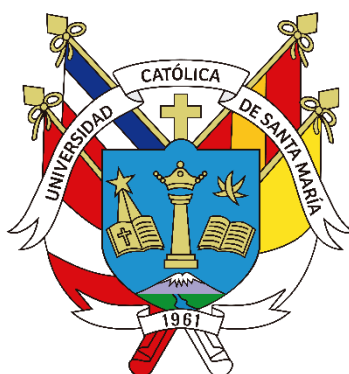


Universidad Católica de Santa María
Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades
Escuela Profesional de Psicología



**Efectividad del Modelo Denver de Atención Temprana en la comunicación
receptiva y expresiva en una niña diagnosticada con el trastorno del
espectro autista**

Tesis presentada por la Bachiller:

Medina Peña, María Fernanda

ORCID: 0009-0000-0176-8298

para optar el Título Profesional de Licenciada en Psicología

Asesor:

Mg. Yana Calla, Víctor Ritchar

ORCID: 0000-0001-6380-3693

Arequipa - Perú

2026

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

PSICOLOGIA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 21 de Enero del 2026

Dictamen: 017044-C-EPSIC-2026

Visto el borrador del expediente 017044, presentado por:

2020203452 - MEDINA PEÑA MARIA FERNANDA

Titulado:

**EFFECTIVIDAD DEL MODELO DENVER DE ATENCIÓN TEMPRANA EN LA COMUNICACIÓN
RECEPTIVA Y EXPRESIVA EN UNA NIÑA DIAGNOSTICADA CON EL TRASTORNO DEL ESPECTRO
AUTISTA**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

LICENCIADO (A) EN PSICOLOGÍA

**29281582 - VILCHES VELASQUEZ FLOR ALEIDA
DICTAMINADOR**



**29680041 - LARA QUILLA JAIME ERNESTO
DICTAMINADOR**



**42957579 - RAMOS VARGAS LUIS FERNANDO
DICTAMINADOR**



EFFECTIVIDAD DEL MODELO DENVER DE ATENCIÓN TEMPRANA EN LA COMUNICACIÓN RECEPTIVA Y EXPRESIVA EN UNA NIÑA DIAGNOSTICADA CON EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

cmhnaaa.org.pe

Fuente de Internet

1%

2

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

3

Submitted to Southern New Hampshire
University - Continuing Education

Trabajo del estudiante

1%

4

journals.copmadrid.org

Fuente de Internet

1%

5

www.defensoria.gob.pe

Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación se lo dedico a toda mi familia, por acompañarme con amor, paciencia y aliento en cada etapa de este camino. Su presencia ha sido un soporte fundamental que me ha permitido avanzar con firmeza.

A mi mamá, quien con su ejemplo me enseñó que el esfuerzo, la dedicación y la perseverancia son el camino para alcanzar cualquier objetivo. Gracias por mostrarme cada día el valor de no rendirse.

A mi papá, por creer siempre en mí y ser un apoyo constante en cada una de las decisiones y sueños que he trazado. Su confianza ha sido un impulso invaluable en mi formación personal y profesional.

A mis pequeños participantes, especialmente a H. y V., quienes, con su dulzura, espontaneidad y ocurrencias, hicieron que cada sesión se convierta en un espacio de aprendizaje y cariño. Gracias por recordarme el sentido profundo de esta profesión y permitirme acompañar su desarrollo.

María Fernanda Medina Peña

Agradecimientos

Agradezco a la Universidad Católica de Santa María, por abrirme las puertas a una etapa que marcó profundamente mi crecimiento personal y profesional.

Al centro hospitalario, en especial al área de psiquiatría y psicología infantil, que me permite realizar mi pasantía y desarrollar esta investigación, por confiar en mí y ofrecerme un espacio donde pude aplicar lo aprendido con responsabilidad y compromiso.

A la mamá de los niños participantes, por su disposición constante, por acompañarlos en cada sesión y, sobre todo, por confiarme a sus pequeños para trabajar con ellos. Su apoyo hizo posible que esta investigación se desarrollara plenamente.



Resumen

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) se caracteriza por dificultades en la comunicación social y el lenguaje, por lo que resulta fundamental intervenir tempranamente en la comunicación receptiva y expresiva. El Modelo Denver de Atención Temprana (ESDM) potencia estas habilidades. El objetivo del estudio fue evaluar los efectos del ESDM en las habilidades de comunicación receptiva y expresiva en una niña de dos años con TEA atendida en un hospital. Se empleó un diseño cuasiexperimental de caso único tipo ABA, con una fase de línea base en la cual se observó la conducta de la niña durante 5 días, una fase de intervención de quince sesiones y una fase de reversión, en la cual no se intervino durante una semana, posteriormente se realizó la observación durante cinco días más. La evaluación se realizó mediante el Curriculum Checklist del ESDM y el análisis de datos incluyó inspección visual y los estadísticos: Porcentaje de Datos No Solapados (PND) y Porcentaje de Datos que Exceden la Mediana (PEM). Los resultados mostraron incrementos sistemáticos en las habilidades de comunicación receptiva y expresiva durante la intervención, evidenciando un cambio funcional asociado temporalmente al programa. El PND y el PEM alcanzaron valores del 100 %, con efecto consistente. En la fase de retirada se observó mantenimiento parcial de los avances, con variaciones mínimas respecto de la fase B. Se concluye que el Modelo Denver fue eficaz para fortalecer la comunicación de la participante y constituye una alternativa pertinente y potencialmente aplicable en contextos clínicos públicos.

Palabras clave: Autismo, Modelo Denver, comunicación receptiva, comunicación expresiva.

Abstract

Autism Spectrum Disorder (ASD) is characterized by difficulties in social communication and language, making early intervention in receptive and expressive communication essential. The Early Start Denver Model (ESDM) is designed to enhance these developmental skills. The objective of this study was to evaluate the effects of the ESDM on receptive and expressive communication abilities in a two-year-old girl with ASD receiving care in a hospital setting. A quasi-experimental single-case ABA design was employed, consisting of a baseline phase in which the child's behavior was observed for five days, an intervention phase of fifteen sessions, and a reversal phase in which no treatment was provided for one week, followed by five additional days of observation. The *ESDM Curriculum Checklist* was used for assessment, and data analysis included visual inspection and statistical indices commonly recommended for single-case research: Percentage of Non-Overlapping Data (PND) and Percentage of Data Exceeding the Median (PEM). The results showed systematic increases in receptive and expressive communication skills during the intervention, indicating a functional change temporally associated with the program. Both PND and PEM reached values of 100%, demonstrating a strong and consistent treatment effect. During the withdrawal phase, partial maintenance of gains was observed, with minimal variations compared to phase B. It is concluded that the Early Start Denver Model was effective in strengthening the participant's communication skills and represents a pertinent and potentially applicable intervention within public clinical contexts.

Keywords: Autism, Early Start Denver Model, receptive communication, expressive communication

Índice

Dedicatoria

Agradecimientos

Resumen

Abstract

Introducción	1
Capítulo I Marco Teórico.....	8
Pregunta de Investigación.....	8
Definición Operacional de las Variables.....	8
Variable Independiente. Modelo de Atención Temprana (ESDM)	8
Variable Dependiente. Comunicación receptiva.....	9
Variable Dependiente. Comunicación expresiva	10
Objetivos.....	10
Objetivo General.....	10
Objetivos Específicos.....	10
Antecedentes Teórico-Investigativos.....	11
Trastorno del Espectro Autista.....	11
Criterios diagnósticos y niveles de apoyo.....	11
Epidemiología.....	12
Enfoques	14
Neuropsicológico.....	14
Neurodiversidad	15
Neurobiología del autismo.....	16
Desarrollo cerebral y adquisición de habilidades comunicativas.....	16
Efectos del autismo en el cerebro y el aprendizaje	17

Conectividad atípica en el cerebro.....	18
Cerebro social.....	19
Sistema neuronal especular.....	20
Cambios del cerebro en la primera infancia	20
Modelo de inicio temprano de Denver	22
Comunicación en niños con autismo.....	21
Intervenciones y programas de estimulación	24
Hipótesis.....	28
Capítulo II. Método	29
Diseño de Investigación.....	29
Instrumento.....	29
Curriculum Checklist Early Start Denver Model.....	29
Validez y confiabilidad del instrumento:	30
Participantes.....	30
Procedimiento.....	31
Consideraciones Éticas	39
Análisis de Datos.....	40
Capítulo III. Resultados.....	41
Resultados	41
Discusión	49
Conclusiones.....	53
Sugerencias.....	55
Limitaciones	57
Referencias.....	58

Índice de Figuras

Figura 1. Registro de las medidas en las fases ABA, de la Comunicación receptiva	42
Figura 2. Registro de las medidas en las fases ABA, de la comunicación expresiva	43
Figura 3. Análisis estadístico de las medidas en las fases ABA, de la comunicación receptiva (porcentaje de datos no solapados)	45
Figura 4. Análisis estadístico de las medidas en las fases ABA, de la comunicación expresiva (porcentaje de datos no solapados)	46
Figura 5. Análisis estadístico de las medidas en las fases ABA, de la comunicación receptiva (porcentaje de datos que exceden la mediana)	47
Figura 6. Análisis estadístico de las medidas en las fases ABA, de la comunicación expresiva (porcentaje de datos que exceden la mediana).....	48

Índice de anexos

Anexo 1. Curriculum Checklist.....	64
------------------------------------	----



Introducción

El desarrollo infantil constituye un proceso complejo e integral, en el que múltiples áreas cognitivas, emocionales y sociales se interrelacionan para permitir que los niños adquieran habilidades adaptativas que favorezcan su interacción con el entorno. Entre estas habilidades, la comunicación y la socialización juegan un papel central, ya que, son fundamentales para el aprendizaje, la construcción de relaciones interpersonales y la regulación de la conducta. Cuando se presentan alteraciones en estas áreas, se genera un impacto significativo en la vida del niño, limitando su capacidad para establecer vínculos sociales adecuados y responder de manera efectiva a las demandas del contexto. Sin embargo, en el niño autista a diferencia de un niño típico, que adquiere habilidades sociales y comunicativas de manera progresiva y esperable para su edad, puede mostrar retrasos, variaciones o formas atípicas de aprendizaje en relación con su entorno. Como señala Lorna Wing (1996), pionera en la investigación del autismo, “el desarrollo de estos niños no es simplemente más lento, sino que sigue una trayectoria cualitativamente distinta”.

La prevalencia del TEA ha mostrado un aumento progresivo en las últimas décadas, lo que se ha relacionado tanto con cambios en los criterios diagnósticos como con una mayor sensibilidad en la detección de los casos (Martín del Valle et al., 2022). Este incremento pone de relieve la necesidad de desarrollar estrategias de diagnóstico precoz e intervenciones individualizadas que atiendan de manera integral las necesidades de los niños y sus familias.

En este sentido, el trastorno espectro autista (TEA), es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por déficit sostenidos en la comunicación e interacción social, así como por comportamientos repetitivos e intereses restringidos (American Psychological Association, 2022). Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) conceptualiza al TEA como “un grupo de afecciones diversas” (p. 1), señalando que las necesidades y capacidades pueden variar a lo largo del tiempo. Además, menciona que, “las características

del autismo pueden detectarse en la primera infancia, pero generalmente se diagnostican más tarde” (OMS, 2022, p. 1). Estas dificultades no solo afectan la reciprocidad socioemocional, sino también la comunicación no verbal y la capacidad de formar y mantener relaciones sociales, generando desafíos significativos en distintos contextos de la vida diaria.

El diagnóstico del TEA, según el DSM-5, se basa en la observación de déficits en la comunicación social y de patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento. Además, el DSM-5 propone clasificar el trastorno según el nivel de apoyo requerido, lo que permite ajustar las intervenciones a la intensidad de las dificultades presentadas. Se distingue tres niveles: Nivel 1, que requiere apoyo; Nivel 2, que requiere apoyo sustancial; y Nivel 3, que requiere apoyo muy sustancial, reflejando la severidad de los déficits sociales y de la rigidez conductual (American Psychiatric Association, 2013). Esta clasificación resulta especialmente útil para planificar estrategias de atención temprana y programas de intervención que favorezcan el desarrollo integral del niño.

Los niveles de autismo reflejan el grado de apoyo que un niño necesita en su desarrollo social y conductual (American Psychiatric Association, 2013). Dentro de estos apoyos, la estimulación de la comunicación receptiva y expresiva es clave en todos los niveles, aunque con distinta intensidad y estrategias. Según Rogers y Dawson (2010), la intervención temprana centrada en estas áreas favorece significativamente la participación social y el aprendizaje, ya que “el desarrollo de habilidades comunicativas, tanto para comprender como para expresarse, constituye el núcleo del progreso en niños con Trastorno del Espectro Autista”.

En el desarrollo social y comunicativo de los niños con TEA, las funciones ejecutivas desempeñan un papel central. El cerebro funciona como un sistema altamente interconectado, donde la afectación de una de sus áreas puede repercutir en otras. Procesos como la

planificación, la memoria de trabajo, la inhibición y la flexibilidad cognitiva permiten la regulación de la conducta y la adaptación a las demandas del entorno. Cuando estas funciones se encuentran limitadas, se observa un impacto directo en la capacidad de establecer interacciones sociales adecuadas y en el afrontamiento efectivo de los retos cotidianos (Guerrera et al., 2022).

Diversos estudios han demostrado la relación entre déficit en funciones ejecutivas y dificultades en la adaptación social en niños con TEA. Por ejemplo, Guerrero et al. (2022) llevaron a cabo un estudio con 87 participantes de entre 7 y 11 años, incluyendo 45 niños diagnosticados con TEA y 42 con desarrollo típico, evaluando memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva e inhibición, así como competencias sociales mediante cuestionarios a padres y maestros. Los resultados evidenciaron que los niños con TEA presentaban un rendimiento significativamente inferior en memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva, y que estas limitaciones se asociaban con mayores dificultades en la interacción social. Los autores destacan que la estimulación temprana de estas funciones puede favorecer la integración social y mejorar la calidad de vida de los niños con TEA, reafirmando la importancia de intervenciones tempranas y específicas (Guerrera et al., 2022).

En consecuencia, intervenir de manera temprana a partir de los dos años en niños con autismo es fundamental, ya que esta etapa corresponde a un período crítico del desarrollo del cerebro, en el que las habilidades sociales, comunicativas y cognitivas son especialmente receptivas al aprendizaje. Como señalan Dawson et al. (2010), “la intervención temprana intensiva y dirigida a las necesidades individuales del niño con Trastorno del Espectro Autista puede mejorar significativamente el desarrollo del lenguaje, la cognición y la interacción social, modificando trayectorias de desarrollo que de otra manera serían más restrictivas”.

