enfatizaba su participación, retroalimentándolo positivamente por sus logros.

2.7.2.3. Actividades

Las actividades que se llevaron a cabo durante la intervención se eligieron de acuerdo con los resultados que se encontraron mediante la detección de necesidades en la lista de cotejo, partiendo de las habilidades que se encontraban en proceso de adquisición, así como las características del niño (ver figura 1 y anexo 3). Dichas actividades cumplieron las siguientes funciones, de acuerdo con el momento en que se llevaron a cabo

Para establecer una relación de confianza con el niño:

- Juegos de acuerdo con su edad, por ejemplo: carreritas, *pikabu*, juego con burbujas.
- Cantos, por ejemplo: *Cinco ratoncitos*, *La foca Ramona*, *Pin pon*, como se puede observar en el procedimiento de la sesión 2 (ver tabla 9).

Para el cumplimiento del objetivo de cada sesión:

- Las actividades, fueron presentadas al niño de manera progresiva, por ejemplo, desde lo más sencillo a lo complejo: manipular materiales y posteriormente coger el lápiz para realizar trazos (ver anexo 2).

Para favorecer los periodos de atención:

- Se dieron actividades en tiempos de descanso, que permitían que el niño permaneciera más receptivo durante la sesión.

Las actividades y los recursos utilizados —como materiales y tiempos— se establecieron de manera personalizada, de acuerdo con las características del niño, y respondiendo también al objetivo principal de la intervención, como se explica a continuación.

2.7.2.4. Recursos

Los recursos empleados en esta intervención fueron los que se desarrollan a continuación:

- *Tiempo*. La duración del programa de intervención fue de 12 sesiones de 90 a 120 minutos cada una (ver anexo 1). Se establecieron aproximadamente 15 minutos para saludar al niño y dar la bienvenida, para después dar paso al desarrollo de la sesión. Los tiempos se establecieron de acuerdo con los periodos de atención del niño y, entre cada actividad en la mesa de trabajo, se brindaban aproximadamente 10 a 15 minutos de descanso con actividades de juego.

- *Materiales.* Para la selección de material fue indispensable tomar en cuenta los gustos y la edad del niño. Además de durante el desarrollo de la sesión, los materiales se utilizaron en los tiempos libres o de juego, y para apoyar la instrucción al inicio de las sesiones, por ejemplo, con el itinerario visual (ver anexo 1). También se tomó en cuenta el estilo de aprendizaje, visual, del niño; los materiales eran de colores llamativos y con diversas texturas —bolitas de hidrogel, espuma de afeitar, etc. (ver anexo 2)—. Sin embargo, para algunas sesiones fue necesario diseñar material didáctico, como una caja sensorial (ver figura 10), botellas para desenroscar (ver figura 9), una caja para insertar abatelenguas (ver figura 12) y una caja de pinzas por código de color (ver figura 13).

2.7.3. Fase 3. Evaluación

La evaluación de la intervención se realizó de manera permanente en todas las sesiones, y tuvo dos momentos relevantes: el primero fue en cada sesión, cuando se evaluó si realizó o no la actividad, y a través de la observación directa. El segundo fue al finalizar el programa de intervención mediante la aplicación de la lista de cotejo.

Durante el primer momento, como se mencionó, se evaluó si el niño realizó o no la actividad y, mediante la observación directa, se valoró el tipo de apoyos que se requería brindar para lograr el objetivo de la sesión. La información fue recabada mediante cartas descriptivas (ver anexo 1). Como se puede observar en ellas (ver anexo 1), el niño realizó todas las actividades de las 12 sesiones, y la mayoría de los apoyos que se brindaron fueron de tipo visual, físico y verbal, mediante estrategias de modelamiento y encadenamiento. Los apoyos funcionaron como andamiajes, y con ellos se logró alcanzar los objetivos en cada sesión.

Asimismo, en las cartas descriptivas se encuentran contenidas las observaciones, donde se especificaban aspectos conductuales del niño detectados al momento de comunicar de manera disfuncional, así como las estrategias de apoyo conductual positivo utilizadas, como fue el caso de la sesión 3, descrita en la tabla 10, donde se puede observar que, además, se aprovecharon las oportunidades comunicativas del niño, y una vez atendida su necesidad, se pudo redirigir a la actividad.

Por último, en la evaluación final se revisó el impacto de la intervención en el progreso de la motricidad fina del niño, comparando lo que se observó durante la detección de necesidades y lo que se obtuvo al finalizar la intervención. Por ejemplo, al inicio, el niño obtuvo un puntaje de 16 puntos y, al concluir la intervención, obtuvo 28 puntos. A continuación, se explicará con más detalle los resultados obtenidos al concluir la intervención.

Capítulo 3. Resultados

Se observó que, en comparación con la detección de necesidades, el niño logró realizar con mayor calidad las actividades motoras, y permitió la guía durante las sesiones de intervención.

Se puede notar en las cartas descriptivas (ver anexo 1) que, a través de las sesiones de intervención, se logró prolongar los periodos en que el niño permaneció trabajando en la mesa y permitió la guía del adulto, completando así cada una de las actividades. En la figura siguiente, los resultados obtenidos en la fase de detección están representados con barras de color azul, correspondientes a las 17 habilidades motoras, mientras que los resultados obtenidos al finalizar la intervención se muestran en las barras de color naranja.

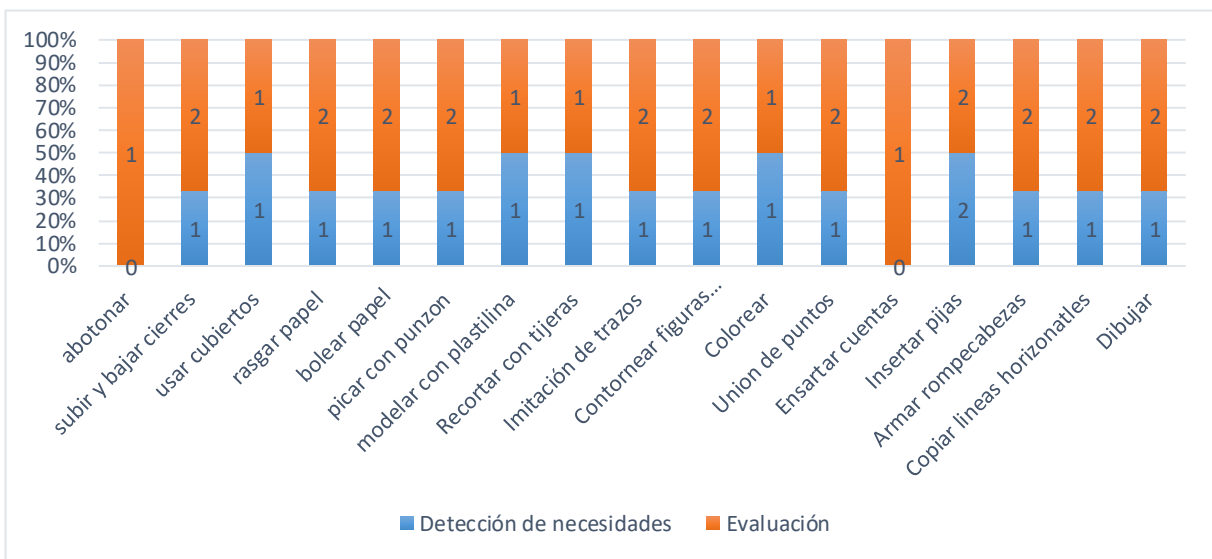


FIGURA 1. Resultados de habilidades motoras de acuerdo con la lista de cotejo antes y después de la intervención. Elaboración propia.

En la figura 2, se observa que las habilidades motoras se evaluaron de acuerdo con el progreso en la motricidad fina; en la detección de necesidades, las barras de color azul muestran los siguientes resultados: “realizo”, una; “en proceso”, 14; y en “no realizo”, dos habilidades motoras. Lo que se encontró es que, después de la intervención, en las barras de color naranja,

se incrementaron las habilidades realizadas a 11, en proceso de adquisición a seis, y no hubo habilidad no realizada.

Durante la detección de necesidades (véase figura 2) hubo seis de las diecisiete habilidades de la lista de cotejo que no pasaron a habilidades realizadas, por ejemplo, abotonar una prenda de vestir. Así, en la detección de necesidades resultó complejo para el niño abrir el ojal y pasar el botón hasta ajustar la prenda, por lo que se requirió modelar la actividad o abrir un poco más el ojal de la prenda, e indicar de manera verbal que insertara el botón.

Respecto al uso de cubiertos, fue una habilidad que se mantuvo, en la detección de necesidades y después de la intervención, en proceso de adquisición, debido a que el uso del tenedor implica un ajuste al contexto que requiere de procesos cognitivos que corresponden con los lóbulos frontales del cerebro, área que, en el caso de las personas con TEA, se ve afectada, al tener una baja conectividad neuronal, lo que dificulta la adquisición de la habilidad. Cabe mencionar que el niño sabe pinchar la comida correctamente, sin embargo, tiende a comer con las manos. Al respecto, fue favorable que el guía brindara un modelo y, por momentos, apoyos físicos para trincar y que el niño completara la acción (Steven y Gutstein, 2009).

Respecto a la habilidad de modelar con plastilina, el niño evitó tocarla, por lo que se optó por utilizar algunos moldes para, paulatinamente, aproximarlos a la actividad. Esto significa que esta habilidad no pasó al proceso de adquisición debido a la respuesta negativa a la textura, aspecto considerado como uno de los déficits del TEA, lo que pone de manifiesto que es una de las áreas que se ven afectadas en el niño (Comín, 2013).

Recortar con tijeras es una de las habilidades en las que no hubo un avance significativo, pero permaneció en proceso de adquisición. La dificultad visomotora que presenta el niño para coordinar los movimientos de mano con ojos, la captura del objeto y el movimiento de la mano, se relaciona con el propio TEA, aunque, de acuerdo con la edad del niño, es una habilidad que debería estar adquirida (Artigas Pallares, Guitart y Gabau Vila, 2013).

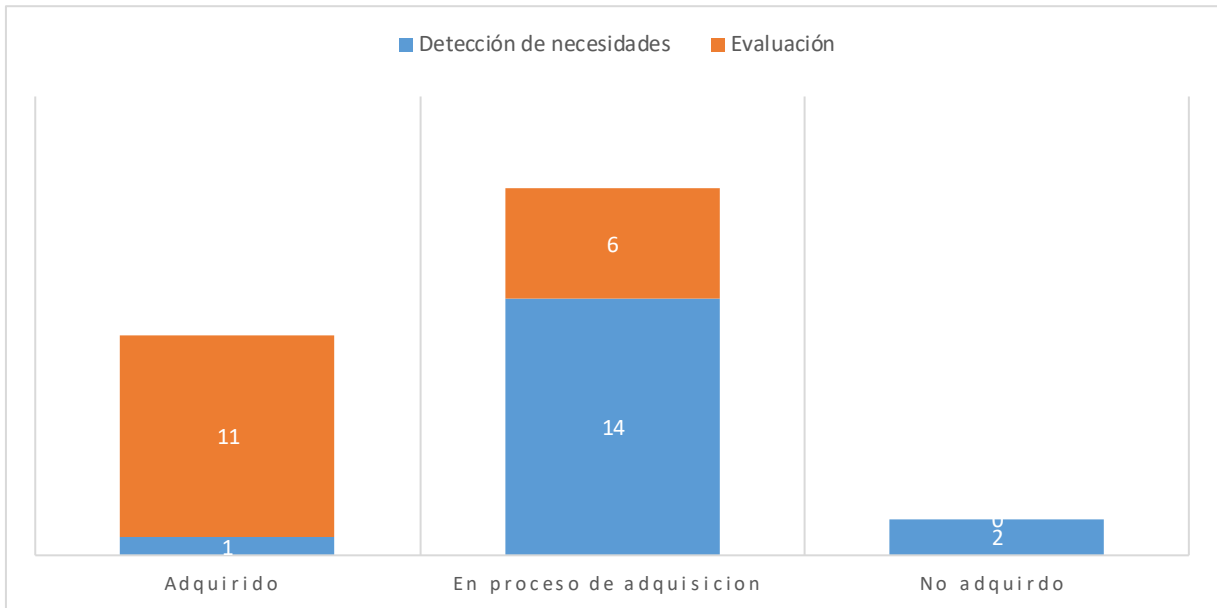


FIGURA 2. Resultados de acuerdo con el progreso de adquisición de habilidades motoras en lista de cotejo, antes y después de la intervención. Elaboración propia.

En la figura 3, se muestran los resultados generales; en color azul, los de la detección de necesidades, con un puntaje de 16 puntos, y en color naranja, los de la evaluación posterior, en la que el niño obtuvo 28 puntos.

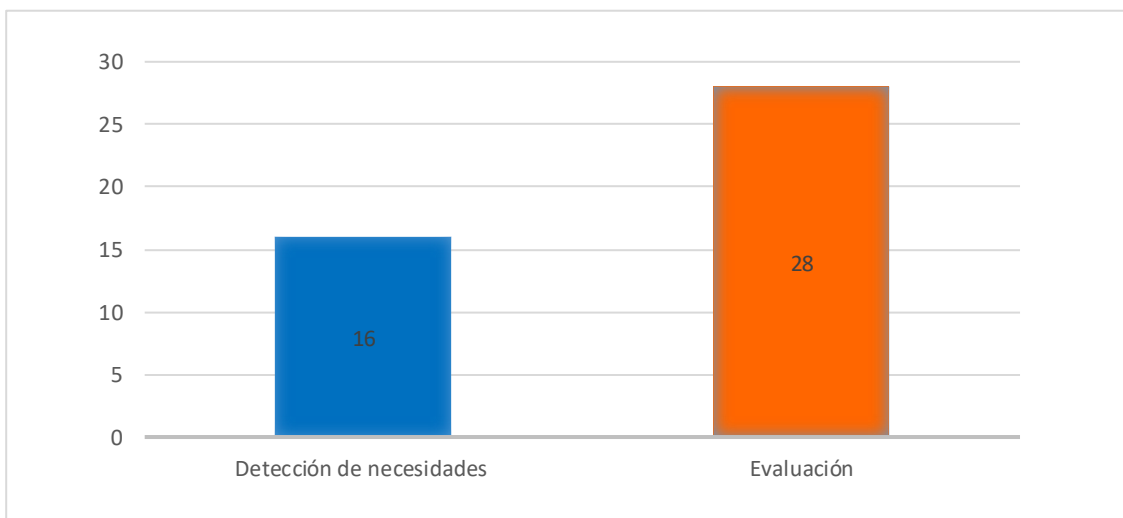


FIGURA 3: Resultados de habilidades motoras, de acuerdo con la detección de necesidades y la evaluación. Elaboración propia.

En general, las actividades de coordinación motriz suelen dificultarse en las personas con TEA, ya que implican la planificación de los movimientos e involucran el sistema nervioso central y los lóbulos frontales del cerebro, para acceder a una actividad cada vez más compleja, como la coordinación de la mano con el ojo, la prensión del objeto, y movimientos más finos de la mano, como colorear o escribir (Piochon, Kloth, Grasselli, Nakayama, Simmons y Cherscov, 2014).

Colorear es una habilidad que, durante la detección de necesidades, el niño realizó, pero solicitando el apoyo físico del adulto y por periodos muy cortos. En la evaluación, la habilidad se mantuvo en proceso de adquisición, ya que el niño aún requiere del apoyo del guía para realizar el trazó y mejorar la calidad del coloreado.

Por último, la actividad de ensartar cuentas fue de las que, durante la detección de necesidades (ver figura 1), se le dificultó al niño, específicamente, insertar la cuenta en la agujeta. Por lo tanto, se le brindaron apoyos, modelando la actividad e insertando la primera parte de la agujeta, para que continuara con el proceso. Al ser una actividad compleja, el niño mostró poca disposición para permanecer sentado, y se tuvo que alternar la actividad con otros materiales, por ejemplo, el alfabeto móvil. Después de la intervención, aunque la habilidad no se consolidó a adquirida, el niño mostró mayor disposición para realizar la actividad y mayor precisión al insertar la cuenta con los apoyos del guía.

Los avances más significativos de esta intervención, como se muestran en la figura 1, corresponden a las habilidades que se encontraban en proceso de adquisición, y que, después de la intervención, lograron ser consolidadas, como subir y bajar cierres, rasgar papel, bolear papel, picar con punzón, unir puntos y armar rompecabezas. En dichas habilidades estuvieron implicados movimientos de la pinza fina y pequeños movimientos de mano, así como la coordinación óculo-manual, por lo que fue necesario que el niño controlara y coordinara sus movimientos (Simón-Benzant, 2015).