En el marco de la intervención temprana, el Modelo Denver de Atención Temprana (ESDM) ha demostrado ser efectivo para promover el desarrollo de habilidades comunicativas y sociales en niños pequeños con TEA. Este modelo combina estrategias basadas en el análisis conductual aplicado con enfoques de desarrollo, fomentando la interacción social a través de actividades estructuradas y naturales. Su aplicación en edades tempranas resulta fundamental, ya que permite intervenir durante periodos críticos de plasticidad cerebral, potenciando la adquisición de habilidades comunicativas receptivas y expresivas y facilitando la generalización de estas competencias a distintos contextos (Rogers & Dawson, 2010).

La intervención temprana adquiere especial relevancia cuando se considera que la comunicación receptiva y expresiva constituye la base para el desarrollo de competencias sociales más complejas, incluyendo la reciprocidad emocional, la comprensión de normas sociales y la resolución de problemas en interacción con otros. Asimismo, la participación activa de la familia en los programas de intervención se ha identificado como un factor clave para consolidar aprendizajes y favorecer la transferencia de habilidades al entorno cotidiano del niño (Martín del Valle et al., 2022). Este enfoque integral no solo atiende los déficits específicos del TEA, sino que también promueve el bienestar emocional y social de la familia, fortaleciendo el acompañamiento durante el proceso de desarrollo del niño.

La comprensión del TEA como un trastorno del neurodesarrollo con manifestaciones heterogéneas, la importancia de las funciones ejecutivas en el desarrollo social y la relevancia de la intervención temprana basada en el Modelo Denver (American Psychiatric Association, 2013). La evidencia revisada indica que la estimulación de las habilidades comunicativas y la participación activa de la familia son factores determinantes para favorecer la integración social y mejorar la calidad de vida de los niños con TEA (Guerrera et al., 2022). De este modo, el estudio que se presenta busca contribuir al conocimiento sobre estrategias de

intervención efectivas, ofreciendo un marco teórico actualizado y fundamentado en hallazgos (Martín del Valle et al., 2022).

A partir de la recopilación y revisión de la literatura, se identifican los siguientes aportes teóricos, prácticos y sociales que respaldan y enriquecen el presente estudio. En el plano teórico, se buscó aportar a la comprensión del Modelo Denver al examinar cómo sus principios, centrados en la adaptación al nivel evolutivo del niño, la motivación y la conexión emocional, podrán evidenciarse en un entorno caracterizado por limitaciones materiales y sociales. Se espera que los resultados confirmen los fundamentos del modelo, al mostrar que la sensibilidad del adulto y la calidad del vínculo afectivo podrían constituirse en factores decisivos para favorecer la atención, la interacción y el progreso en las habilidades comunicativas del niño, al demostrar que su efectividad no dependerá únicamente de condiciones externas favorables, sino principalmente de la relación emocional significativa entre el niño y el adulto. Con ello, se prevé fortalecer los aportes de Vygotsky (1978), en torno a la mediación social, y de Bandura (1986), respecto al aprendizaje a través de la observación e imitación. Desde esta mirada, la conexión afectiva y el ajuste a los intereses del niño se reconocen como factores esenciales para favorecer la comunicación receptiva y expresiva, consolidando así una comprensión más profunda de los procesos de desarrollo infantil dentro de la intervención temprana.

En cuanto a los aportes prácticos, la aplicación del modelo permitió fortalecer la comunicación receptiva y expresiva, favoreciendo que el niño logre comprender los mensajes del entorno y exprese sus propias necesidades, emociones y pensamientos, tanto mediante el lenguaje verbal como a través de sistemas alternativos o gestuales. Este avance en la competencia comunicativa constituye un eje fundamental para mejorar su interacción con su entorno. Además, los resultados del estudio ofrecerán orientaciones útiles para la intervención en contextos terapéuticos, permitiendo a los profesionales diseñar estrategias adaptadas al

contexto peruano, integrando principios del Modelo Denver con técnicas conductuales que favorecen el desarrollo de la comunicación y la interacción social en los niños.

Finalmente, en el ámbito social, la investigación permitió fortalecer la comprensión, inclusión y participación social de los niños con Trastorno del Espectro Autista, al favorecer el desarrollo de sus habilidades comunicativas, sociales y adaptativas desde los primeros años de vida. Asimismo, se proyectará un impacto positivo en las familias, puesto que, adquirirán estrategias efectivas para acompañar el progreso de sus hijos, fortaleciendo la dinámica familiar y reduciendo el estrés parental. A nivel comunitario, se promovió una mayor sensibilización hacia la neurodiversidad y la importancia de la intervención temprana, contribuyendo a una cultura de respeto, empatía e inclusión. En conjunto, estos efectos impulsarán la construcción de entornos más equitativos y humanizados, orientados al reconocimiento pleno de los derechos y potencialidades de las personas con autismo.

Cabe destacar que a nivel de Latinoamérica y en el contexto peruano, existe una notable carencia de investigaciones que documenten y comprueben los efectos de intervenciones tempranas, como el modelo Denver, que promueve la comunicación expresiva y receptiva en niños con autismo. Zwaigenbaum et al. (2015), destacan que “aunque existen múltiples estudios internacionales que muestran los beneficios de la intervención temprana en el desarrollo comunicativo de niños con TEA, la investigación en contextos locales sigue siendo limitada, especialmente en lo que respecta a estudios que documenten resultados con metodologías rigurosas y adaptadas culturalmente lo que refuerza la prioridad de intervenir de manera temprana y sistemática”.

Por consiguiente, la intervención temprana en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) es crucial, especialmente en la etapa de 12 a 48 meses, periodo en el cual el cerebro muestra una alta plasticidad y receptividad al aprendizaje. En este sentido, el Early Start Denver Model (ESDM) ha demostrado ser una intervención efectiva para mejorar

habilidades comunicativas, sociales y cognitivas en niños con TEA. Además, investigaciones realizadas en contextos diversos han evidenciado mejoras significativas en niños con TEA que recibieron esta intervención, destacando su efectividad en distintos entornos, incluyendo el hogar y la comunidad.



Capítulo I. Marco Teórico

Pregunta de Investigación

¿Cuál es el efecto de la aplicación del Modelo Denver de Atención Temprana en el desarrollo de habilidades de comunicación receptiva y expresiva en una niña de dos años con diagnóstico de autismo?

Definición Operacional de las Variables

Variable Independiente. Modelo Denver de Atención Temprana (ESDM)

El Modelo Denver de Atención Temprana (Early Start Denver Model, ESDM) es un programa de intervención diseñado específicamente para niños pequeños con trastorno del espectro autista, que integra principios del análisis conductual aplicado con estrategias de desarrollo infantil. Este modelo busca estimular el aprendizaje, la comunicación y la motivación social a través de actividades lúdicas y altamente interactivas en contextos naturales, como el juego y la vida diaria. Su propósito central es favorecer el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y comunicativas mediante la participación activa del niño y la colaboración de los cuidadores (Rogers & Dawson, 2010).

En este estudio, el ESDM se operacionaliza como un programa de intervención estructurado orientado específicamente al fortalecimiento de la comunicación receptiva y la comunicación expresiva en niños con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista. La intervención se desarrolla mediante sesiones terapéuticas individuales basadas en actividades lúdicas e interactivas, diseñadas de acuerdo con los principios del Modelo Denver de Atención Temprana y adaptadas a las características del contexto hospitalario en el que se llevó a cabo la investigación, promoviendo la motivación, la atención conjunta y la interacción social en situaciones funcionales; se emplearon estrategias como el modelado, el reforzamiento positivo, el seguimiento de la iniciativa del niño y la incorporación de rutinas cotidianas como contextos de aprendizaje (Rogers & Dawson, 2010).

En este marco, el programa de intervención consta de dos dimensiones: comunicación receptiva y comunicación expresiva. La dimensión de comunicación receptiva se evalúa a partir de conductas observables como la respuesta al nombre, la comprensión de instrucciones simples, la identificación de objetos y personas familiares, la comprensión de gestos y señales sociales básicas y el seguimiento de consignas verbales durante actividades de juego estructuradas y espontáneas (Rogers & Dawson, 2010). Por su parte, la dimensión de comunicación expresiva se observa mediante la emisión de sonidos, sílabas o palabras funcionales, el uso de gestos comunicativos para solicitar o señalar, la expresión de necesidades y deseos, la iniciación de interacciones comunicativas y el uso funcional del lenguaje en contextos lúdicos y cotidianos (Rogers & Dawson, 2010).

La medición de ambas dimensiones se realiza mediante el checklist o lista de verificación del Modelo Denver aplicada en dos momentos, antes y después de la intervención, registrando el nivel de logro de las conductas comunicativas en situaciones estructuradas y naturales (Rogers & Dawson, 2010).

Variable Dependiente 1. Comunicación receptiva

La comunicación receptiva hace referencia a la capacidad que tiene el niño para comprender y responder a los mensajes verbales y no verbales que provienen del entorno. Incluye procesos como seguir instrucciones, reconocer palabras, identificar gestos y asociar significados al lenguaje recibido. En el Modelo Denver se considera un componente esencial, ya que comprender lo que otros expresan constituye la base para el desarrollo de la interacción social y de la comunicación expresiva (Rogers & Dawson, 2010). Esta dimensión se evaluó mediante una lista de verificación (checklist) compuesta por 14 ítems, que permite registrar la presencia y el nivel de logro de las conductas observables, utilizando como opciones de respuesta “logrado”, “no logrado” y “logrado/no logrado”, durante situaciones de interacción y juego estructurado (Rogers & Dawson, 2010).

Variable Dependiente 2. Comunicación expresiva

La comunicación expresiva se relaciona con la habilidad del niño para manifestar sus pensamientos, necesidades y emociones mediante sonidos, palabras, gestos y expresiones faciales. El Modelo Denver resalta que esta forma de comunicación no solo implica hablar, sino también utilizar conductas comunicativas intencionales que promuevan la reciprocidad social y fortalezcan la motivación por interactuar (Rogers & Dawson, 2010). Esta dimensión se evaluó mediante una lista de verificación (checklist) compuesta por 18 ítems, que permite registrar la presencia y el nivel de logro de las conductas observables, utilizando como opciones de respuesta “logrado”, “no logrado” y “logrado/no logrado”, durante situaciones de interacción y juego estructurado (Rogers & Dawson, 2010).

Objetivos

Objetivo General

Evaluar los efectos de la aplicación del Modelo Denver de Atención Temprana en las habilidades de comunicación receptiva y expresiva en una niña de dos años diagnosticada con autismo en un hospital de la ciudad de Arequipa.

Objetivos Específicos

Describir el nivel inicial de las habilidades de comunicación receptiva y expresiva en una niña de dos años con diagnóstico de autismo.

Aplicar un programa de intervención basado en el Modelo Denver de Atención Temprana, focalizado en el desarrollo de la comunicación receptiva y expresiva.

Evaluar el efecto de la intervención en el desarrollo de las habilidades de comunicación receptiva.

Evaluar el impacto de la intervención en el desarrollo de las habilidades de comunicación expresiva.

Antecedentes Teórico-Investigativos

Trastorno del Espectro Autista

Criterios Diagnósticos y Niveles de Apoyo. De acuerdo con los criterios establecidos en el DSM-5, el diagnóstico del TEA requiere la presencia de déficits persistentes en la comunicación y en la interacción social, manifestadas en diferentes entornos, además de comportamientos e intereses restringidos y repetitivos. Estos síntomas deben estar presentes desde etapas tempranas del desarrollo, aunque en algunos casos se vuelven más evidentes conforme aumentan las demandas sociales. Asimismo, se considera que estas manifestaciones deben producir un impacto clínicamente significativo en el funcionamiento personal, académico, laboral o social (American Psychiatric Association, 2013).

Por otra parte, el DSM-5 establece que, el Trastorno del espectro autista debe especificarse según el nivel de severidad, la cual se organiza en tres niveles que describen la cantidad de apoyo que la persona va a requerir en su vida diaria (American Psychiatric Association, 2013):

- Nivel 1: Requiere apoyo. Presentan dificultades para iniciar interacciones sociales y una comunicación afectada, con conductas rígidas que generan interferencia en la vida cotidiana.
- Nivel 2: Requiere apoyo sustancial. Las limitaciones en la comunicación y la interacción social son más evidentes, y las conductas repetitivas o la resistencia al cambio afectan significativamente su funcionamiento.
- Nivel 3: Requiere apoyo muy sustancial. Existen déficits graves en la comunicación social y patrones de comportamiento tan inflexibles y restrictivos que impactan de forma profunda en la vida diaria, requiriendo apoyo constante.

Epidemiología

En el 2020, el Ministerio de Salud certificó a un total de 5328 personas con TEA, lo que resulta mínimo teniendo en cuenta que, según datos de la Organización Mundial de la Salud, la prevalencia mundial del TEA se estima en 62 por cada 10 000 habitantes o 1 por cada 160 niñas/os. Tomando en consideración estos datos, la prevalencia en el Perú estaría alrededor de las 204818 personas con TEA. En tal sentido, sólo se habría certificado al 2.6 % de personas con TEA en el país, es decir habría más de un 97 % de personas autistas que no están diagnosticadas.

Actualmente no se cuenta con estudios epidemiológicos sobre autismo en Perú. En el año 2012, se realizó la primera Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad (ENEDIS) y no se preguntó en los hogares sobre la presencia de personas con un diagnóstico dentro del espectro autista sino sobre la presencia, en general, de personas con una limitación para relacionarse con los demás, por sus emociones, sentimientos o conductas. Se estimó así que en el 3.4% de hogares había un miembro con dicho tipo de limitación y se asumió que dentro del grupo están las personas con la Condición del Espectro Autista (CEA). El diseño de esta primera encuesta revela las deficiencias del país en relación con el estudio epidemiológico en salud. El año 2022 se realizó la segunda ENEDIS, cuyos datos aún no han sido publicados.

En Perú, el Consejo Nacional para la Integración de las Personas con Discapacidad (CONADIS) es el órgano especializado en asuntos relativos a la discapacidad y forma parte del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. El Registro nacional de la persona con discapacidad que tiene a cargo el CONADIS, reporta que desde el año 2001 a la fecha se ha incrementado el porcentaje de personas con autismo, lo cual puede estar relacionado con el aumento de conocimiento sobre los indicadores de autismo en la infancia en los últimos años y sugiere que el diagnóstico se esté realizando por lo general antes de alcanzar la adultez.