Otros de los avances presentados después de la intervención, fueron los dados en las habilidades de escritura, como son la imitación de trazos, contornear figuras geométricas, copiar líneas horizontales y dibujar. En la detección de necesidades, se encontraban en proceso de adquisición, y posteriormente lograron ser adquiridas por el niño. Para la realización de estas actividades complejas fue necesario que el niño coordinara ojo-mano, logrando el uso de la

pinza fina, las manos y la vista al mismo tiempo. Dichas habilidades se pudieron encaminar a estimular el desarrollo de afinamiento muscular, así como a lograr la independencia de manos y dedos (Jiménez Ortega y Jiménez de la Calle, 2010).

Como se mencionó, en la detección de necesidades, el niño obtuvo 16 puntos, que, al momento de realizar la evaluación, se incrementaron a 28 (véase figura 3), así, uno de los avances en la presente intervención fue que se estimuló en el niño la motricidad fina para habilidades implicadas en la coordinación óculo-manual, como recortar, escribir y dibujar, lo que, además, impacta en las diferentes esferas en las que el niño se desarrolla —la social y la escolar—, brindándole mayor autonomía (Da Fonseca, 1998).

3.1. Discusión y conclusiones

No hay mayor placer que servir de catalizador para la jornada de otra persona hacia el cumplimiento de su verdadero potencial.

STEVEN Y GUTSTEIN

Los resultados obtenidos mencionados anteriormente, van de la mano con el rol que desempeñó la psicóloga educativa, por lo que a continuación se describen las principales acciones que emprendió, además de los principales alcances y limitaciones en la realización de este trabajo de intervención, así como algunas sugerencias.

Respecto al rol como psicólogo educativo, según Milaret (2001), la tarea principal consiste en el análisis de las diferentes facetas de realidad educativa. En este sentido, las situaciones educativas que aquí se refieren son los procesos de aprendizaje de la motricidad fina del niño preescolar con TEA, los que implicaron:

- Realizar la detección de necesidades.
- Sistematizar los datos.
- Diseñar instrumentos como la lista de cotejo.
- Diseñar y aplicar un programa de intervención.
- Emplear estrategias de enseñanza-aprendizaje.
- Conocer y emplear técnicas para un correcto manejo conductual, como es el apoyo conductual positivo.
- Diseño de materiales.
- Evaluar los alcances del programa de intervención.
- Considerar las actividades de acuerdo con las características del niño, así como su edad cronológica.

El rol de la psicóloga fue partir de una problemática educativa y, mediante el análisis, detectar las necesidades del alumno y brindarles una solución, a través de estrategias de aprendizaje, estimulando la motricidad fina, partiendo de teorías de motricidad, investigaciones científicas acerca de las características del TEA, así como información de métodos conductuales y de apoyos específicos que sirvieran de andamiaje.

El principal alcance de la intervención se dio en el impacto social y la comunicación del niño. Para ello, la psicóloga brindó información de manera multimodal durante las sesiones, utilizando imágenes, pictogramas, lenguaje no verbal e instrucciones o frases cortas para anticipar al niño en el desarrollo de las actividades. Esto fue útil también para prolongar los periodos de trabajo en la mesa.

Referente al aspecto de la comunicación social, la psicóloga permaneció atenta a la manera de comunicar del niño, que en ocasiones era de forma motora y más instrumental (es decir, tomando de la mano al adulto) para solicitar algún objeto o pedir ir a algún otro espacio. Con ayuda de imágenes, se logró que señalara si quería, por ejemplo, ir al patio; esto dio certidumbre al niño y disminuyeron los episodios conductuales.

Respecto al impacto que se tuvo en las habilidades sociales, se logró tomando como referencia la participación guiada, esto fue, que el niño pudiera asumir un rol de aprendiz. Las acciones que se emprendieron para que el niño permitiera la guía del adulto fueron: colocar en la mesa sólo los materiales que se iban a utilizar; conectar con el niño de frente, para poder retroalimentar durante todo el proceso de la sesión; en los momentos de frustración, brindar los apoyos específicos (visual, verbal, físico). Por ejemplo, al ensartar cuentas se observó que el niño se estaba frustrando, por lo que, mediante andamiajes, se le brindó apoyo para insertar la cuenta y concluyera la actividad. Esto favoreció que el alumno se sintiera competente y lograra completar la tarea.

Cabe mencionar que para el logro del objetivo en cada sesión también fue importante que el guía se mostrara flexible en cuanto a las estrategias, el manejo conductual y los tiempos de trabajo, aunque sin perder de vista el objetivo de la sesión. Cuando se presentaba una

conducta disfuncional del niño, como gritar o acostarse en el piso, todo aquello que impidiera su plena participación en las actividades, la psicóloga intervino a través de estrategias de apoyo conductual positivo.

El manejo conductual se utilizó durante todo el proceso de la intervención, para retroalimentar aquellas conductas deseadas (trabajar en la mesa, comunicar de manera funcional), tal como sucedió en la sesión 3 (ver tabla 10). Este día se presentó una conducta disfuncional, cuya función fue obtener un objeto. En ese momento, la psicóloga brindó tiempo para que el niño lograra autorregularse, antes de intentar guiarlo hacia la actividad. Fue importante brindarle un espacio seguro, sin ruido, y luego cantar con él para que se desenganchara de la conducta disfuncional (tirarse en el piso). Tal experiencia permitió favorecer la interacción social cantando.

En este caso, el material que el niño solicitó de manera disfuncional se le brindó hasta que estuvo regulado y, además, se modeló la manera correcta de solicitar algo —por ejemplo, señalando una imagen y una seña de dame—. Cuando la conducta disminuyó, se redirigió hacia la actividad y se reforzó positivamente la conducta deseada, de manera verbal —con frases como, por ejemplo: “Muy bien”, “Estás sentado”—, o con una sonrisa o un abrazo.

La utilización de las estrategias anteriormente mencionadas tuvo un impacto favorable en el niño, ya que mostró un pensamiento más flexible en cuanto a los cambios y la forma de comunicar, al tener experiencias positivas en torno a su participación durante la intervención.

Las principales limitaciones para la realización de este trabajo fueron el tiempo y el contexto. El primero, porque sólo se dispuso de máximo 45 días para llevar a cabo las sesiones, mientras se impartía un curso de verano en la escuela, y las sesiones, que estaban planeadas para dos meses, se redujeron.

Respecto al contexto escolar, las maestras y asistentes, aunque conocían al niño por estar inscrito en esa escuela desde hace ya un año, generalmente tenían un rol más asistencial; por ejemplo, hacían cosas por el cómo colorear o guiar predominantemente de manera física. En cuanto al manejo conductual, a veces intervenían durante las sesiones, para dirigir al niño al

salón o brindando rápidamente el objeto deseado; a veces intentaban establecer límites sin brindar opciones funcionales para comunicar. Así, cuando observaron que la psicóloga brindaba un periodo de autorregulación al niño, mientras disminuía las verbalizaciones, lo confundieron con un no establecimiento de límites, al menos en las primeras sesiones.

Considerando los alcances y limitaciones de las acciones realizadas, se considera recomendable, en intervenciones para personas con TEA, mantener una adecuada comunicación y trabajo colaborativo con los diferentes agentes educativos y la familia, para que el psicólogo cuente con la información necesaria para intervenir ante cualquier conducta que manifieste el niño.

Asimismo, se sugiere brindar capacitación a los agentes educativos, referente al concepto y características del TEA, al manejo conductual y los ajustes curriculares, además de brindar psicoeducación a los padres de familia, con el objetivo de que el niño pueda generalizar los aprendizajes en los diferentes contextos en que se desenvuelve y así tengan mayor impacto en su calidad de vida.

En conclusión, no importa qué habilidad sea la que queramos favorecer en la persona con TEA, siempre se deberá considerar realizar los ajustes pertinentes que le permitan tener un rol activo de acuerdo con sus características, e impactando el déficit central del autismo, que es la comunicación social. Además, es importante que la intervención la realice un profesional que cuente con las herramientas necesarias para dar una correcta atención a las personas con TEA.

En este sentido, cabe mencionar que el mapa curricular cursado durante la licenciatura en psicología educativa sirvió de marco de referencia para la aplicación de este programa de intervención; por ejemplo, materias como Psicología Evolutiva del Niño, dieron la pauta para conocer el desarrollo típico de un niño y poder contrastarlo con el desarrollo presentado en un niño con TEA. La asignatura de Comunicación e Interacción Social fue parteaguas para el uso del lenguaje no verbal, como los apoyos visuales o el lenguaje corporal, que durante la actividad había que mantener, para dar retroalimentación durante el proceso de aprendizaje y conservar

los roles establecidos como guía y aprendiz, generando aprendizajes colaborativos (Rogoff, 1993).

Al trabajar con personas con discapacidad, resulta favorecedor contar con conocimientos en Inclusión Educativa, materia también cursada durante la carrera, ya que lo que se busca con ella es la participación activa de todos los alumnos, que puedan estar inmersos en un contexto regular de acuerdo con su edad, independientemente de si sus habilidades no correspondan al grado, ya que para esto existen estrategias de aprendizaje como los ajustes curriculares. Puedo decir que estos temas no me fueron ajenos, ya que la licenciatura cuenta con materias del área enfocada en la educación inclusiva, como Aprendizajes en Contextos Culturales, la mencionada Educación Inclusiva o Adecuaciones Curriculares, que brindan un panorama de la realidad educativa actual y con las que se puede vincular teoría y práctica.

Además de la formación en la parte teórica, la experiencia adquirida durante la prestación del servicio social y prácticas profesionales en USAER permitieron tener bases sólidas para la implementación y desarrollo de este programa de intervención, ya que, justamente, en el contexto escolar se encontraba incluido un niño con TEA, siendo mi primer acercamiento con esta alteración del neurodesarrollo. Lo antes mencionado, pone de manifiesto que la formación como psicóloga educativa en la Universidad Pedagógica Nacional propicia un perfil de egreso que brinda bases sólidas que permiten la atención de personas con TEA y, sin lugar a dudas, de otros aprendices que requieran de apoyos muy específicos, como ajustes curriculares o la intervención basada en la relación de participación guiada (Rogoff, 1993), con una visión del aprendizaje desde un enfoque constructivista.

Sin embargo, debe ser un compromiso para los profesionales que brinden sus servicios a las personas con TEA, el continuar capacitándose y apegarse en todo momento a la guía de buenas prácticas que garantice en todo momento una atención que impacte en la calidad de vida de las personas que atiendan.

Anexos

Anexo 1. Cartas descriptivas

Tabla 8. Carta descriptiva, sesión 1

Objetivo: Favorecer la presión bimanual a través de objetos manipulables.

Carta descriptiva					
Sesión 1					
Procedimiento	Material	Tiempo	Evaluación		
			Sí	No	Observaciones
<p>Bienvenida: Saludar, por ejemplo, colocando alzada la palma de la mano y, de manera verbal, decir “¡Chócalas!”. Brindar tiempo de respuesta.</p> <p>Posteriormente, mostrar al niño el itinerario visual de las actividades a realizar en la sesión (juego, trabajo en mesa, rompecabezas, trabajo en mesa).</p> <p>Inicio: Disponer de aproximadamente 15 minutos para establecer confianza con el pequeño a través del juego con burbujas.</p> <p>Guiar al niño al salón donde se llevará a cabo la sesión.</p> <p>Desarrollo:</p> <p><i>Actividad 1</i></p> <p>Paso 1: Mostrar al niño los materiales.</p> <p>Paso 2: Modelar de frente al niño, tomando las bolitas de hidrogel.</p> <p>Paso 3: Indicarle al niño de manera verbal, y señalar con el dedo, que es su turno de continuar manipulando el material.</p> <p>Juego: Brindar tiempo para jugar con rompecabezas.</p> <p><i>Actividad 2</i></p> <p>Paso 1: Modelar, tomar las bolitas de hidrogel con ambas manos y colocarlas en otro recipiente.</p>	<p>-Itinerario visual</p> <p>-Dos recipientes de plástico</p> <p>-Burbujas</p> <p>-Rompecabezas</p> <p>-Bolitas de hidrogel</p> <p>-Ocho juguetes pequeños</p>	90 min	x		<p>Se brindó apoyo físico parcial para guiar la mano del niño y que iniciara la actividad.</p> <p>Debido a la textura, al principio evitaba tocar las bolas de hidrogel.</p>

<p>Paso 2: El niño continuará tomando las bolitas de hidrogel con ambas manos, hasta que estén todas en el otro recipiente.</p> <p><i>Actividad 3</i></p> <p>(Recipiente con bolitas de hidrogel y juguetes pequeños)</p> <p>Paso 1: Modelar, localizar los objetos pequeño entre las bolitas de hidrogel.</p> <p>Paso 2: colocarlos en un recipiente vacío.</p> <p>Cierre: La sesión finaliza cuando el niño retiró todos los objetos pequeños entre las bolitas de hidrogel. Se retroalimenta al niño positivamente, dando las gracias, y nos despedimos cantando la canción <i>Cinco ratoncitos</i>.</p>					
--	--	--	--	--	--

Tabla 9. Carta descriptiva, sesión 2
 Objetivo: Estimular la relajación de brazos.

Carta descriptiva					
Sesión 2					
Procedimiento	Material	Tiempo	Evaluación		
			Sí	No	Observaciones
<p>Bienvenida: Saludar al niño extendiendo la palma de la mano para que las choque. Brindar tiempo de respuesta. Guiar al niño al salón cantando la canción <i>Pimpón</i>. Mostrar al niño el itinerario de actividades de la sesión.</p> <p>Inicio: Colocarse frente a frente, mostrar materiales. Después, colocar un poco de espuma de afeitar en la mesa, modelar la actividad, e ir realizando los pasos junto con el niño.</p> <p>Desarrollo:</p> <p>Paso 1: Esparciendo la espuma con ambas manos sobre toda la superficie de la mesa, formar círculos grandes hacia afuera y hacia adentro.</p> <p>Paso 2: Esparcir la espuma con ambas manos, formando círculos pequeños en la superficie de la mesa hacia afuera y hacia adentro.</p> <p>Realizar paso 1 y 2 tres veces por periodos cortos de cinco minutos aproximadamente.</p> <p>Brindar apoyo físico, colocando las manos encima de las del niño y guiando sus manos para realizar el movimiento.</p> <p>Posteriormente, brindar un tiempo para que el niño manipule la espuma de manera libre.</p> <p>Cierre: Al finalizar, retroalimentar de manera verbal: ¡Muy bien, chócalas!</p>	<p>-Itinerario visual</p> <p>-Espuma de afeitar</p>	90 minutos	X		<p>Se brindó apoyo físico para iniciar la actividad, y apoyos visuales durante toda la actividad.</p> <p>Se retroalimentó todo el proceso.</p>

Tabla 10. Carta descriptiva, sesión 3

Objetivo: Ejercitar la presión bimanual a través de la manipulación de pintura digital.

Carta descriptiva					
Sesión 3					
Procedimiento	Material	Tiempo	Evaluación		
<p>Bienvenida: Saludar al niño, guiar al salón y mostrar itinerario visual con las actividades de la sesión.</p> <p>Inicio: Mostrar los materiales al niño y el modelo de</p> <p>Desarrollo:</p> <p>Paso 1: El guía modela la actividad de la siguiente manera: tomar pintura y esparcirla en la palma de la mano; posteriormente, apoyar la mano en la pared sobre el papel periódico; luego, el niño repite 10 veces el acto con diferentes colores, simulando hojas de árbol.</p> <p>Paso 2: El niño satura de color café el tronco del árbol, previamente trazado por el guía.</p> <p>Cierre:</p> <p>Al final, el niño tendrá tiempo para manipular los materiales de manera libre. Cuando finalice la sesión, se le darán las gracias y nos despedimos con un abrazo.</p>	<p>-Itinerario visual</p> <p>-Recipiente de plástico</p> <p>-Periódico</p> <p>-Pintura digital color verde, café, amarilla y roja.</p>	<p>120 minutos</p>	Sí	No	Observaciones
			X		<p>Se brinda apoyo físico para dirigir la mano del niño.</p> <p>Al inicio de la sesión, el niño mostraba resistencia para entrar al salón, la conducta fue:</p> <p>-Llorar.</p> <p>-Tomar de la mano al adulto.</p> <p>-Intensificar el llanto.</p> <p>El manejo conductual se dio mediante ACP (apoyo conductual positivo), brindando tiempo para la autorregulación, y permitiendo que el niño guiara al adulto hacia un salón donde había un juguete que quería.</p> <p>Después de 15 minutos, disminuyó la conducta y se inició a la sesión.</p> <p>El niño quería un juguete de otro salón.</p>

Tabla 11. Carta descriptiva, sesión 4

Objetivo: Estimular la independencia de mano y muñeca a través de modelar plastilina.