El sexo masculino es ampliamente reconocido como uno de los factores etiológicos más establecidos para el TEA, con una prevalencia estimada de 3.8 veces mayor entre los niños que entre las niñas, lo que lleva al concepto de un 'efecto protector femenino', donde las mujeres pueden requerir una mayor carga etiológica para exhibir el mismo nivel de impacto que los hombres. La prevalencia global actual del TEA se estima en aproximadamente el 1% y ha aumentado significativamente en los últimos 20 años.

Un estudio realizado por Martín del Valle et al. (2022) destaca una actualización de los protocolos diagnósticos y terapéuticos en los trastornos del espectro autista (TEA) desde la perspectiva de la neuropediatría. El TEA es descrito como un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por dificultades persistentes en la comunicación e interacción social, junto con patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades. Los autores indican que la prevalencia ha aumentado en los últimos años, debido tanto a modificaciones en los criterios diagnósticos como a una mayor sensibilidad en la detección. El protocolo subraya la relevancia de un diagnóstico precoz e individualizado, fundamentado en los criterios del DSM-5 y apoyado en instrumentos estandarizados como el ADOS-2 y la entrevista ADI-R, además de la identificación temprana de signos de alarma. También se enfatiza la necesidad de valorar comorbilidades frecuentes en el TEA, tales como epilepsia, alteraciones del sueño, TDAH, ansiedad, depresión, problemas digestivos o dificultades sensoriales, ya que estas influyen directamente en la calidad de vida de los pacientes. En cuanto al abordaje terapéutico, se destaca la efectividad de la intervención temprana, las terapias de comunicación social y los programas basados en el análisis conductual aplicado (ABA), junto con la participación de las familias en programas de manejo conductual. Finalmente, se advierte sobre la utilización de tratamientos sin evidencia científica, como dietas restrictivas, neurofeedback u oxigenoterapia hiperbárica, los cuales no deberían recomendarse en la práctica clínica. En conclusión, el protocolo elaborado por la Asociación

Española de Pediatría constituye una guía integral y actualizada para el diagnóstico y tratamiento del TEA, priorizando la detección temprana, la intervención personalizada y el manejo de comorbilidades (Martín del Valle et al., 2022).

Enfoques

Neuropsicológico. Aguaded y Almeida (2016) presentan un enfoque neuropsicológico del trastorno del espectro autista (TEA), destacando que desde la primera infancia se observan déficits persistentes en la comunicación y la interacción social recíproca, así como conductas repetitivas y restringidas que limitan la vida diaria. Desde esta perspectiva, la evaluación neuropsicológica se convierte en una herramienta fundamental para comprender el nivel de afectación en funciones cognitivas y ejecutivas, como la memoria, la atención y el lenguaje, lo que permite diseñar intervenciones más ajustadas y eficaces. Los autores refieren que las funciones ejecutivas en el autismo suelen estar comprometidas, con dificultades en la flexibilidad cognitiva, la planificación y la regulación conductual.

Asimismo, subrayan la importancia de la rehabilitación neuropsicológica basada en la plasticidad cerebral y en estrategias multisensoriales, dirigidas no solo al niño con TEA, sino también a su familia y entorno, para favorecer la autonomía y la calidad de vida. Concluyen que, comprender el autismo desde la neuropsicología posibilita intervenciones más conscientes, favoreciendo la estimulación temprana y el desarrollo integral de los niños con TEA (Aguaded & Almeida, 2016).

Es importante destacar que el cerebro funciona como un sistema integrado en el que intervienen múltiples áreas, por lo que, la afectación en una de ellas puede generar repercusiones en otras, dado que no actúan de manera aislada sino en estrecha interconexión. En este contexto, las funciones ejecutivas adquieren un papel central, ya que comprenden procesos como la planificación, la inhibición, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva. Cuando estas funciones se ven alteradas, no solo se compromete el desempeño en

dichas tareas específicas, sino también la regulación de la conducta y la capacidad de adaptación social, lo que repercute en el establecimiento de interacciones adecuadas y en el afrontamiento eficaz de las demandas del entorno. En este sentido, Guerrero et al. (2022) llevaron a cabo un estudio cuyo objetivo fue explorar el papel de las funciones ejecutivas en el desarrollo social de los niños con trastorno del espectro autista (TEA). El estudio incluyó a 87 participantes de entre 7 y 11 años, divididos en dos grupos: 45 niños diagnosticados con TEA y 42 niños con desarrollo típico como grupo control. Se aplicaron pruebas estandarizadas para evaluar diferentes dominios de las funciones ejecutivas (memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva e inhibición) y cuestionarios para padres y maestros que valoraban las competencias sociales de los niños. Los resultados mostraron que los niños con TEA presentaron un rendimiento significativamente menor en tareas de memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva en comparación con el grupo control. Además, se encontró una relación directa entre el déficit en funciones ejecutivas y las dificultades en la adaptación social. Por consiguiente, sugiere que las limitaciones en estas funciones pueden ser un factor clave que explica la menor reciprocidad social y los problemas de comunicación observados en el TEA.

Neurodiversidad. Guerrero et al. (2023) presentan una revisión teórica en la que se analizan las perspectivas futuras de la neurodiversidad en la investigación y la práctica clínica del trastorno del espectro autista (TEA). El trabajo no se centra en una muestra clínica particular, sino que integra evidencia de estudios recientes y aportes de asociaciones de personas autistas, con el fin de replantear la visión tradicional del autismo. Los autores sostienen que, además de reconocer los déficits característicos, es fundamental considerar las fortalezas y la heterogeneidad de los perfiles dentro del espectro. Desde este paradigma, se subraya la necesidad de que la investigación y la intervención clínica incorporen la voz de la comunidad autista en todas las etapas, desde el diseño hasta la evaluación de programas. Asimismo, se enfatiza que indicadores como el bienestar, la autodeterminación y la calidad

de vida deben ocupar un lugar central en la intervención. Concluyendo que el enfoque de la neurodiversidad ofrece un marco más inclusivo y humanizado para comprender el TEA, orientando el diseño de intervenciones individualizadas, basadas en fortalezas y ajustadas a los contextos en los que se desarrollan las personas autistas (Guerrera et al., 2023).

Neurobiología del Autismo

Desarrollo Cerebral y Adquisición de Habilidades Comunicativas. Diversas investigaciones han señalado que en el autismo los sistemas cerebrales vinculados al aprendizaje social y al lenguaje no siguen un desarrollo típico. Algunos autores plantean que se trata de una alteración general en la coordinación de las regiones cerebrales de alto nivel que permiten conductas complejas (Kennedy & Courchesne, 2008; Williams & Minshew, 2007; Pinkham et al., 2008). Otros autores sostienen que el compromiso se centra principalmente en los circuitos relacionados con la comunicación y la interacción social, mientras que otras áreas de nivel superior permanecen relativamente preservadas (Mundy, 2003). Ambos enfoques coinciden en que el funcionamiento social y comunicativo depende de la integración de distintas regiones cerebrales (Dawson, 2008).

A este conjunto de estructuras se le denomina red social del cerebro, la cual procesa información vinculada a las emociones y a la conducta social. Entre sus componentes destacan el giro fusiforme y el surco temporal superior, especializados en la percepción de rostros y del movimiento socialmente significativo; la amígdala, encargada de atribuir valor emocional a los estímulos; y la corteza prefrontal, implicada en la regulación de la conducta social y la adaptación flexible frente a las respuestas del entorno (Rogers & Dawson, 2010).

Cuando estas áreas presentan un funcionamiento atípico, como ocurre en muchos niños con autismo, se observa menor atención hacia los estímulos sociales (por ejemplo, las expresiones faciales o la voz humana) y una dificultad para asignar adecuadamente valor

emocional a lo relevante del entorno. Esto contribuye a la presencia de conductas rígidas, intereses restringidos y una escasa reciprocidad social (Rogers & Dawson, 2010).

Efectos del Autismo en el Cerebro y el Aprendizaje. El autismo tiene un origen multifactorial en el que intervienen tanto factores genéticos como ambientales; sin embargo, todos ellos repercuten finalmente en las principales regiones cerebrales asociadas al desarrollo social y comunicativo. Aunque no existe una marca neuroanatómica única y visible que caracterice de manera exclusiva a este trastorno, diversas investigaciones han identificado diferencias estructurales y funcionales en comparación con cerebros de desarrollo típico, lo que ha permitido formular explicaciones sobre ciertas conductas atípicas propias del espectro autista (Geschwind & Levitt, 2007).

Entre las áreas que suelen verse afectadas se encuentran el cerebelo, relacionado con la atención y la motricidad; la amígdala, vinculada con la regulación emocional; estructuras del lóbulo temporal, fundamentales para el lenguaje y la percepción social; y la corteza prefrontal, que participa en procesos de planificación, pensamiento abstracto, atención y conducta social (Rogers & Dawson, 2010).

Es importante señalar que dichas estructuras no funcionan de manera aislada, sino que forman redes interconectadas que posibilitan conductas complejas como la cognición, el lenguaje y la interacción social. En el caso del autismo, se ha observado una disfunción en estas conexiones, particularmente en aquellas de largo alcance que permiten la coordinación entre distintas regiones cerebrales, lo cual afecta la integración de los procesos cognitivos y sociales (Geschwind & Levitt, 2007).

Conectividad Atípica en el Cerebro. Las investigaciones sugieren que en el autismo se presentan alteraciones en la manera en que se generan y organizan las conexiones neuronales, tanto en el nivel sináptico como en la comunicación entre distintas áreas cerebrales (Garber, 2007). En el desarrollo típico, durante la primera infancia se produce una proliferación masiva de neuronas y sinapsis que posteriormente son reorganizadas mediante la poda sináptica.

Este proceso, guiado por la experiencia, fortalece las conexiones que se utilizan de manera activa y elimina las que no se emplean, lo cual permite el establecimiento de redes neuronales más eficientes y rápidas (Rogers & Dawson, 2010). En el caso del autismo, se ha planteado que este proceso de reorganización podría no desarrollarse de manera adecuada. Algunos autores sostienen que el crecimiento cerebral acelerado observado en los primeros años de vida se relaciona con una proliferación neuronal excesiva y una poda insuficiente, lo que genera una sobreabundancia de conexiones poco organizadas y, en consecuencia, un funcionamiento menos eficiente de los procesos de aprendizaje (Redclay & Courchesne, 2005).

Otra línea de investigación ha identificado evidencias de inflamación en los cerebros de personas con autismo a partir de estudios post mórtem, lo que ha llevado a considerar la posibilidad de que este fenómeno también contribuya al crecimiento anómalo de la cabeza y a las particularidades del neurodesarrollo en este trastorno (Pardo, Vargas, & Zimmerman, 2005).

Cerebro Social. Las investigaciones con técnicas de neuroimagen han evidenciado que el denominado cerebro social presenta un funcionamiento atípico en las personas con autismo. El hallazgo más consistente es una menor activación en las áreas cerebrales relacionadas con la cognición social cuando los individuos realizan tareas de interacción, como observar rostros o procesar estímulos emocionales. Dawson, Carver, Meltzoff, Panagiotides y McPartland (2002) encontraron, por ejemplo, que niños en edad preescolar con autismo mostraban una respuesta cerebral reducida ante expresiones faciales y emocionales, pese a que en el desarrollo típico dichas respuestas ya son evidentes hacia los seis o siete meses de vida. Este resultado sugiere que las alteraciones del autismo afectan al desarrollo temprano de las estructuras cerebrales vinculadas a la interacción social.

Otro hallazgo relevante es la falta de coordinación entre distintas regiones del cerebro social, como la amígdala y el giro fusiforme, durante tareas de carácter social. La amígdala, encargada de asignar valor emocional y motivacional a los estímulos, suele mostrar un funcionamiento atípico en personas con autismo. Se ha documentado que, desde etapas muy tempranas, esta estructura puede presentar un aumento de tamaño (Sparks et al., 2002) así como una reducción en el número y la densidad de sus neuronas (Schumann & Amaral, 2006). Estas alteraciones dificultan la atribución de valor gratificante a estímulos sociales como rostros, voces o gestos, lo que podría constituir un déficit central en el autismo (Dawson, Webb, & McPartland, 2005).

La menor sensibilidad hacia la recompensa social explicaría la escasa tendencia de los niños con autismo a mirar a los demás, lo cual limita la posibilidad de aprender de manera natural aspectos clave de la comunicación social, como las expresiones faciales y otras conductas interactivas. Estos hallazgos contribuyen a comprender por qué las respuestas sociales resultan tan desafiantes para esta población.

Sistema Neuronal Especular. El sistema neuronal especular, conformado por estructuras como el lóbulo parietal inferior, la corteza frontal inferior, el área de Broca, el surco temporal superior (STS), el lóbulo temporal y la corteza motora, se activa tanto al ejecutar una acción intencionada como al observar a otra persona realizarla. En humanos, este sistema también se activa cuando hacemos y observamos gestos o expresiones faciales sin un propósito directo, lo que resalta su papel en la comunicación no verbal. La inclusión del área de Broca sugiere además una estrecha relación con el desarrollo del lenguaje y la imitación, procesos fundamentales para la comunicación verbal y gestual. Asimismo, la activación del sistema especular se ha asociado con la empatía y la teoría de la mente, al facilitar la coordinación entre la propia experiencia y la de otros, siendo por ello esencial en la adquisición de conductas sociales (Iacoboni & Mazziotta, 2007).

Diversas investigaciones han planteado que en el autismo podría existir una disfunción de este sistema. Williams, Whiten, Suddendorf y Perrett (2001) demostraron que las respuestas de las neuronas espejo en personas con este diagnóstico resultan atípicas al observar e imitar gestos o expresiones. Dado que el sistema especular no corresponde a una sola región cerebral, sino que constituye una propiedad distribuida en múltiples áreas, su alteración se interpreta como reflejo de dificultades más amplias en la conectividad cerebral (Iacoboni & Mazziotta, 2007).

Cambios del Cerebro en la Primera Infancia. Los estudios realizados por Bauman y Kemper (1994) sobre autopsias de tejido cerebral en personas con TEA evidenciaron que las diferencias estructurales y celulares no se limitan únicamente a la infancia, sino que se mantienen y modifican a lo largo del ciclo vital. Estos cambios podrían deberse a la exposición a factores neurotóxicos o a alteraciones en el sistema inmunitario. Asimismo, se reconoce que las experiencias juegan un papel fundamental en la configuración del cerebro, ya que permiten la formación y consolidación de conexiones neuronales y, en algunos casos, la activación de funciones genéticas específicas. Por ejemplo, investigaciones con animales han mostrado cómo ciertas conductas maternas influyen en la expresión de genes relacionados con la regulación del cortisol, mientras que la exposición a entornos enriquecidos contribuye a reducir déficits cognitivos en sujetos con daño cerebral o predisposición genética a desarrollar convulsiones.