Carta descriptiva					
Sesión 4					
Procedimiento	Material	Tiempo	Evaluación		
			Sí	No	Observaciones
<p>Inicio:</p> <p>Dar la bienvenida al niño. Saludar de manera pausada y brindar tiempo de respuesta. Posteriormente, guiar al salón y Mostrar itinerario visual con las actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> -cantar; -trabajo en la mesa con plastilina; -abecedario móvil; -ir a casa. <p>En el salón, frente al espejo, cantar la canción <i>La tía Mónica</i>. Durante la actividad, generar pausas al cantar la canción y retroalimentar con gestos.</p> <p>Desarrollo:</p> <p>Paso 1: Colocarse en la mesa de trabajo frente a frente. El guía sirve de modelo para el niño y muestra cómo moldear la plastilina.</p> <p>Paso 2: De manera conjunta, moldear varias salchichas alargadas.</p> <p>Paso 3: Con las salchichas alargadas, formar una figura humana.</p> <p>Cierre:</p> <p>Retroalimentar al niño: ¡Chócalas! Lo hiciste muy bien. Brindar tiempo para que juegue de manera libre con la plastilina y el abecedario móvil. Dar las gracias al niño e indicarle que es hora de ir a casa con ayuda del itinerario visual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Itinerario -Plastilina -espejo - abecedario móvil 	90 minutos	X		Se brindaron apoyos físicos parciales, guiando la mano del niño para iniciar el moldeando de la plastilina.

Tabla 12. Carta descriptiva, sesión 5

Objetivo: Estimular la coordinación ojo y mano mediante desenroscar y enroscar botellas.

Carta descriptiva					
Sesión 5					
Procedimiento	Material	Tiempo	Evaluación		
			Sí	No	Observaciones
<p>Inicio: Colocar ambas palmas de las manos a la altura del niño, para que las choque (brindar tiempo de respuesta).</p> <p>Guiar al salón.</p> <p>Posteriormente, mostrar el itinerario visual con las actividades de la sesión (cantar, trabajo en la mesa, juego libre, trabajo en la mesa, juego libre, trabajo en mesa, ir a casa).</p> <p>Cantar la canción <i>¡Hola amigo!</i>; al finalizar, quitar la imagen del itinerario visual y mostrar la imagen de trabajo en mesa.</p> <p>Desarrollo:</p> <p>En la mesa de trabajo, colocarse de frente a frente. Comenzar a modelar cómo desenroscar la botella. Primero desenroscará la botella.</p> <p>Paso 1: Tomar la botella con la mano izquierda.</p> <p>Paso 2: Colocar la mano derecha sobre la tapa.</p> <p>Paso 3: Comenzar a girar hacia la derecha.</p> <p>Paso 4: Separar la tapa de la botella.</p>	<p>-Itinerario visual</p> <p>-botellas de color blanco.</p> <p>-Juguetes “Toy story”</p>	90 minutos			

<p>Luego, enroscará la botella.</p> <p>Paso 1: Sujetar botella con la mano izquierda.</p> <p>Paso 2: Coger con la mano derecha la tapa.</p> <p>Paso 3: Colocar la tapa en la boca de la botella.</p> <p>Paso 4: Girar la tapa hacia la derecha.</p> <p>Brindar tiempo de juego libre.</p> <p>Regresar a trabajar en la mesa desenroscando y enroscando botellas.</p> <p>Brindar tiempo de juego.</p> <p>Regresar a trabajar en la mesa desenroscando y enroscando botellas.</p> <p>Cierre:</p> <p>Dar las gracias al niño, retroalimentando de manera verbal su participación.</p>			X		Se brindaron apoyos visuales para iniciar la actividad.
---	--	--	---	--	---

Tabla 13. Carta descriptiva, sesión 6

Objetivo: Estimular la independización de los dedos índices, a través de seguir trazos con plantillas.

Carta descriptiva					
Sesión 6					
Procedimiento	Material	Tiempo	Evaluación		
<p>Inicio: Dar la bienvenida al niño.</p> <p>Mostrar el itinerario visual con las actividades de la sesión (cantar, trabajo en la mesa, jugar con el alfabeto móvil, trabajo en la mesa, jugar con bloques de Lego, ir a casa).</p> <p>Iniciar cantando <i>La foca Ramona</i> utilizando la pelota.</p> <p>Retirar la imagen del itinerario visual (cantar) y señalar la de trabajo en la mesa.</p> <p>En la mesa sentarse de frente al niño y mostrar los materiales.</p> <p>Paso 1: El guía modela el trazo con la plantilla dentro de la caja con aserrín, primero líneas curvas, luego rectas, y al final zigzag.</p> <p>Paso 2: Guiar la mano del niño para que realice el trazo con las diferentes plantillas.</p> <p>Paso 3: El niño, realiza el trazo de líneas curvas, rectas y zigzag.</p> <p>Repetir el trazo cinco veces con cada plantilla.</p> <p>Retirar la imagen de trabajo en mesa y señalar que toca jugar con el alfabeto móvil.</p> <p>Posteriormente, retirar la imagen de juego e indicar que corresponde trabajo en la mesa, repitiendo los pasos de trabajo en mesa.</p> <p>Señalar en el itinerario visual que corresponde al juego con bloques.</p> <p>Retirar la imagen e indicar de manera verbal y visual que toca trabajar en la mesa.</p>	<p>-Itinerario visual</p> <p>-Pelota</p> <p>-Caja con aserrín</p> <p>-Plantillas con diferentes trazos (líneas rectas, curvas, zigzag)</p> <p>-Alfabeto móvil</p> <p>-Bloques de Lego</p>	<p>90 minutos</p>	<p>Sí</p>	<p>No</p>	<p>Observaciones</p> <p>Fue necesario brindar apoyos físicos parciales para que iniciara el trazo.</p> <p>Se brindó apoyo físico y visual para iniciar la actividad.</p>
			<p>X</p>		

<p>Cierre: Dar las gracias al niño y retroalimentar positivamente su participación. Indicarle en el itinerario que es tiempo de ir a casa.</p>					
---	--	--	--	--	--

Tabla 14. Carta descriptiva, sesión 7

Objetivo: Ejercitar el uso de la pinza fina a través de ensartar cuentas en agujeta.

Carta descriptiva					
Sesión 7					
Procedimiento	Material	Tiempo	Evaluación		
<p>Bienvenida: El guía saluda al niño de manera pausada, brindado tiempo de respuesta. Mostrar itinerario visual con las actividades de la sesión (cantar <i>Patita Lulú</i>, trabajo en mesa, armar cara de papa, trabajo en la mesa, juego con burbujas, trabajo en la mesa, juego en patio, trabajo en la mesa).</p> <p>Inicio: El guía, dirige al niño al salón y reproduce la canción <i>Patita Lulú</i>, modelando algunos pasos de baile al niño, y guiando algunos movimientos con apoyo físico y con gestos, retroalimentando durante toda la actividad.</p> <p>En el itinerario, retirar la imagen de cantar. Indicar al niño que sigue trabajar en la mesa.</p> <p>En la mesa de trabajo, de frente al niño, mostrar los materiales.</p> <p>Comenzar a modelar de manera pausada, creando un patrón con las cuentas de la siguiente manera:</p> <p>Paso 1: El guía toma una cuenta con su mano izquierda, con la mano derecha sujeta el estambre hasta formar un patrón de colores (cuenta roja y azul).</p> <p>Paso 2: Trabajar mediante roles complementarios; el guía inserta la agujeta en la cuenta, dejando salir una pequeña punta del otro lado. Posteriormente, permite que el niño deslice la cuenta por la agujeta.</p> <p>Durante la actividad, monitorear al niño, estableciendo contacto visual y brindando retroalimentación durante todo el proceso (verbal y no verbal).</p> <p>Paso 3: Al terminar de ensartar las cuentas, cerrar retroalimentando efusivamente al niño: ¡Chócalas, amigo! ¡Muy bien!</p> <p>Brindar tiempo de descanso. Invitar al niño a tomar el material para que juegue de manera libre.</p>	<p>-Celular o reproductor de música</p> <p>-Cara de papa</p> <p>-Burbujas</p> <p>-Cuentas grandes de diferentes colores</p> <p>-Charola</p> <p>-Agujeta</p>	<p>120 minutos</p>	Si	No	<p>Observaciones</p> <p>Se brindó apoyo visual y físico para iniciar actividad.</p> <p>Requiere apoyo para concluir la actividad de insertar cuenta en la agujeta, así como para que complete la acción de deslizar la cuenta por la agujeta.</p>
			X		

<p>Retirar del itinerario visual la imagen de trabajo en la mesa y señalar que puede tener tiempo de juego.</p> <p>Trabajo en la mesa: Indicar al niño, de manera verbal y visual, que es tiempo del trabajo en la mesa.</p> <p>El guía, realiza el procedimiento de trabajo en la mesa mencionado anteriormente, siguiendo los pasos 1, 2 y 3.</p> <p>Brindar tiempo de descanso.</p> <p>Indicar al niño el pictograma de juego con burbujas. El guía comienza el juego y cede el rol al niño para que haga sus propias burbujas.</p> <p>Trabajo en mesa (roles simultáneos):</p> <p>Paso 1: El guía, con la mano derecha, toma la agujeta y espera para que el niño tome el material.</p> <p>Paso 2: El guía inserta la cuenta de color azul, brinda tiempo a que el niño inserte la cuenta en su propia agujeta.</p> <p>Paso 3: Deslizar la cuenta por la agujeta, hacerlo de manera pausada, esperando que el niño complete la acción.</p> <p>Cierre: Retroalimentar que el niño logró completar la actividad y dar las gracias.</p>					
---	--	--	--	--	--

Tabla 15. Carta descriptiva, sesión 8

Objetivo: Estimular la fuerza en los dedos a través de insertar objetos.

Carta descriptiva					
Sesión 8					
Procedimiento	Material	Tiempo	Evaluación		
			Sí	No	Observaciones
<p>Bienvenida: Saludar al niño y mostrar el itinerario visual con las actividades de la sesión (juego en el patio, trabajo en la mesa, juego en el patio, trabajo en la mesa, juego en el patio, trabajo en la mesa, hora de ir a casa). En el patio, cantar con el niño <i>Salta, salta el payaso</i> tomados de las manos y brincando frente a frente. Al terminar la canción, indicar que corresponde trabajo en el salón.</p> <p>Inicio: El guía modela la actividad. Sujeta el abatelenguas con los dedos pulgar e índice, apoyándose en el dedo de en medio. Insertar el abatelenguas según el código de color en la caja.</p> <p>Desarrollo: Repetir tres veces este procedimiento y, entre cada periodo de trabajo en la mesa, establecer un tiempo de descanso.</p> <p>Paso 1: El guía coloca sus tres dedos frente al niño, indicándole que es su turno de sujetar el abatelenguas. Brindar tiempo de respuesta. El guía sujeta el abatelenguas y espera, para que el niño lo sujete también.</p> <p>Paso 2: El guía, inserta el abatelenguas y espera para que el niño realice la acción. Ir brindado apoyo físico, verbal o visual durante la actividad.</p> <p>Paso 3: El guía cede la responsabilidad al niño para que inserte los demás abatelenguas de acuerdo con el código de color. El trabajo en la mesa termina cuando ha insertado todos los abatelenguas. Retroalimentar al niño: ¡Chócalas! ¡Muy bien!</p> <p>Brindar tiempo de juego en patio.</p>	<p>-Itinerario visual</p> <p>-Caja con cinco ranuras</p> <p>-Abatelenguas de diferentes colores</p>	90 minutos	X		Requirió apoyos visuales, así como físico parcial, para iniciar la actividad.

Tabla 16. Carta descriptiva, sesión 9

Objetivo: Utilizar dedo índice y pulgar mediante ejercer presión de objetos.

Carta descriptiva					
Sesión 9					
Procedimiento	Material	Tiempo	Evaluación		
			Sí	No	Observaciones
<p>Bienvenida: Saludar al niño y mostrarle el itinerario con la secuencia de la sesión (cantar, trabajo en la mesa, juego, trabajo en la mesa, juego en el patio, trabajo en la mesa, ir a casa).</p> <p>Inicio: Cantar y modelar movimientos de la canción <i>Las ruedas del camión</i>. Con ayuda de los pictogramas, indicarle que es tiempo de trabajar en la mesa.</p> <p>Desarrollo: Repetir tres veces la actividad y brindar un periodo de descanso entre cada una.</p> <p>El guía muestra el material y modela la actividad al niño, colocando una pinza por código de color en la caja, posteriormente es turno de que el niño realice la actividad.</p> <p>Paso 1: Sujetar la pinza con los dedos índice y pulgar.</p> <p>Paso 2: Ejercer presión sobre la pinza con los dedos índice y pulgar.</p> <p>Paso 3: Colocar la pinza en la caja, de acuerdo con el código de color. Al finalizar, brindar tiempo de descanso.</p> <p>Cierre: La sesión finaliza cuando el niño completa la actividad en los tres periodos de trabajo en la mesa. Dar las gracias al niño e indicar que es hora de ir a casa.</p>	<p>-Itinerario visual</p> <p>-Bloques de Lego</p> <p>-Pinzas con los colores primarios</p> <p>-Caja pintada con los colores primarios.</p>	120 minutos	X		<p>En la actividad de juego con bloques, el niño se mostró con menor disposición para regresar al trabajo en la mesa, comenzó a tomar otros materiales que se encontraban en el salón y al redirigirlo, su conducta fue:</p> <p>-acostarse en el piso;</p> <p>-llorar.</p> <p>Estrategia:</p> <p>-brindar tiempo;</p> <p>-redirigir su atención y jugar en el piso</p> <p><i>Aserrín aserrán.</i></p> <p>Después de un periodo de 15 minutos, regresamos a trabajar en la mesa.</p>

Tabla 17. Carta descriptiva, sesión 10

Objetivo: Uso de la pinza fina mediante la coordinación óculo-manual a través de insertar objetos pequeños.

Carta descriptiva					
Sesión 10					
Procedimiento	Material	Tiempo	Evaluación		
			Sí	No	Observaciones
<p>Bienvenida: Saludar al niño, guiar al salón y mostrar el itinerario visual con las actividades de la sesión (cantar, trabajo en la mesa, patio, trabajo en la mesa, resbaladilla, trabajo en la mesa, ir a casa).</p> <p>Inicio: En el salón, cantar <i>Amasa, masa, masa</i>. Al terminar la canción, indicar con el pictograma que sigue el trabajo en la mesa.</p> <p>Desarrollo: Repetir tres veces el procedimiento, respetando los periodos de descanso entre cada actividad.</p> <p>Primero, el guía, muestra los materiales de frente al niño y comienza insertando la chincheta en cada punto previamente marcado.</p> <p>Después, guía al niño con apoyo físico, para que inserte la chincheta; después el niño realiza la actividad por sí solo.</p> <p>Paso 1: Con los dedos índice y pulgar, sujetar la chincheta.</p> <p>Paso 2: Dirigir la chincheta en el punto ubicado en el corcho.</p> <p>Paso 3: Insertar la chincheta en el corcho, ejerciendo presión con los dedos índice y pulgar.</p> <p>Cierre: Finalizar la sesión, retroalimentando efusivamente la participación del niño (tal como durante todo el proceso). Despedirse dando las gracias e indicando que es momento de ir a casa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Itinerario visual -Corcho -Chinchetas -Foamy 	120 minutos	Sí	No	Se brindan apoyos visuales y físicos para iniciar la actividad.
			X		

Tabla 18. Carta descriptiva, sesión 11

Objetivo: Ejercitar la prensión de la pinza fina mediante el agarre de objetos con mango grueso.

Carta descriptiva					
Sesión 11					
Procedimiento	Material	Tiempo	Evaluación		
<p>Bienvenida: Saludar al niño, guiarlo al salón y mostrar la secuencia de actividades (cantar, trabajo en la mesa, rompecabezas, trabajo en la mesa, patio, trabajo en la mesa, ir a casa).</p> <p>Inicio: Cantar <i>Nos saludamos con el cuerpo</i>. Modelar los movimientos para que el niño los realice. Al terminar la canción, indicar que es tiempo de trabajo en la mesa.</p> <p>Posteriormente, colocarse en la mesa y mostrar materiales. El guía une los palitos con cinta adhesiva, para hacer un cuadro de aproximadamente 15 a 20 cm, que comenzará a decorar el niño.</p> <p>Desarrollo:</p> <p>Paso 1: Agarre de pincel. El niño sujeta con la mano derecha el pincel, el guía brinda apoyo físico para trazar en el aire círculos grandes.</p> <p>Paso 2: Guiar de manera física la mano del niño, para colocar pintura en el pincel, a manera de instrucción.</p> <p>Paso 3: Guiar al niño de manera física, para que, con el pincel, trace sobre los palitos de madera.</p> <p>Paso 4: El niño realizará los pasos 1, 2 y 3 hasta que los palitos queden pintados.</p> <p>Cierre: Al terminar la actividad, se retroalimenta al niño: ¡Muy bien, chócalas! Se le indica que es hora de ir a casa.</p>	<p>-Itinerario visual</p> <p>-Rompecabezas</p> <p>-Palitos de madera</p> <p>-Pintura digital</p> <p>-Pincel de mango grueso</p> <p>-Cinta adhesiva</p>	120 minutos	Sí	No	Observaciones
			X		

Tabla 19. Carta descriptiva, sesión 12

Objetivo: Estimular la precisión de la piza fina a través de la manipulación de materiales de diferentes tamaños y texturas.