En los últimos años se ha demostrado que el cerebro humano responde de manera rápida a la práctica y la experiencia. Aprender una nueva habilidad puede modificar la actividad cerebral en cuestión de días, al activar áreas previamente inactivas o al reclutar otras que antes respondían a diferentes estímulos. Este proceso se observa también en el sistema neuronal espejador, el cual se activa con mayor intensidad ante la observación de conductas que la propia persona puede ejecutar, reforzando la importancia de la experiencia en el desarrollo cerebral (Dawson, 2008).

En el caso del autismo, estas particularidades tienen implicaciones significativas. Los niños con TEA muestran desde edades tempranas una menor respuesta a estímulos sociales y escasa iniciativa en la interacción, lo que reduce la cantidad de experiencias sociales cotidianas. En contraposición, suelen centrar su atención en objetos y conductas repetitivas, lo que estimula la creación de redes neuronales asociadas a esos intereses, en lugar de aquellas vinculadas a la comunicación y la interacción social. Con el tiempo, esta divergencia de

experiencias respecto a sus pares de desarrollo típico puede intensificar las diferencias cerebrales. Cabe señalar que estos cambios se consideran de carácter reactivo, es decir, están asociado al estilo de vida y las experiencias del niño, y no necesariamente rasgos neuronales del autismo, lo que sugiere que podrían prevenirse mediante intervenciones adecuadas (Dawson, 2008).

Modelo de Inicio Temprano de Denver

Comunicación en Niños con Autismo. El Modelo de Inicio Temprano de Denver (ESDM) se reconoce como una de las intervenciones más eficaces dentro del abordaje temprano del trastorno del espectro autista (TEA), puesto que, promueve el desarrollo de habilidades cognitivas, comunicativas y socioemocionales desde la primera infancia. En esta línea, el estudio de Kauley et al. (2024) tuvo como propósito evaluar los cambios en las habilidades de lenguaje receptivo y expresivo en niños en edad preescolar con trastorno del espectro autista (TEA), así como determinar si ciertas características iniciales como las habilidades cognitivas, motoras y comunicativas podían predecir los resultados tras una intervención temprana. La investigación se desarrolló en un Centro de Aprendizaje y Cuidado Temprano Específico para Autismo (ASELCC) en Australia, aplicando el programa de intervención temprana Early Start Denver Model (ESDM). La muestra estuvo conformada por 64 niños con TEA, con una edad media de 4 años, predominando los varones (83%), y con un 64% de familias provenientes de contextos cultural y lingüísticamente diversos. Los participantes fueron clasificados en dos grupos: verbales (n=38) y mínimamente verbales (n=26). La intervención tuvo una duración promedio de 15 meses, con actividades intensivas implementadas por especialistas y apoyadas por padres y cuidadores. Para la evaluación se utilizaron el Mullen Scales of Early Learning (MSEL), la Vineland Adaptive Behaviour Scales – II (VABS-II) y el ESDM Curriculum Checklist, aplicados al inicio y al final del programa. Los resultados evidenciaron mejoras significativas en ambos grupos,

particularmente en comunicación receptiva, comunicación expresiva, habilidades sociales y percepción visual. No obstante, el grupo verbal mostró progresos de mayor magnitud en comparación con el grupo mínimamente verbal. Además, el análisis de regresión múltiple indicó que los puntajes iniciales de percepción visual y lenguaje receptivo fueron predictores relevantes de los avances en comunicación, mientras que la edad más temprana al iniciar el programa se asoció con mayores mejoras en el desarrollo comunicativo. En conclusión, los autores destacan que las características de base de cada niño, especialmente la edad, el nivel de lenguaje receptivo y las habilidades cognitivas iniciales, son factores clave para predecir la eficacia del ESDM. Estos hallazgos refuerzan la importancia de realizar una evaluación individualizada previa a la intervención, de modo que tanto familias como profesionales puedan orientar los programas de estimulación temprana según el perfil específico de cada niño (Kauley et al., 2024).

Complementando estos hallazgos, Latrèche et al. (2024) llevaron a cabo un estudio longitudinal con el fin de describir las trayectorias del desarrollo lingüístico temprano en niños en edad preescolar con trastorno del espectro autista (TEA) e identificar factores que pudieran influir en la pertenencia a distintos perfiles de lenguaje. La investigación se realizó con 371 participantes (286 con TEA y 85 con desarrollo típico), de entre 1,5 y 5,7 años, pertenecientes a la Geneva Autism Cohort. En total se recopilieron 1.164 evaluaciones aplicando instrumentos estandarizados como el Mullen Scales of Early Learning (MSEL), el Psychoeducational Profile-3 (PEP-3) y un cuestionario parental (DLPF) que permitió analizar vocabulario, gramática y pragmática a lo largo del tiempo. Los resultados mostraron la existencia de tres perfiles lingüísticos dentro del espectro: los niños mínimamente verbales (20,5%), con un lenguaje muy limitado y dificultades severas en gramática; los niños con dificultades lingüísticas (40%), que presentaban retrasos en lenguaje receptivo y expresivo pero lograban combinar palabras alrededor de los 4 años; y los niños sin dificultades

lingüísticas (40%), que alcanzaban niveles similares al desarrollo típico, aunque con algunas diferencias en prosodia y pragmática. El estudio también identificó que la participación en programas intensivos de intervención temprana, como el Early Start Denver Model (ESDM), se asoció con mejores resultados en los niños con dificultades lingüísticas, así mismo, la presencia de lenguaje estereotipado en edades tempranas se vinculaba con un menor desempeño verbal posterior, y en los niños mínimamente verbales no se hallaron predictores consistentes de evolución. En conclusión, los autores señalan que el desarrollo del lenguaje en el TEA no sigue un patrón homogéneo, sino que se organiza en perfiles diferenciados con trayectorias específicas. Además, destacan la importancia de la cognición no verbal y de las intervenciones conductuales naturalistas como el ESDM en la modulación de los resultados, proponiendo que la evaluación temprana del perfil lingüístico puede guiar intervenciones más ajustadas a las necesidades de cada niño (Latrèche et al., 2024).

Ambos estudios resaltan que el lenguaje receptivo cumple un papel esencial en el desarrollo del lenguaje expresivo en niños con TEA. Una adecuada comprensión inicial del lenguaje permite construir las bases para una comunicación verbal más compleja, mientras que las limitaciones en esta área se traducen en progresos más lentos y restringidos. Tanto en el trabajo de Kauley et al. (2024) como en el de Latrèche et al. (2024) se observa que las diferencias individuales en las habilidades receptivas tempranas marcan la magnitud de los avances posteriores, lo que explica la gran variabilidad de trayectorias en el desarrollo del lenguaje. De este modo, fortalecer las habilidades de comunicación receptiva y expresiva desde etapas tempranas se vuelve clave para potenciar la expresión verbal y orientar intervenciones más ajustadas a las necesidades de cada niño.

Intervenciones y programas de estimulación. La intervención temprana en el trastorno del espectro autista (TEA) constituye uno de los pilares fundamentales en la investigación y práctica clínica, diversos estudios han demostrado que iniciar programas de

estimulación en edades tempranas favorece el desarrollo de habilidades comunicativas, sociales y cognitivas. En este contexto, diferentes modelos de intervención han sido evaluados, destacando aquellos de carácter naturalista y evolutivo, como el Modelo Denver de Atención Temprana (ESDM), así como las propuestas inclusivas y los programas de entrenamiento parental. En este sentido, resulta pertinente resaltar los aportes de investigaciones recientes, como la desarrollada por Vivanti et al. (2022) quienes llevaron a cabo un estudio con el propósito de analizar la eficacia del programa Group–Early Start Denver Model (G-ESDM) aplicado en contextos educativos diferentes: aulas inclusivas con compañeros de desarrollo típico y aulas especializadas para niños con trastorno del espectro autista (TEA). La muestra estuvo conformada por 58 niños en edad preescolar (15 a 36 meses), quienes recibieron la intervención durante un año bajo un diseño experimental aleatorizado. Para la evaluación se emplearon instrumentos estandarizados como el Mullen Scales of Early Learning (MSEL), pruebas de seguimiento ocular (eye-tracking), observaciones estructuradas en aula y el sistema automatizado de análisis del lenguaje (LENA). Los hallazgos mostraron que, en términos generales, ambos grupos mejoraron de manera significativa en lenguaje y comunicación social tras la implementación del G-ESDM, lo que confirma la efectividad de esta intervención temprana en distintos contextos educativos. No obstante, se identificó que factores individuales como el interés social y las habilidades cognitivas no verbales iniciales potenciaron los beneficios en los entornos inclusivos, mientras que en las aulas especializadas estos factores no fueron determinantes. En conclusión, los autores destacan que la intervención temprana mediante el G-ESDM resulta eficaz tanto en entornos inclusivos como especializados, pero subrayan la importancia de considerar las características individuales de cada niño para maximizar los beneficios del programa (Vivanti et al., 2022).

Otra revisión en el ámbito de la intervención temprana en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en habilidades de comunicación, es el programa More than Words (MTW), desarrollado en el Hanen Centre de Toronto, el cual, tiene como propósito capacitar a los padres para transformar situaciones cotidianas en oportunidades de aprendizaje comunicativo, utilizando estrategias de interacción de tipo responsivo (Sussman, 1999, citado en Baixauli-Fortea et al., 2018). El estudio de caso presentado por Baixauli-Fortea, Gascón-Herranz, De Carlos-Isla y Colomer-Diago (2018) evaluó los efectos del MTW en un niño de 3 años y 5 meses con diagnóstico de TEA, cuyo repertorio comunicativo inicial estaba limitado a gestos instrumentales y un reducido número de aproximaciones verbales. La intervención se diseñó en tres fases (preintervención, intervención y postintervención) y contó con la participación activa de sus padres, quienes recibieron entrenamiento en estrategias responsivas como comentarios contingentes, repeticiones y elicitaciones. Los resultados mostraron que durante la fase de intervención se produjo un aumento considerable en las intervenciones responsivas de los padres, especialmente cuando recibían retroalimentación directa de la logopeda. Sin embargo, este estilo comunicativo tendió a descender al finalizar el programa, lo que evidencia la dificultad de mantener cambios en la interacción parental sin un seguimiento profesional constante (Baixauli-Fortea et al., 2018). Por su parte, el niño experimentó un incremento sostenido en sus actos comunicativos, con mejoras notorias incluso después de concluida la intervención, lo que sugiere un impacto positivo del programa en su desarrollo comunicativo. En conclusión, el programa MTW se perfila como un recurso eficaz para empoderar a las familias y promover la comunicación en la infancia con TEA, aunque requiere ajustes que permitan consolidar los aprendizajes en el tiempo, tales como sesiones de seguimiento o mayor individualización de las estrategias (Baixauli-Fortea et al., 2018).

La literatura contemporánea enfatiza que las intervenciones dirigidas a niños con condiciones del neurodesarrollo deben basarse en prácticas clínicas validadas, integrando evaluaciones multidimensionales, observaciones en contextos naturales y participación activa de los cuidadores (Resina et al., 2025). La heterogeneidad de los perfiles evolutivos exige intervenciones personalizadas que respondan al nivel de desarrollo y no únicamente a la edad cronológica, principio coherente con el Modelo Denver utilizado en el presente estudio. Asimismo, la evaluación continua y el seguimiento sistemático son considerados elementos esenciales para determinar el progreso real y ajustar el tratamiento, lo cual coincide con el enfoque ABA aplicado en esta investigación.

Sin embargo, una investigación realizada por McGlade et al. (2023), indican que una intervención muy temprana no ofrece beneficios sólidos en el desarrollo del infante. Los autores realizaron una revisión sistemática y metaanálisis para evaluar la eficacia de intervenciones muy tempranas en lactantes y niños menores de 24 meses con diagnóstico o riesgo de TEA. El análisis incluyó 19 publicaciones de 12 ensayos controlados aleatorizados con un total de 715 participantes. Las intervenciones revisadas, entre ellas el Early Start Denver Model (ESDM) y programas de entrenamiento parental, tuvieron una duración de 3 meses a 2 años. Los resultados mostraron que, en términos de lenguaje receptivo y expresivo, desarrollo cognitivo y síntomas de autismo, las intervenciones muy tempranas no generaron beneficios significativos, encontrándose solo efectos pequeños y poco consistentes en habilidades adaptativas. Los autores concluyen que la evidencia disponible es aún limitada y que iniciar programas en edades demasiado tempranas no garantiza mejoras en el desarrollo infantil, lo que plantea la necesidad de estudios más rigurosos y de mayor seguimiento longitudinal.

Hipótesis

Con base en lo anteriormente descrito, se propone la siguiente hipótesis: La aplicación del Modelo Denver de Atención Temprana incrementará las habilidades de comunicación receptiva y expresiva en la niña participante.



Capítulo II. Método

Diseño de Investigación

El tipo de investigación es aplicada (Sánchez & Reyes, 2021). Se empleó un diseño experimental, el cual se caracteriza por la manipulación deliberada de la variable independiente (Modelo Denver), en esta investigación se trabajó con una sola participante (niña de dos años), por lo tanto, se trata de un diseño cuasiexperimental de caso único, específicamente un diseño reversible (ABA), intraserie de tres fases (Ato & Vallejo, 2015).

Instrumentos

Curriculum Checklist Early Start Denver Model

El instrumento que se empleó en esta investigación es el *Curriculum Checklist*, que es una herramienta de evaluación que forma parte del Modelo Denver de Atención Temprana; y que permite identificar y organizar objetivos individualizados de intervención en diversas áreas del desarrollo, tales como comunicación, cognición, motricidad fina y gruesa, imitación, habilidades sociales y juego. A través de esta guía, el terapeuta selecciona de manera específica las metas a trabajar de acuerdo con el nivel evolutivo del niño (Rogers & Dawson, 2010).

En el presente estudio, se trabajó únicamente las áreas relacionadas con la comunicación receptiva y la comunicación expresiva, habilidades fundamentales para la interacción social temprana. La comunicación receptiva hace referencia a la capacidad del niño para comprender y responder a estímulos verbales y no verbales de su entorno, incluyendo instrucciones simples, identificación de objetos o reconocimiento de gestos. Por su parte, la comunicación expresiva comprende la habilidad de producir respuestas comunicativas, ya sea a través de sonidos, palabras, frases o gestos, con la finalidad de transmitir necesidades, deseos o compartir experiencias (Rogers & Dawson, 2010).

El ESDM favorece la adquisición de estas habilidades al estructurar situaciones de aprendizaje altamente motivadoras, en las que el niño participa activamente y recibe reforzamiento social inmediato. El énfasis del modelo se centra en la construcción de interacciones positivas y recíprocas, lo que estimula el progreso comunicativo y social (Rogers & Dawson, 2010).

Validez y confiabilidad del instrumento. El instrumento ha sido aplicado en diversas investigaciones, sin embargo, para la presente investigación se procedió a validarlo. Se sometió a un juicio de expertos (3 expertos, una psicóloga, una neuróloga pediátrica y un psiquiatra infantil), para realizar la validez de contenido del instrumento (*Curriculum Checklist*), para ello, se consideró sus años de experiencia en el trabajo con niños TEA, conocimientos sobre neurodesarrollo y neurodiversidad, conforme a las recomendaciones de los estándares para pruebas educativas y psicológicas (American Educational Research Association [AERA] et al., 2014); los expertos, verificaron la pertinencia, coherencia y claridad de los 32 ítems del instrumento, distribuidos en 14 ítems de comunicación receptiva y 18 ítems de comunicación expresiva; una vez obtenida la opinión de los expertos, se recurrió a la prueba V de Aiken para medir la concordancia, tomando en cuenta valores superiores a .70. Los valores calculados para este coeficiente oscilaron entre .74 hasta 1.0; por lo que no se eliminó ningún ítem, por tal motivo, se confirmó la validez de contenido del instrumento, se verificó su confiabilidad con el método de consistencia interna, y al tener tres posibilidades de respuesta, se consideró pertinente recurrir al coeficiente alfa de Cronbach.

Participantes

En la presente investigación se trabajó con una niña de 2 años, diagnosticada con Trastorno del Espectro Autista de grado leve a moderado. Se utilizó un muestreo no probabilístico de tipo intencional para la selección del participante. Además, se consideró los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión:

- a) Contar con diagnóstico clínico de TEA.
- b) Haber sido diagnosticado en el hospital.
- c) Tener una edad comprendida de acuerdo con el rango establecido por el Modelo Denver de Atención Temprana.
- d) No haber recibido previamente tratamiento psicológico o programas de intervención en habilidades comunicativas ni terapias enfocadas en autismo.
- e) No presentar comorbilidad.

Criterios de Exclusión:

- a) No contar con diagnóstico clínico confirmado de Trastorno del Espectro Autista (TEA).
- b) Haber sido diagnosticado en una institución distinta al hospital donde se desarrolló el estudio.
- c) Presentar una edad fuera del rango establecido por el Modelo Denver de Atención Temprana.
- d) Haber recibido previamente tratamiento psicológico, programas de intervención en habilidades comunicativas o terapias especializadas en autismo.
- e) Presentar comorbilidades asociadas, tales como discapacidad intelectual, trastornos del neurodesarrollo.

Es importante precisar que, antes de seleccionar a la participante final, se evaluó inicialmente a tres niños que posteriormente fueron excluidos de la investigación. El primero presentó una enfermedad prolongada que imposibilitó la continuidad de la intervención; en el segundo caso, durante el proceso de intervención se identificó la necesidad de evaluar su funcionamiento cognitivo, diagnosticándola con discapacidad intelectual; y el tercer niño inició un tratamiento terapéutico paralelo relacionado con el autismo, lo cual introdujo una variable extraña que comprometió la validez interna del diseño experimental. A partir de estas

experiencias, los criterios de inclusión fueron reformulados y ajustados de manera progresiva, con el fin de asegurar que los participantes seleccionados cumplieran condiciones clínicas y evolutivas compatibles con las exigencias metodológicas del estudio y evitar nuevas exclusiones durante el proceso.

Procedimiento

En primer lugar, el proyecto fue sometido a la evaluación del Comité de Ética de la Universidad Católica de Santa María, entidad encargada de determinar la pertinencia metodológica y ética del estudio. Una vez obtenida la aprobación correspondiente, se elaboró y remitió una solicitud formal a la autoridad competente de la institución donde se desarrolló la investigación, con el fin de garantizar el acceso al escenario clínico y el cumplimiento de las disposiciones institucionales vigentes.

Luego se procedió a validar el instrumento, sometiéndolo a juicio de expertos, a pesar de ya haber sido aplicado en diversas investigaciones, para asegurar su validez y confiabilidad en nuestro contexto. Los 3 profesionales que realizaron el juicio del “Curriculum Checklist” fue una psicóloga, una neuróloga pediátrica y un psiquiatra infantil, que laboran en un centro hospitalario, con especialidad en el área de neurodesarrollo y neurodiversidad. La opinión de los expertos se orientó a verificar la pertinencia, coherencia y claridad de los reactivos. Estos fueron sometidos a una prueba de concordancia, cuyos resultados evidenciaron un adecuado nivel de acuerdo entre los jueces, por lo que no fue necesario eliminar ningún ítem. El instrumento quedó conformado por 32 ítems, 14 ítems correspondientes a la dimensión de comunicación receptiva y 18 ítems a la dimensión de comunicación expresiva.

Posteriormente, se procedió a ejecutar cada fase siguiendo los criterios metodológicos establecidos para estudios de caso único, con el propósito de asegurar la validez interna del procedimiento y la interpretación precisa de los resultados.

La primera etapa del procedimiento consistió en la selección del participante, proceso que implicó la administración del Checklist del Early Start Denver Model (ESDM) a los padres de la niña elegida. Este instrumento evalúa conductas específicas en dominios como comunicación receptiva, expresiva, socialización, motricidad y juego, y se considera una herramienta fundamental en la identificación del nivel evolutivo del niño, que es precisamente el ámbito para el cual el modelo fue diseñado (Rogers & Dawson, 2010; Vivanti et al., 2020).

El primer candidato seleccionado fue *B.*, de 2 años y 1 mes, diagnosticado con TEA y epilepsia. Antes de iniciar cualquier intervención, se revisó exhaustivamente su historia clínica, lo cual permitió identificar eventos neurológicos recurrentes y hospitalizaciones previas. Según la literatura, la identificación temprana de variables médicas potencialmente destabilizadoras resulta esencial en diseños de caso único para evitar errores en la atribución del efecto (León & Montero, 2003; Kratochwill et al., 2013). Tras la revisión documentada y la firma del consentimiento informado por parte de la madre, se realizó una semana completa de observación naturalista en su hogar. Esta etapa, recomendada por el ESDM y por enfoques contemporáneos del desarrollo temprano, permite comprender de manera holística el funcionamiento real del niño, las contingencias del ambiente, los patrones familiares y la calidad del vínculo afectivo (Rogers & Dawson, 2010; Shire & Kasari, 2016).

En el caso de *B.*, se observó temor ante personas nuevas, evitación del contacto físico, búsqueda constante de seguridad con los abuelos y dificultades para iniciar interacción. Pese a ello, se logró cierta aproximación empleando reforzadores de su agrado como animales, dinosaurios y alimentos preferidos, lo que permitió iniciar seis sesiones del programa.

Los avances documentados durante este periodo como el saludo espontáneo en la tercera sesión reflejaban una evolución gradual esperada según los principios del aprendizaje naturalista. Sin embargo, el proceso se vio interrumpido luego de seis sesiones ejecutadas, por infecciones, fiebre y convulsiones frecuentes que culminó en hospitalización. Este evento

constituyó la primera mortalidad experimental, concepto utilizado en investigación conductual para referirse a la pérdida de participantes durante el estudio que afecta la continuidad del diseño (Horner et al., 2005). Como resultado, se revisaron nuevamente los criterios de inclusión y se estableció la exclusión absoluta de niños con cualquier comorbilidad, a fin de evitar que variables médicas no controlables interfirieran en la interpretación de los resultados.

En la siguiente fase, se incorporó como posible participante a S., niña de 4 años al cuidado de su tía. Su evaluación inicial mediante el Checklist del ESDM reveló un nivel de desarrollo comunicativo equivalente a 24–30 meses. Considerando, este retraso en el lenguaje como parte del perfil clínico asociado al trastorno del espectro autista, dado que las dificultades en la comunicación social constituyen un criterio diagnóstico central según el DSM-5-TR. En ese sentido, se consideró la posibilidad de que la niña formara parte del subgrupo de niños verbales o no verbales dentro del TEA, evitando atribuir de forma prematura este retraso a una posible discapacidad intelectual, la cual requiere indicadores adicionales más allá del lenguaje para ser establecida. Sin embargo, durante la semana de observación y en el transcurso de las cinco sesiones realizadas, la menor presentaba características tales como ausencia de respuesta al nombre, falta de seguimiento de instrucciones, inexistencia de juego funcional o simbólico, estereotipias motoras y vocales y conductas autolesivas, falta de reciprocidad afectiva, además S. no emitía respuesta alguna ante los estímulos presentados y mostraba un marcado nivel de desconexión del entorno, evidenciando dificultad para orientar la atención hacia las interacciones sociales o hacia las actividades propuestas, estas características nos condujo a la sospecha de discapacidad intelectual, un factor que debe diferenciarse cuidadosamente del TEA debido a su impacto en la planificación de intervenciones y en la interpretación de los avances (APA, 2022; Volkmar & Wiesner, 2019).

Para esclarecer esta sospecha se administró la evaluación DAYC (Evaluación del Desarrollo de Niños Pequeños), instrumento que además de valorar el desarrollo evolutivo general incluye un análisis del área cognitiva, la cual confirma un funcionamiento significativamente inferior al esperado para su edad. En consecuencia, la menor fue excluida del programa de investigación, constituyendo la segunda mortalidad experimental, ya que emergió una variable extraña, el probable compromiso cognitivo global, que no podía ser controlada dentro del diseño planteado.

Estas dos experiencias iniciales permitieron a la investigadora revisar y reformular los criterios de inclusión, con el fin de garantizar que el siguiente participante seleccionado para la intervención, cumpliera con las condiciones clínicas y evolutivas que no interfirieran en la validez del diseño ni en la interpretación de los efectos del programa.

En una tercera etapa se consideró la participación de dos hermanos diagnosticados con TEA: *H.* y *V.* Para garantizar la validez interna del estudio se aplicaron rigurosamente los criterios propuestos por León y Montero (2003) y por Kratochwill et al. (2013) respecto al control de las variables historia y maduración, se verificó que ninguno de los dos niños hubiera recibido intervenciones previas relacionadas al autismo y que asistieran a las sesiones en buenas condiciones de alimentación y descanso para evitar fatiga y aburrimiento, sin embargo, la variable inestabilidad del ambiente no se pudo controlar estrictamente porque fue inevitable controlar algunos ruidos repentinos que se daban en el centro hospitalario como la sirena de la ambulancia, el llanto de niños, entre otros; pese a que el ambiente donde se realiza el programa cuenta con las condiciones como amplitud, materiales, sin sobrecarga de estímulos. Controlando las variables mencionadas, se da inicio al programa. En el caso de *H.*, la observación se realizó en su hogar y en su institución educativa y reveló conductas altamente disruptivas, hiperreactividad sensorial, aislamiento social, resistencia extrema a la rutina escolar y presencia de ecolalias inmediata y retardadas con prosodia marcada. Durante

las diez sesiones que se lograron aplicar se observaron avances, aunque de manera fluctuante. Sin embargo, la intervención se interrumpió cuando la madre informó que el menor había iniciado una terapia conductual externa, lo que contravenía el criterio de inclusión relacionado con intervenciones paralelas. Esta condición amenazó la validez del diseño, ya que impide atribuir los cambios exclusivamente al ESDM (Kazdin, 2019). Debido a ello, se produjo la tercera mortalidad experimental.

Finalmente, *V.*, la hermana menor, se constituyó en la participante definitiva del estudio. Su perfil inicial era consistente con lo descrito en la literatura sobre autismo en edades tempranas: ausencia de contacto visual sostenido, respuesta parcial al nombre, estereotipias motoras (aleteo, giro, marcha en puntas), vocalizaciones atípicas, balbuceo no dirigido, autoestimulación vocal y ecolalias inmediatas y retardadas, asimismo, se observaron conductas sensoriales atípicas, entre ellas el olfateo repetitivo de la mano y del rostro de la investigadora, lo cual sugiere una búsqueda sensorial acorde con los patrones restrictivos y repetitivos descritos en el TEA. A diferencia de los participantes previos, *V.* mostró desde el inicio una mayor disposición para el vínculo afectivo, aceptando el contacto físico y buscando proximidad cuando se sentía insegura.

Con la participante definitiva se implementó un diseño cuasiexperimental de caso único tipo ABA, siguiendo los lineamientos del Modelo Denver de Atención Temprana (Early Start Denver Model, ESDM), el cual constituye un protocolo de intervención estandarizado, naturalista y evolutivo, dirigido a niños pequeños con Trastorno del Espectro Autista, e integra principios del análisis conductual aplicado y del desarrollo infantil (Rogers & Dawson, 2010). Su carácter naturalista se fundamenta en el uso del juego, las rutinas cotidianas y los intereses espontáneos del niño como contextos de aprendizaje, favoreciendo la motivación y la generalización de las habilidades; mientras que su enfoque evolutivo se

basa en la organización de los objetivos de intervención de acuerdo con el nivel de desarrollo del niño, ajustándolos progresivamente conforme se evidencian avances.

El programa de intervención consta de 3 fases diferenciadas, la fase A consistió en la administración inicial del Checklist del ESDM, con la finalidad de establecer una línea base detallada del rendimiento comunicativo en las dimensiones de comunicación receptiva y expresiva. Posteriormente, en la fase B, se desarrollaron 15 sesiones terapéuticas individuales, con una duración aproximada de 50 minutos por sesión y una frecuencia de tres veces por semana, realizadas en un contexto hospitalario acondicionado para la atención temprana.

Cada sesión fue estructurada de manera flexible, respetando los principios del ESDM, el ritmo, los intereses y el estado emocional de la niña, y siguió una organización general que incluyó una fase inicial de bienvenida y activación social, orientada a establecer atención conjunta y disposición para la interacción; una fase central de intervención, dirigida al fortalecimiento sistemático de la comunicación receptiva y expresiva; y una fase final de cierre, destinada a consolidar los aprendizajes y favorecer la regulación emocional y la anticipación del término de la sesión.

Las actividades terapéuticas se desarrollaron principalmente a través del juego estructurado y semiestructurado, el uso de juguetes funcionales, cuentos breves, juegos de turnos, actividades de imitación, seguimiento de instrucciones simples, identificación de objetos, uso de gestos comunicativos y rutinas cotidianas, seleccionadas de acuerdo con los objetivos establecidos en cada sesión y los ítems correspondientes del checklist del Modelo Denver. Durante la intervención se aplicaron de manera sistemática estrategias propias del ESDM, tales como la enseñanza naturalista, el reforzamiento social, el uso de intereses motivadores, el modelado verbal y gestual, el andamiaje progresivo, la provisión de apoyos graduados y el énfasis en la iniciación social por parte de *V.* (Rogers & Dawson, 2010; Vivanti et al., 2020).