Carta descriptiva					
Sesión 12					
Procedimiento	Material	Tiempo	Evaluación		
			Sí	No	Observaciones
<p>Bienvenida: El guía saluda al niño cantando la canción <i>Las gotas de lluvia</i>.</p> <p>Inicio: Mostrar las actividades de la sesión (trabajo en la mesa, juego con burbujas e ir casa).</p> <p>Desarrollo: El guía muestra la imagen de la piedra decorada.</p> <p>Paso 1: El guía modela la actividad. Pintando con un pincel la piedra, brinda una pausa para que el niño haga lo mismo con su propio material y esperar a que seque.</p> <p>Paso 2: Guía modela la actividad colocando los ojos. Brinda apoyo visual al niño para que los coloque.</p> <p>Paso 3: El guía ejemplifica el modelado de salchichas alargadas para colocar cabello y boca, y permite que el niño realice los mismos pasos de manera simultánea.</p> <p>Paso 4: El guía modela, colocando palillos de dientes sobre la plastilina para formar el cabello. Lo realiza de manera pausada y observando los apoyos que requiere el niño.</p> <p>Cierre: La actividad finaliza retroalimentando efusivamente al niño de manera verbal y chocando las manos.</p> <p>Se cierra sesión jugando con burbujas y dando las gracias al niño por su participación, además de a través de una historia social por la que entienda que las sesiones han finalizado.</p>	<p>-Itinerario visual</p> <p>-Imágenes de los pasos a seguir</p> <p>-Pincel</p> <p>-Roca</p> <p>-Plastilina</p> <p>-Pintura acrílica</p> <p>-Palillos de dientes</p> <p>-Calcomanías de ojos</p> <p>-Historia social</p>	120 minutos	X		Se brindan apoyos visuales, verbales y físicos durante el proceso.

Anexo 2. Figuras

Figura 5. Bolas de hidrogel



Figura 6. Espuma de afeitar



Figura 7. Presión bimanual con pintura digital



Figura 8. Figura humana



Figura 9. Girando



Figura 10. Caja sensorial



Figura 11. Ensartado

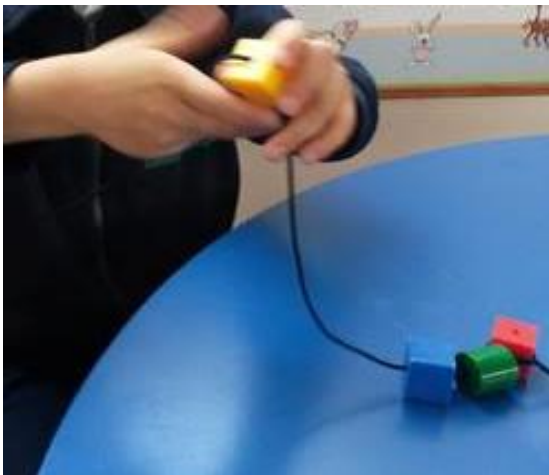


Figura 12. Abatelenguas



Figura 13. Pinzas



Figura 14. Chinchetas



Figura 15. Rompecabezas



Figura 16. Caritas



Anexo 3. Instrumento

Tabla 20. Lista de cotejo de habilidades de motricidad fina (coordinación-visomotora)

Actividad	Realiza	En proceso	No realiza
1. Abotonar Meter el botón por el ojal, para ajustar la prenda de vestir.			
2. Subir y bajar cierres Tomar el cierre con sus manos y subir y bajar el carrillo de una prenda de vestir.			
3. Usar cubiertos Tomar el tenedor con la mano y trinchar el alimento hasta llevarlo a la boca.			
4. Rasgado Rasgar con ambas manos papel periódico.			
5. Boleado Tomar con ambas manos papel crepé y realizar círculos con las palmas hasta formar una bolita.			
6. Picado Tomar el punzón con la mano derecha y picar sobre el contorno de figuras geométricas (círculo, triángulo).			
7. Modelado con plastilina. Con ambas manos, manipular la masa y formar salchichas gruesas alargadas.			
8. Recortado con tijeras entrenadoras. Recortar líneas rectas de cinco centímetros.			
9. Imitación de trazos Modelar el trazo de líneas paralelas, horizontales, inclinadas y curvas; con un plumón grueso, imitar el trazo.			
10. Contornear Trazar con un plumón sobre figuras geométricas de 10 centímetros.			
11. Colorear. Tomar el lápiz con la mano y comenzar a realizar trazos sin salirse de la imagen.			
12. Unión de puntos.			

Tomar el plumón y unir los puntos de figuras geométricas de 10 centímetros.			
13. Ensartado Tomar con una mano el estambre y con la otra la cuenta, insertar en el orificio el estambre y recorrer la cuenta con la mano.			
14. Insertar pijas Con los dedos índice y pulgar tomar una chincheta y colocarla en el punteado hasta formar letras (vocales).			
15. Armar Rompecabezas de 24 piezas Tomar las piezas del rompecabezas y colocarla de manera correcta hasta formar la imagen correspondiente.			
16. Escritura Copiar líneas horizontales del pizarrón al cuaderno.			
17. Dibujar Con el uso de un modelo, reproducir el dibujo de una figura humana.			
Puntuación total máxima: 34			

FUENTE: Elaboración propia con base en Pérez Gallardo López (2014), Jiménez Ortega (2010), Da Fonseca (1998) y Vayer (1970).

Referencias

- Alcantud Marín, F. (2013). *Trastornos del espectro autista, detección, diagnóstico e intervención temprana*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Alonso, J. (2012). Autismo: 1 de cada 88. *Autismo diario*. <https://autismodiario.org/2012/04/03/autismo-1-de-cada-88/>
- Álvarez Pérez, R., et al. (2013). *Guía de buenas prácticas sobre personas con discapacidad para profesionales de la comunicación*. Andalucía: Junta de Andalucía.
- Alvarez Toro, L. (2012). *Evaluación psicomotriz a niños y niñas con trastorno del espectro autista desde la perspectiva de psicomotricidad vivenciada*. Trabajo de investigación para Magister en Desarrollo Infantil. https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/261/alvarez_toro_lina_johana-2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ángeles Martínez, M. y Cruz Bilbao, L. (2008). Acercamiento a la realidad de las familias de personas con autismo. *Intervención Psicosocial*, 17 (2). Madrid: Colegio Oficial de la Psicología de Madrid. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-05592008000200009&lng=es&tlng=es
- Artigas Pallares, J., Guitart, M. y Gabau Vila, E. (2013). Bases genéticas de los trastornos del neurodesarrollo. *Revista de neurología*, 56 (S01). <http://www.neurologia.com/articulo/2012658>
- Artigas-Pallarés, J. y Paula, I. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32 (115). Madrid: Asociación Española de Neuropsiquiatría. <http://dx.doi.org/10.4321/S0211-57352012000300008>
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2002). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-IV-TR*. Washington: APA.
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. American Psychiatric Publishing. https://lookaside.fbsbx.com/file/DSM5ESP.pdf?token=AWy5nA1MCSmFikPVFjSfaiwa4PXpBm7KFqv6üDHR e3oOeoNO7PI5I4WY4Tk4Rf6VXueIAMORA3Z_nAGpV_9CrJCD-ZJ9JzTQ3mAFpVwVs_NFZwSE3i234csjo7pMKAoPKshky8v4YcjTWFX3RDISI2L
- Asociación Española de Profesionales del Autismo. (2017). *Propuesta para la planificación de servicios y programas para personas con trastorno del espectro del autismo y sus familias*. Madrid: AETAPI. <http://aetapi.org/download/propuesta-la-planificacion-servicios-programas-personas-trastornos-del-espectro-del-autismo-familias/?wpdmdl=3317>
- Baña Castro, M. (2015). El rol de la familia en la calidad de vida y la autodeterminación de las personas con trastorno del espectro del autismo. *Ciencias Psicológicas*, 9 (2). Montevideo: Universidad Católica de Uruguay. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=459545411009>
- Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor.