El rol del cuidador principal (madre) fue considerado un componente relevante del proceso de intervención. Si bien las sesiones fueron conducidas directamente por la investigadora, la madre participó como observadora activa en la mayoría de las sesiones y recibió orientación sobre las estrategias empleadas, con el objetivo de favorecer la continuidad y el reforzamiento de las conductas comunicativas trabajadas durante la intervención en el entorno familiar, en concordancia con el enfoque colaborativo del ESDM.

Asimismo, el rol de la investigadora incluyó no solo la aplicación técnica de las estrategias de intervención, sino también un acompañamiento emocional sensible y responsivo, considerado un eje fundamental del Modelo Denver de Atención Temprana. La investigadora promovió una relación terapéutica basada en la sintonía afectiva, la sensibilidad a las señales emocionales de *V.* y la creación de un clima de seguridad y confianza, lo que favoreció la motivación, la regulación emocional, la atención conjunta y la participación activa durante las sesiones.

Durante la fase de intervención, los avances fueron evidentes, aunque alternados con regresiones, fenómeno comúnmente reportado en programas de intervención temprana. A partir de la sesión 11 se registró resistencia a ingresar al consultorio, situación que fue abordada mediante el uso de objetos altamente reforzadores, como plumones y actividades de dibujo, logrando restablecer la participación activa sin comprometer el vínculo terapéutico.

Una vez finalizada la fase B, se desarrolló la fase de reversibilidad (fase A'), correspondiente a la retirada de la intervención. Durante una semana se suspendieron deliberadamente todas las prácticas relacionadas con el modelo, con el objetivo de evaluar el mantenimiento espontáneo de las conductas adquiridas, aspecto fundamental en los diseños ABA para determinar la solidez del aprendizaje (Horner et al., 2005). Finalmente, se reaplicó el Checklist del ESDM bajo condiciones estandarizadas y equivalentes a la fase inicial, lo que permitió comparar el rendimiento de *V.* en cada ítem y valorar los efectos reales del programa.

Consideraciones Éticas

Este estudio cumplió con las normas éticas de la *American Psychological Association* (APA, 2017). En consideración a que la participante es una niña de dos años con diagnóstico de autismo, se solicitó el consentimiento informado a su madre, explicándole de manera clara el objetivo de la investigación, el procedimiento a realizar, los posibles beneficios, la ausencia de riesgos significativos, así como el derecho a interrumpir la participación en cualquier momento sin consecuencia alguna.

En cumplimiento con el *Código de Ética y Deontología del Colegio de Psicólogos del Perú* (2017), se respetó las disposiciones del Artículo 24°, que establece la obligación de obtener el consentimiento informado de los representantes legales en investigaciones con menores, y del Artículo 25°, que señala la prioridad de la salud y el bienestar de la persona sobre cualquier interés de la investigación. Asimismo, se consideraron los Artículos 45° y 46°, los cuales enfatizan la aplicación de instrumentos de evaluación con validez y confiabilidad reconocida, y siempre conforme a los manuales técnicos respectivos. Finalmente, se cumplió con lo estipulado en el Artículo 49°, garantizando que los procedimientos y actividades sean explicados a los padres de forma clara y comprensible, asegurando así transparencia y confianza durante todo el proceso de investigación.

Adicionalmente, se informó a la madre que los datos obtenidos durante el desarrollo del estudio serían registrados, almacenados y utilizados exclusivamente con fines académicos y científicos, asegurando en todo momento la confidencialidad de la información, conforme a lo establecido en el Numeral 4.01 del Código Ético de la APA, referido al manejo responsable, resguardo y protección de la información obtenida en el ejercicio profesional e investigativo. Para la identificación de la participante se utilizaron seudónimos, resguardando su identidad a lo largo de toda la investigación.

Asimismo, se explicaron de manera anticipada los posibles riesgos asociados al estudio, los cuales incluyeron la eventual deserción de la participante, la obtención de resultados no esperados o la posibilidad de que la intervención no genere los efectos terapéuticos previstos. De manera adicional, se informó que podrían presentarse situaciones de fatiga o frustración leve durante algunas sesiones, variabilidad en la respuesta de la niña frente a las actividades propuestas, interrupciones en la continuidad de la intervención por motivos de salud o factores familiares, así como posibles limitaciones en la generalización de los aprendizajes a otros contextos fuera del espacio terapéutico.

En cuanto a los beneficios, se explicó que la participación en la investigación podría contribuir a la mejora de la comunicación receptiva y expresiva de la participante, al fortalecimiento de la interacción social, la atención conjunta y la intención comunicativa, así como al incremento de conductas comunicativas funcionales durante las actividades de juego y las rutinas cotidianas. Asimismo, se destacó el fortalecimiento del vínculo entre la niña y su cuidadora, la orientación a la familia para la continuidad de estrategias comunicativas en el hogar y la identificación temprana de fortalezas y áreas de oportunidad en el desarrollo comunicativo.

Finalmente, se respetó los principios éticos de la *Declaración de Helsinki* (Asociación Médica Mundial, 1964-2024), que orientan la investigación con seres humanos bajo los valores de respeto, beneficencia y justicia. Asimismo, se garantizó la retroalimentación de los resultados a la familia de la participante, brindando la información de manera comprensible y útil para su beneficio y continuidad del proceso terapéutico.

Análisis de Datos

Al tratarse de un estudio experimental con diseño de caso único, los resultados obtenidos respecto a los efectos del Modelo Denver en las habilidades de comunicación receptiva y expresiva fueron representados de manera gráfica. Este procedimiento permitió

observar la conducta en tres momentos diferenciados: antes de la intervención (fase A: línea base), durante la aplicación del tratamiento (fase B) y tras una semana sin intervención (fase A': retirada), con el propósito de determinar si los cambios se mantenían en el tiempo. Este enfoque es coherente con las recomendaciones metodológicas señaladas por Ato y Vallejo (2018), quienes destacan que la representación gráfica es fundamental para analizar la evolución de la conducta en diseños de reversión.

De acuerdo con estos autores, se realizó un análisis visual sistemático, considerado actualmente uno de los métodos más adecuados para valorar la eficacia de una intervención en estudios de caso único. Este análisis permitió emitir juicios fundamentados acerca de la consistencia de los efectos mediante el examen directo de los datos, atendiendo a criterios como: estabilidad y tendencia de la línea base, variabilidad intra e interfases, magnitud del cambio conductual y grado de solapamiento entre fases.

Adicional a la visualización de los resultados, para ver el efecto real del tratamiento, se hicieron análisis de Porcentaje de Datos no Solapados (PND) y el Porcentaje de Datos que exceden la Mediana (PEM).

Capítulo III. Resultados

Resultados

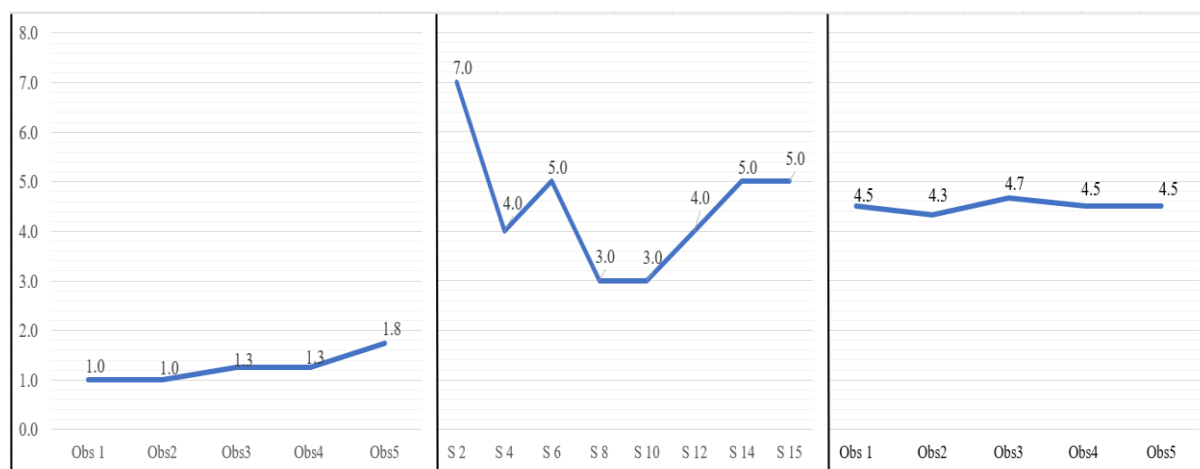
En el presente capítulo, se exponen los resultados de la investigación. Al tratarse de una investigación cuasi experimental de caso único, los datos fueron presentados de manera gráfica, siguiendo el procedimiento denominado “Análisis visual de la información gráfica” según las recomendaciones de metodólogos reconocidos en este tipo de diseños de investigación en psicología (Ato & Vallejo, 2015; Sanz & García-Vera, 2015; Zinser, 1992).

Según el diseño utilizado (Diseño de reversión de 3 fases ABA), se construyó una gráfica que permitió observar la evolución de las conductas objetivo. En la línea base (A) se registraron cinco mediciones con el fin de determinar la *estabilidad* del comportamiento previo a la intervención. Posteriormente, durante la fase de tratamiento (B) se realizaron siete mediciones correspondientes a las sesiones 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 y 15, lo cual permitió analizar los efectos del programa a lo largo del proceso. Finalmente, para evaluar si la conducta se mantenía en el tiempo, se suspendió las sesiones durante una semana, y posteriormente se efectuó nuevamente la observación de las conductas, en un total de 5 observaciones.

Asimismo, con el propósito de fortalecer la interpretación de los hallazgos, se calcularon los estadísticos de *porcentaje de datos no solapados* (PND) y *porcentaje de datos que exceden a la mediana* (PEM), que son estadísticos que se deben aplicar en este tipo de investigación (Ato & Vallejo, 2015; Sanz & García-Vera, 2015).

Figura 1

Registro de las medidas en las fases ABA, de la Comunicación receptiva

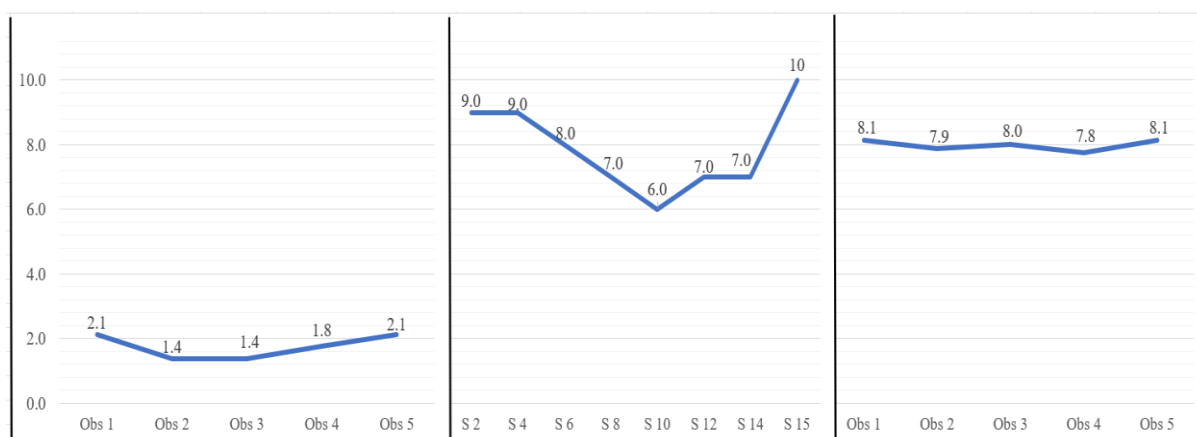


Nota: Registro de comportamiento del sujeto participante, antes del tratamiento, durante el tratamiento y posterior al tratamiento (ABA).

En la figura 1, se puede ver los resultados de las observaciones que se realizó en el estudio. En la fase de la línea base (A), se realizó en total cinco observaciones, en esta fase, las puntuaciones se mantuvieron en niveles bajos y relativamente estables, oscilando las puntuaciones entre 1.0 y 1.8; esto permite establecer un patrón del comportamiento inicial de la niña. Además, la ausencia de tendencia ascendente sugiere que no se estaba produciendo una mejoría espontánea antes de aplicar la intervención. Luego, en la fase 2 (B), se puede ver que las puntuaciones en el instrumento logran aumentar en las diferentes mediciones realizadas. Para ver si la conducta se mantenía en el tiempo, también se realizó 5 observaciones (A, reversión) de acuerdo con Zinser (1992), conforme a la figura, la conducta sí logra mantenerse ya que existe una disminución leve respecto de la fase B, por tanto, se puede afirmar que el programa sí logra mejorar la comunicación receptiva del participante.

Figura 2

Registro de las medidas en las fases ABA, de la comunicación expresiva

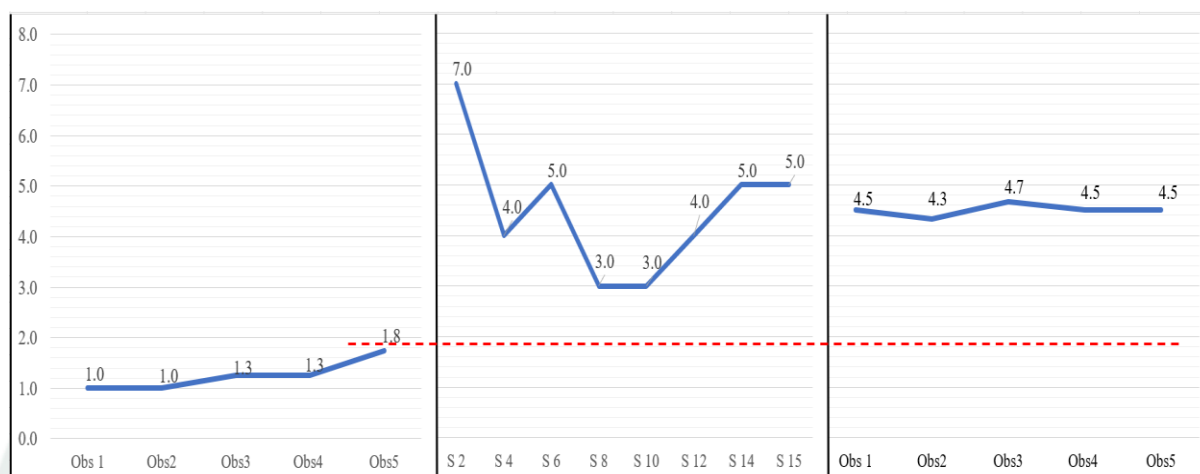


Nota: Registro de comportamiento del sujeto participante, antes del tratamiento, durante el tratamiento y posterior a ella (ABA)

En la figura 2, se puede ver los resultados de las observaciones que se realizó en el estudio. En la fase de la línea base (A), las puntuaciones en la variable dependiente, comunicación expresiva, se mantuvieron relativamente estables, oscilando entre 1.4 a 2.1 puntos; luego, en la fase 2 (B), se puede ver que las puntuaciones en el instrumento logran aumentar en las diferentes mediciones realizadas. Para ver si la conducta se mantenía en el tiempo (reversión), también se realizó 5 observaciones, conforme a la figura, la conducta sí logra mantenerse, existiendo una estabilidad del desempeño, lo que indica consolidación parcial de las habilidades expresivas adquiridas por el programa; por tanto, se puede afirmar que el programa sí logra mejorar la comunicación expresiva del participante.

Figura 3

*Análisis estadístico de las medidas en las fases ABA, de la comunicación receptiva
(porcentaje de datos no solapados)*



Nota: Registro de comportamiento del sujeto participante, antes del tratamiento, durante el tratamiento y posterior a ella (ABA); la línea roja ayuda a identificar el porcentaje de datos no solapados (PND).

Para esto, se utiliza la siguiente ecuación propuesta por Sanz y García-Vera (2015):

PND

$$= \frac{\text{Nº de datos del tratamiento que excenden el dato más extremo de la LB}}{\text{Total de datos del tratamiento}} \times 100$$

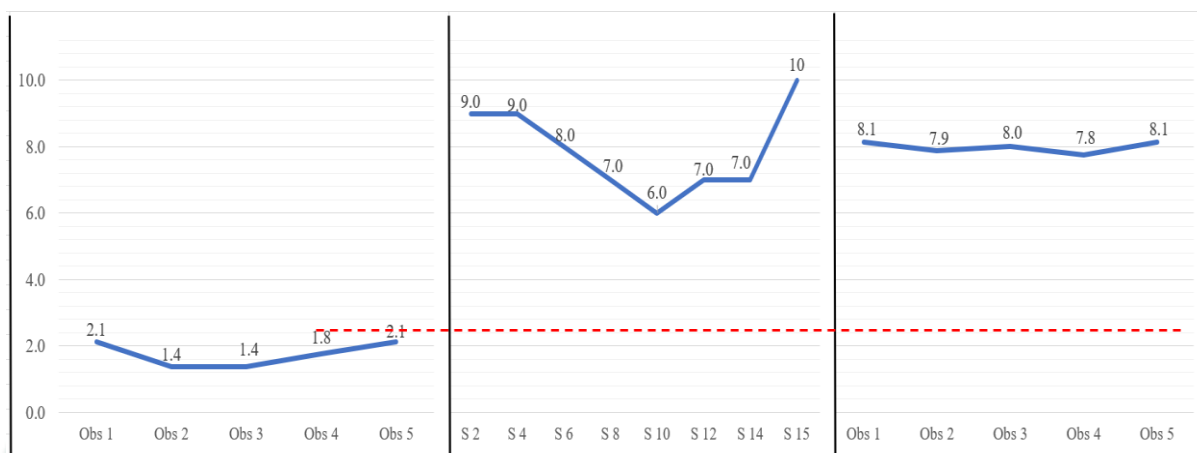
En la figura 3, se puede ver los resultados del porcentaje de datos no solapados. En este caso se toma como referencia el dato más extremo de la LB, que es el valor de 1.8. Como se aprecia en la figura, y luego de realizar el respectivo cálculo:

$$PND = \frac{8}{8} \times 100 = 100\%$$

El 100% de los datos están por encima del valor crítico (1.8). Esto se puede ver tanto en la fase de tratamiento (B), como en la fase de seguimiento (A). Por tal razón, se afirma que el programa logra mejorar de manera significativa la comunicación receptiva del sujeto participante.

Figura 4

*Análisis estadístico de las medidas en las fases ABA, de la comunicación expresiva
(porcentaje de datos no solapados)*



Nota: Registro de comportamiento del sujeto participante, antes del tratamiento, durante el tratamiento y posterior a ella (ABA); la línea roja ayuda a identificar el porcentaje de datos no solapados (PND).

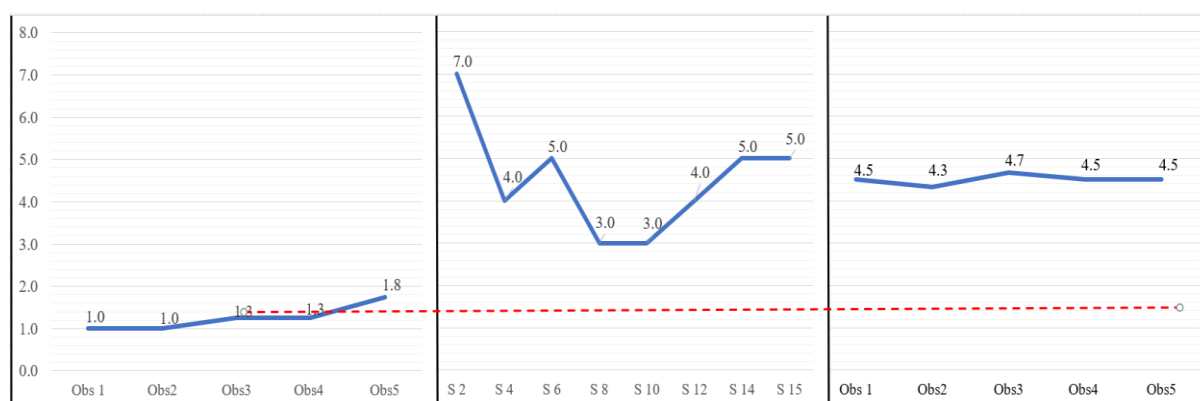
En la figura 4, se puede ver los resultados del porcentaje de datos no solapados en la variable comunicación expresiva. En este caso se toma como referencia el dato más extremo de la LB, que es el valor de 2.1. Como se aprecia en la figura, y luego de realizar el respectivo cálculo:

$$PND = \frac{8}{8} \times 100 = 100\%$$

El 100% de los datos están por encima del valor crítico (2.1). Esto se puede ver tanto en la fase de tratamiento (B), como en la fase de seguimiento (A). Por tal razón, se afirma que el programa logra mejorar de manera significativa la comunicación expresiva del sujeto participante. Se afirma que el programa logra mejorar de manera significativa la comunicación expresiva del sujeto participante.

Figura 5

*Análisis estadístico de las medidas en las fases ABA, de la comunicación receptiva
(porcentaje de datos que exceden la mediana)*



Nota: Registro de comportamiento del sujeto participante, antes del tratamiento, durante el tratamiento y posterior a ella (ABA); la línea roja ayuda a identificar el porcentaje de datos que exceden la mediana (PEM).

Para esto, se utiliza la siguiente ecuación propuesta por Sanz y García-Vera (2015):

$$PEM = \frac{N^{\circ} \text{ de datos del tratamiento que exceden la mediana de la LB}}{\text{Total de datos del tratamiento}} \times 100$$

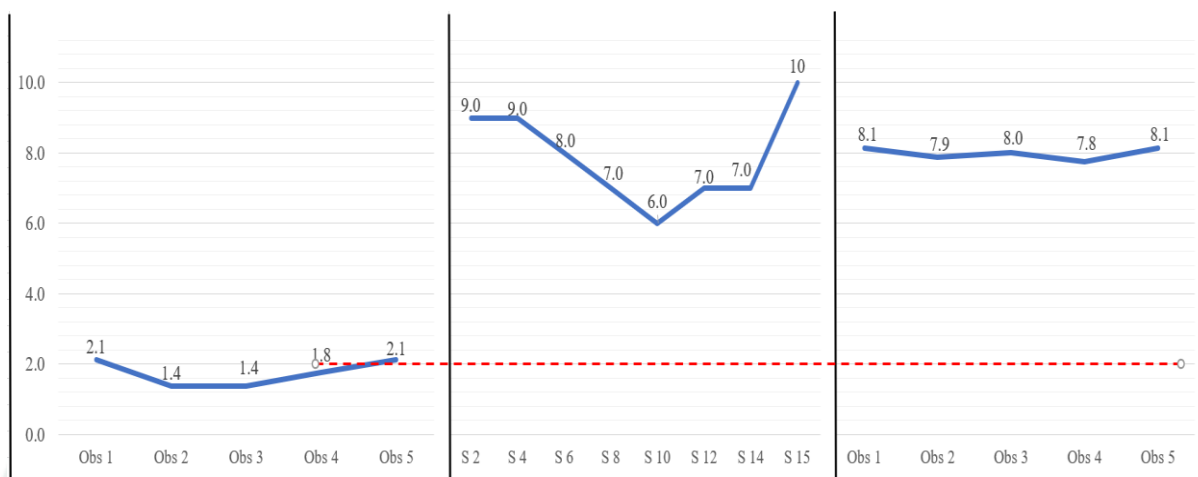
En la figura 5, se puede ver los resultados del porcentaje de datos que exceden la mediana de la LB. Por ello se toma en cuenta el valor 1.2. Como se aprecia en la figura, y luego de realizar el respectivo cálculo:

$$PEM = \frac{8}{8} \times 100 = 100\%$$

El análisis PEM, da a conocer la eficacia del programa para mejorar la comunicación expresiva. Con un PEM del 100 %, el tratamiento demuestra un efecto positivo, ya que todas las observaciones realizadas durante la fase de intervención superaron el nivel de la línea base. Este resultado, hace entender que logra mejorar la comunicación receptiva del niño.

Figura 6

*Análisis estadístico de las medidas en las fases ABA, de la comunicación expresiva
(porcentaje de datos que exceden la mediana)*



Nota: Registro de comportamiento del sujeto participante, antes del tratamiento, durante el tratamiento y posterior a ella (ABA); la línea roja ayuda a identificar el porcentaje de datos que exceden la mediana (PEM).

En la figura 6, se puede ver los resultados del porcentaje de datos que exceden la mediana de la LB. En este caso se toma en cuenta el valor 1.8. Como se aprecia en la figura, y luego de realizar el respectivo cálculo:

$$PEM = \frac{8}{8} \times 100 = 100\%$$

En la Figura 6, la línea roja discontinua representa la mediana de la comunicación expresiva en la línea base, cuyo valor es 1.8. Esta mediana sirve como punto de referencia para determinar qué proporción de los registros obtenidos durante la fase de intervención supera el rendimiento basal del niño. El análisis PEM demuestra la eficacia del programa de intervención para mejorar la comunicación expresiva del niño. El PEM calculado al 100 % indica que los registros de la intervención superaron la LB. Estas evidencias estadísticas respaldan que la intervención produjo mejoras significativas.

Discusión

El objetivo general de esta investigación fue evaluar los efectos del Modelo Denver de Atención Temprana (ESDM) en las habilidades de comunicación receptiva y expresiva en una niña diagnosticada con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Los resultados obtenidos permitieron concluir que la intervención produjo mejoras significativas en ambas áreas de la comunicación, lo cual se comprueba tanto de manera visual, como por el cálculo de estadísticos para este tipo de diseños, como son el Porcentaje de Datos No Solapados (PND) y el Porcentaje de Datos que Exceden la Mediana (PEM), alcanzando el 100 % en todas las comparaciones realizadas.

Estos resultados confirman la hipótesis planteada y son acordes a los planteamientos teóricos que sustentan el Modelo Denver. Según Rogers y Dawson (2010), el ESDM combina elementos del análisis conductual aplicado con enfoques evolutivos del desarrollo, enfatizando el rol de la motivación social, la contingencia afectiva, la reciprocidad y la participación activa de la niña en interacciones naturales. Ésta promueve aprendizajes significativos y fortalece la esfera que está relacionada con la comunicación y la interacción social, especialmente en etapas tempranas caracterizadas por una elevada plasticidad (Dawson, 2008; Dawson et al., 2010).

Estos hallazgos son consistentes con lo reportado por Vivanti et al. (2020), quienes evidencian que el ESDM produce mejoras significativas en la comunicación temprana al intervenir directamente sobre la atención conjunta, la iniciativa social y la reciprocidad comunicativa, componentes nucleares del desarrollo del lenguaje en niños con TEA.

El incremento en el desempeño observado se explica también por los beneficios ampliamente documentados de la intervención temprana. Martín del Valle et al. (2022) señalan que el TEA implica alteraciones persistentes en la comunicación social y la conducta, y que el inicio precoz de programas sistematizados aumenta las probabilidades de modificar

trayectorias atípicas del desarrollo. Asimismo, los resultados se relacionan con nociones neuropsicológicas planteadas por Aguaded y Almeida (2016), quienes señalan que la intervención temprana constituye una vía para reducir la brecha evolutiva al estimular redes neuronales vinculadas a la comunicación, la regulación conductual y las funciones ejecutivas.

En el caso de la participante de este estudio, los aumentos de puntuación entre las fases A, B y A (reversión) sugieren que la intervención logró activar mecanismos de aprendizaje sostenido, generando progresos que se mantienen incluso después del tratamiento. Estos resultados aportan evidencia relevante dentro del contexto peruano, donde no hay investigaciones experimentales sobre intervenciones tempranas como el ESDM (Zwaigenbaum et al., 2015).

Del mismo modo, Dawson et al. (2010) sostienen que la intervención temprana basada en modelos evolutivos puede producir cambios duraderos en el funcionamiento comunicativo y social, precisamente por su impacto sobre los circuitos neuronales en desarrollo.

Por otra parte, respecto a la línea base, se mostraron puntuaciones bajas y estables, tanto en comunicación receptiva (1.0 a 1.8) como expresiva (1.4 a 2.1). La estabilidad de la línea base es muy importante para poder afirmar las mejoras observadas en la fase B y que se deben a la intervención y no a variaciones naturales del desarrollo (Zinser, 1992). Estos niveles iniciales coinciden con lo esperado en niños con diagnóstico de TEA, quienes presentan dificultades en la reciprocidad socioemocional, la comprensión de claves sociales, la intención comunicativa y la capacidad de iniciar o responder a interacciones sociales (American Psychiatric Association, 2013; OMS, 2022). Por su parte, Wing (1996) señala que el desarrollo en el TEA no solo es más lento, sino cualitativamente distinto, lo que explica por qué el desempeño inicial de la niña en este estudio muestra marcadas limitaciones en la comunicación.