- Cabezas Pizarro, H. (2008). Intervención conductual para la adquisición de lenguaje en dos niños con autismo (estudio de casos). *Actualidades Investigativas en Educación*, 8 (1). Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44780119>
- Cámara de Diputados del Congreso de la Unión (5 de julio de 2017). *Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares*. México: Congreso de la Unión.
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPDPPP.pdf>
- Cerdas Núñez, J., Polanco Hernández, A. y Rojas Núñez, P. (2002). El niño entre cuatro y cinco años: características de su desarrollo socioemocional, psicomotriz y cognitivo-lingüístico. *Educación*, 26 (1). Costa Rica: Universidad de Costa Rica. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44026114>
- Cinta Aguaded, M. y Almeida, N. (2016). El enfoque neuropsicológico del autismo: reto para comprender, diagnosticar y rehabilitar desde la Atención Temprana. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 11 (2). Chile: Universidad del Desarrollo. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179348853007>
- Cobos Álvarez, P. (1999). *El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: Manual práctico para evaluarlo y favorecerlo*. Madrid: Pirámide.
- Comín, D. (2013). Nuevas evidencias en la eficacia de la Integración Sensorial en el Autismo. *Autismo Diario*.
<https://autismodiario.org/2013/12/29/nuevas-evidencias-en-la-eficacia-de-la-integracion-sensorial-en-el-autismo/>
- Consejería de Salud y Bienestar Social. (2013). *Guía de buenas prácticas sobre personas con discapacidad para profesionales de la comunicación. Manual de estilo*. Andalucía: Junta de Andalucía.
https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/Personas_Discapacidad_Publicaciones_guia_buenas_practicas_discapacidad_20130726.pdf
- Da Fonseca, V. (1998). *Manual de observación psicomotriz*. Barcelona: Inde.
- Da Fonseca, V. (2004). *Psicomotricidad Paradigmas del estudio del cuerpo y de la motricidad humana*. México: Trillas.
- Fortea Sevilla, M., Escandell Bermúdez, M. y Castro Sánchez, J. (2013). Detección temprana del autismo: profesionales implicados. *Revista Española de Salud Pública*, 87 (2). Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. <http://dx.doi.org/10.4321/S1135-57272013000200008>
- Frith, U. (1995). *Autismo, hacia una explicación del enigma*. Madrid: Alianza Editorial.
- Garrabé de Lara, J. (2012). El autismo. Historia y clasificaciones. *Salud Mental*, 35 (3). México: Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. <http://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v35n3/v35n3a10.pdf>
- González, L. (2005). Manifestaciones gastrointestinales en trastornos del espectro autista. *Colombia Médica*, 36 (2). Cali: Universidad del Valle. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28320415009>
- Goñi Garrido, M., Martínez Rueda, N. y Zardoya Santos, A. (2007). *Apoyo Conductual Positivo. Algunas herramientas para afrontar las conductas difíciles*. Madrid: FEAPS. https://autismodiario.org/wp-content/uploads/2012/02/apoyo_conductual.pdf
- Gutstein, S. (2009). *The RDI book. Forjando nuevas vías para el autismo, trastorno de asperger, y trastorno generalizado del desarrollo con el programa intervención del desarrollo en relaciones*. Houston: RDIconnect.
- Happé, F. (1998). *Introducción al autismo*. Madrid: Alianza.
- Hobson, R. (1995). *El autismo y el desarrollo de la mente*. Madrid: Alianza.

- Huerta, M., Bishop, S., Duncan, A., Huss, V. y Lord, C. (2012). Application of DSM-5 Criteria for Autism Spectrum Disorder to Three Samples of Children With DSM-IV Diagnoses of Pervasive Developmental Disorders. *American Journal of Psychiatry*, 169 (10). American Psychiatric Association.
<http://ajp.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/appi.ajp.2012.12020276>
 Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (s.f.). INEGI. <http://www.inegi.org.mx/>
- Jiménez Ortega, J. y Jiménez de la Calle, I. (2010). *Psicomotricidad Teoría y programación*. Madrid: Wolters Kluwer.
- Kaland, N. (2011). Brief report: Should Asperger syndrome be excluded from the forthcoming DSM-V? *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5 (3). Elsevier.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1750946711000171>
- Lázaro Lázaro, A. (2008). Estimulación vestibular en Educación Infantil. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22 (2). Zaragoza: Universidad de Zaragoza. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27414780010>
- Le Boulch, J. (1995). *El desarrollo psicomotor desde el nacimiento hasta los 6 años, consecuencias educativas*. Barcelona: Paidós.
- Lovaas, O. (1981). *El niño autista*. Madrid: Debate.
- Mialaret, G. (2001). *Psicología de la educación*. España: Siglo Veintiuno.
- Pastor Pradillo, J. (2002). *Fundamentación conceptual para una intervención psicomotriz en educación física*. España: Inde.
- Peréz Gallardo López, A. (2014). *Programa de intervención para mejorar el desempeño de psicomotricidad fina en pacientes con demencia*. Tesis de licenciatura. México: UNAM.
- Piochon, C., Kloth, A., Grasselli, G., Titley, H., Nakayama, H., Simmons, D. y Cherscov, A. (2014). Cerebellar plasticity and motor learning deficits in a copy-number variation mouse model of autism. *Nature Communications*. Macmillan Publishers Limited. <https://www.nature.com/articles/ncomms6586.pdf>
- Polaino-Lorente, A. (1982). *Introducción al estudio científico del autismo infantil*. Madrid: Alhambra.
- Rascón Guijarro, P., Del Corral Carrasco, R. y Palazón Azorín, I. (2015). Encopresis en los Trastornos del Espectro Autista: análisis de un caso clínico. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 2 (1). Alicante: Universidad Miguel Hernández Elche. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477147185007>
- Rico Moreno, J., y Tárraga Mínguez, R. (2016). Comorbilidad de TEA y TDAH: revisión sistemática de los avances en investigación. *Anales de Psicología*, 32 (3). Murcia: Universidad de Murcia.
<http://www.redalyc.org/pdf/167/16746507022.pdf>
- Rogoff, B. (1993). *Aprendices del pensamiento el desarrollo cognitivo en el contexto social*. Buenos Aires: Paidós.
- Ruiz Fernández, M., Díaz García, M. y Villalobos Crespo, A. (2017). *Manual de Técnicas de Intervención Cognitivo Conductuales*. España: Desclée de Brouwer. <https://www.edesclée.com/img/cms/pdfs/9788433025357.pdf>
- Rutter, M. (2001). *Clasificación multiaxial de los trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes: clasificación de la CIE-10 de los trastornos mentales y del comportamiento en niños y adolescentes*. Madrid: Médica Panamericana.
- Schalock, R. y Verdugo, M. (2007). El concepto de calidad de vida en los servicios y apoyos para personas con discapacidad intelectual. *Siglo Cero. Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 51 (4). Salamanca: Universidad de Salamanca. <http://sid.usal.es/idocs/F8/ART10366/articulos2.pdf>
- Simarro Vázquez, L. (2013). *Calidad de vida y educación en personas con autismo*. Madrid: Síntesis.

- Simón-Benzant, Y. (2015). *La estimulación temprana a la motricidad fina, una herramienta esencial para la atención a niños con factores de riesgo de retraso mental*. Guantánamo: Centro Universitario de Guantánamo.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475747192008>
- Sociedad Mexicana de Psicología. (2010). *Código ético del psicólogo*. México: Trillas. Steven E. y Gutstein, P. (2009). *The RDI Book*. Houston: RDIconnect.
- Uribe, L. (2010). Trastorno del espectro autista. En M. Rosselli, E. Matute y A. Ardila. *Neuropsicología del desarrollo infantil*. México: Manual Moderno.
- Valdez, D. (2005). *Evaluar e intervenir en autismo*. Madrid: Antonio Machado libros.
- Vayer, P. (1970). *Educación Psicomotriz*. Puebla: Textos UAP.
- Vygotsky, L. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Grijalbo.
- Wallon, H. (1968). *La evolución psicológica del niño*. México: Grijalbo.
- Wing, L., y Everard, M. (1989). *Autismo infantil. Aspectos médicos y educativos*. México: Santillana.
- Zavaleta-Ramírez, P., Náfete-López, O., Villarreal-Valdés, G., Ulloa-Flores, R. y Albores-Gallo, L. (2014). Confiabilidad interevaluador del K-SADS-PL-2009/trastornos del espectro autista (TEA). *Salud Mental*, 37 (6). México: Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252014000600003

ESTRATEGIAS PARA ESTIMULAR LA PSICOMOTRICIDAD FINA DE UN NIÑO PREESCOLAR CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA SE TERMINÓ DE IMPRIMIR EN LA CIUDAD DE MÉXICO EL XXX DE XXXX DE 2021. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL, UNIDAD AJUSCO.