Estos resultados iniciales también coinciden con lo descrito por Volkmar y Wiesner (2019), quienes indican que, en edades tempranas, los niños con TEA suelen presentar un repertorio comunicativo limitado y escasa intencionalidad social, incluso antes del desarrollo del lenguaje verbal.

Desde el punto de vista de la neuropsicología, Guerrero et al. (2022) hallaron que los déficits en memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva influyen negativamente en la adaptación social y el lenguaje, lo que permite interpretar que las bajas puntuaciones iniciales reflejan limitaciones en procesos cognitivos subyacentes que afectan la comunicación receptiva y expresiva. Estos hallazgos incrementan la necesidad de una intervención temprana centrada en el desarrollo comunicativo en niños con TEA.

En esta línea, Kennedy y Courchesne (2008) señalan que las alteraciones en la conectividad cerebral temprana pueden afectar la integración social y comunicativa, reforzando la importancia de intervenciones que estimulen activamente dichas redes desde los primeros años.

El implementar el ESDM ayudó a un aumento progresivo de las puntuaciones durante la fase B, lo cual demuestra la efectividad de los procedimientos utilizados. El ESDM está diseñado para trabajar sobre la atención conjunta, la imitación, la motivación social y la comunicación espontánea, todas ellas consideradas habilidades para el desarrollo posterior del lenguaje (Rogers & Dawson, 2010). Los resultados del presente estudio son similares a los de Kauley et al. (2024), los cuales encontraron mejoras en el lenguaje receptivo y expresivo en niños sometidos a intervenciones ESDM de entre 12 y 15 meses de duración.

Del mismo modo, Latrèche et al. (2024) identificaron perfiles lingüísticos heterogéneos en el TEA, pero demostraron que la intervención intensiva constituye algo muy importante para mejorar la comunicación, especialmente cuando la niña inicia la intervención a edades tempranas, como lo es en el presente estudio. Al respecto, Vivanti et al. (2022)

destacaron que el ESDM produce mejoras incluso cuando se implementa en contextos inclusivos o especializados.

Estos resultados también coinciden con lo reportado por Zwaigenbaum et al. (2015), quienes destacan que las intervenciones tempranas basadas en el desarrollo generan mayores beneficios cuando se inician antes de los tres años de edad.

En la fase A (reversión), las puntuaciones muestran un incremento notable durante esta fase, y manteniéndose en niveles estables, lo cual indica afianzamiento de las habilidades en la comunicación receptiva y expresiva. El cálculo del PND y PEM, ambos del 100 %, demuestra que la totalidad de los datos de intervención superaron la línea base, lo cual evidencia un cambio fuerte y estadísticamente significativo. Este progreso confirma que la comunicación puede ser estimulada mediante actividades lúdicas, modelado, reforzamiento natural y participación activa, que son principios del ESDM (Rogers & Dawson, 2010).

Investigación como las de Latrèche et al. (2024) dan importancia a que la comunicación receptiva es un predictor importante del desarrollo comunicativo posterior, por lo que los avances alcanzados en este estudio representan un logro clínicamente relevante. Desde la neurobiología, autores como Kennedy y Courchesne (2008) y Dawson (2008) sostienen que el aprendizaje social depende de la coordinación de áreas como el surco temporal superior (STS), la amígdala y la corteza prefrontal, las cuales pueden activarse más eficazmente cuando las experiencias de interacción son emocionalmente significativas. Estos planteamientos refuerzan la idea de que el mantenimiento de los logros observados no es casual, sino consecuencia de una intervención alineada con los principios neurobiológicos del aprendizaje social temprano.

Finalmente, los resultados mostraron incrementos aún más en la comunicación expresiva, con valores que alcanzaron 10 puntos durante la fase de intervención. La estabilidad en la fase A (reversión), luego del tratamiento, sugiere que las habilidades

adquiridas no fueron producto de una modificación temporal, sino que se mantienen estables en el tiempo, y que la niña logra desarrollar la comunicación. Estos resultados son muy parecidos con estudios que demuestran que la intervención intensiva y gradual hace que aumente la frecuencia de actos comunicativos, la intencionalidad y la producción verbal en niños con TEA (Baixauli-Fortea et al., 2018). Desde un enfoque evolutivo, Bandura (1986) también aporta una explicación relevante: el aprendizaje ocurre mediante la observación, la imitación y el refuerzo, procesos que están integrados dentro del ESDM y que, en este caso, parecen haber potenciado la capacidad del niño para expresar necesidades, emociones e ideas. Por todo ello, se puede afirmar que el ESDM logra mejorar la comunicación expresiva y receptiva.

Este hallazgo coincide con lo señalado por Rogers y Dawson (2010), quienes indican que el fortalecimiento de la comunicación expresiva es uno de los principales resultados esperados del ESDM cuando se aplica de forma sistemática y sensible al desarrollo del niño.

Si bien los resultados son alentadores, no se debe negar que la presente investigación tiene limitaciones, por ello, se debe profundizar en posteriores investigaciones sobre los beneficios del ESDM en el contexto local. Sin embargo, también se debe considerar que es muy difícil acceder a una muestra considerable con las características de niños autistas, más aún, cuando los padres muestran ser reacios o incrédulos a los posibles efectos favorables de dicho programa. Se espera que futuros investigadores, realicen estudios con una muestra mayor para afirmar los efectos positivos del ESDM.

No obstante, tal como señalan Kazdin (2019) y Horner et al. (2005), los diseños de caso único aportan evidencia válida y rigurosa cuando se aplican con control metodológico, especialmente en contextos clínicos donde el acceso a grandes muestras resulta limitado.

Conclusiones

Primera. El Modelo Denver de Atención Temprana, es eficaz en el desarrollo de las habilidades de comunicación receptiva y expresiva. Los análisis visuales y estadísticos (PND y PEM) demostraron incrementos sostenidos durante la fase de intervención, así como un mantenimiento de los aprendizajes en la fase de retirada, lo que respalda la eficacia del programa en un protocolo de caso único.

Segunda. En la línea base, la menor presentó niveles iniciales bajos y relativamente estables en ambas dimensiones de la comunicación tanto receptiva como expresiva, sin una tendencia natural al incremento. Esto permitió establecer un punto de partida adecuado para evaluar los efectos del programa, coherente con lo recomendado para diseños ABA.

Tercera. La implementación del programa Denver permitió aumentar de manera progresiva las puntuaciones de la menor en cada una de las mediciones realizadas durante la fase de intervención. El carácter naturalista, interactivo y evolutivo del modelo favoreció la adquisición de conductas comunicativas nuevas y la consolidación de habilidades previamente emergentes.

Cuarta. Los análisis estadísticos del porcentaje de datos no solapados y del porcentaje de datos que exceden la mediana mostraron valores del 100 %, lo cual indica un efecto significativo en la comunicación receptiva. Todos los registros de la fase B y A' superaron el desempeño observado en la línea base, evidenciando un cambio funcional atribuible a la intervención.

Quinta. Los análisis estadísticos del porcentaje de datos no solapados y del porcentaje de datos que exceden la mediana mostraron valores del 100 %, demostrando que la intervención produjo mejoras significativas en las habilidades de comunicación expresiva. Los incrementos observados en la fase B, junto con la estabilidad posterior en la fase A', sugieren consolidación de los aprendizajes comunicativos.

Sugerencias

Primera. Realizar estudios posteriores que incluyan un mayor número de niños con TEA. Esto permitiría fortalecer la validez externa y contrastar la eficacia del Modelo Denver, lo que permitiría demostrar que la intervención realmente funciona, repitiendo el mismo procedimiento en varios casos, conductas y contextos.

Segunda. Comparar la eficacia del ESDM con otros programas de intervención temprana como DIR/Floortime porque nos permitirá identificar qué enfoque ofrece mayores beneficios para las necesidades específicas de los niños y familias en nuestro contexto, de modo que, posibilite proponer un modelo con un enfoque integral que se adapte a las características individuales de cada niño.

Tercera. Implementar estrategias de psicoeducación a las familias para promover una aceptación temprana del diagnóstico de TEA, argumentándoles que la intervención precoz se asocia a un mejor pronóstico, puesto que esta etapa del desarrollo se caracteriza por una alta plasticidad cerebral. De este modo, los padres tomarían decisiones más informadas que contribuyan a un mejor desarrollo y adquisición de habilidades adaptativas y comunicativas en sus hijos.

Cuarta. Orientar a los cuidadores sobre la importancia de su participación activa en el proceso de intervención, dado que su implicación influye en el mantenimiento de las conductas comunicativas aprendidas. Esto permitiría identificar el impacto que tendría una baja participación o una actitud indiferente de la familia, la cual podría limitar significativamente los avances y reducir la estabilidad de los aprendizajes obtenidos.

Quinta. Desarrollar programas de capacitación especializada en el Modelo Denver dirigidos tanto a profesionales de la salud como del contexto educativo que interactúan con niños con TEA, lo cual facilitará su sensibilización frente a la problemática y su posterior aplicación del modelo, lo que contribuirá a potenciar la adaptación funcional del niño y promover su inclusión efectiva en los distintos contextos de participación.



Limitaciones

Primera. Por su naturaleza, el diseño ABA no permite generalizar los resultados a poblaciones más amplias. La inferencia es válida para el caso estudiado.

Segunda. A pesar de intentar controlar la variable de inestabilidad del ambiente, los estímulos propios del contexto hospitalario (ruidos, tránsito de personas, llanto de otros niños) no pudieron eliminarse por completo. No obstante, su influencia sobre el desempeño del participante fue mínima y no afectó de manera contundente los resultados obtenidos.

Tercera. Si bien se efectuó un seguimiento posterior sin intervención, la duración relativamente breve de la fase A' constituyó una limitación, ya que un periodo más extendido habría permitido obtener mayores evidencias sobre la estabilidad y consistencia de los aprendizajes tras la retirada del tratamiento.

Cuarta. Si bien existe una alta prevalencia de niños con diagnóstico de autismo, el acceso a posibles participantes resultó limitado. En varios casos, los cuidadores mostraron negación o resistencia a aceptar el diagnóstico, lo que dificultó su autorización para participar en un proceso de evaluación e intervención sistemática.

Quinta. Entre las familias que sí accedieron inicialmente, surgieron variables extrañas, factores imprevistos, como enfermedades o interrupciones en el tratamiento, que impidieron completar el proceso.

Sexta. La fase de retirada se limitó a una semana por consideraciones éticas y prácticas, ya que los cuidadores temían un posible retroceso si el tratamiento se suspendía por más tiempo y el niño mostraba desregulación cuando se alteraba su rutina. Esta restricción redujo la posibilidad de evaluar con mayor profundidad la estabilidad de los aprendizajes.

Referencias

- Aguaded, M., & Almeida, N. (2016). El enfoque neuropsicológico del autismo: reto para comprender, diagnosticar y rehabilitar desde la atención temprana / Autism: a neuropsychological perspective. *Revista chilena de neuropsicología*, 11(2), 34-39.
<https://doi.org/10.5839/rcnp.2016.11.02.06>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- American Psychological Association. (2017). *Ethical principles of psychologists and code of conduct* (2002, amended June 1, 2010, and January 1, 2017).
<https://www.apa.org/ethics/code>
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. American Educational Research Association.
<https://www.testingstandards.net/>
- Ato García, M., & Vallejo Seco, G. (2015). *Diseños de investigación en psicología*. Ediciones Pirámide.
- Asta, L., & Persico, A. (2022). Differential predictors of response to Early Start Denver Model vs. Early Intensive Behavioral Intervention in young children with Autism Spectrum Disorder: A systematic review and meta-analysis. *Scopus*, 12(11).
<https://www-scopus-com.ezproxy.ucsm.edu.pe/pages/publications/85141797179?origin=resultslist>
- Asta, L., & Persico, A. M. (2022). Differential predictors of response to Early Start Denver Model vs. Early Intensive Behavioral Intervention in young children with Autism

- Spectrum Disorder: A systematic review and meta-analysis. *Brain sciences*, 12(11), 1499. <https://doi.org/10.3390/brainsci12111499>
- Baixauli-Fortea, I., Gascon-Herranz, N., de Carlos-Isla, M., & Colomer-Diago, C. (2018). Intervencion en comunicacion en el trastorno del espectro autista mediante el programa 'More than Words'. Estudio de caso [A communication intervention in autism spectrum disorder by means of the programme 'More than Words'. A case study]. *Revista de neurologia*, 66(S01), S77–S82.
- Carratalá, E., & Arjalaguer, M. (2015). Tratamiento cognitivo-conductual en un niño con trastorno del espectro autista e impulsividad. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 2(1), 37-44. https://www.revistapcna.com/sites/default/files/14-15_0.pdf
- Colegio de Psicólogos del Perú. (2017). *Código de ética y deontología profesional del psicólogo*. <https://colegiopsicologosperu.org.pe/>
- Dawson, G. (2008). Early behavioral intervention, brain plasticity, and the prevention of Autism Spectrum Disorder. *Development and Psychopathology*. <https://doi.org/10.1017/S0954579408000391>
- Dawson, G., Carver, L., Meltzoff, A. N., Panagiotides, H., McPartland, J., & Webb, S. J. (2002). Neural correlates of face and object recognition in young children with autism spectrum disorder. *Child Development*, 73(3), 700–717. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00433>
- Dawson, G., Webb, S. J., & McPartland, J. (2005). Understanding the nature of face processing impairment in autism: Insights from behavioral and electrophysiological studies. *Developmental Neuropsychology*, 27(3), 403–424. https://doi.org/10.1207/s15326942dn2703_6

- Guerrera, S., Fucà, E., Petrolo, E., De Stefano, A., Casula, L., Logrieco, M. G., Valeri, G., & Vicari, S. (2025). Exploring the clinical features of minimally verbal autistic children. *Frontiers in psychiatry*, 16, 1549092.
<https://doi.org/10.3389/fpsyt.2025.1549092>
- Iacoboni, M. (2007). Neurons in action: The mirror neuron system and social cognition. *The American Journal of Psychiatry*, 164(6), 876–879.
<https://doi.org/10.1176/ajp.2007.164.6.876>
- Jiménez, I. (2019). *Intervención temprana utilizando la técnica Floortime, el modelo TEACCH y el modelo Denver en un niño con Trastorno del Espectro Autista (TEA)*. [Tesis de pregrado, Universidad de Almería]. Repositorio institucional de la UA.
<https://repositorio.ual.es/handle/10835/7965>
- Kauley, N., John, J., Barr, K., Wu, W., Grove, R., Masi, A., & Eapen, V. (2024). Predicting Communication Skills Outcomes for Preschool Children with Autism Spectrum Disorder Following Early Intervention. *Scopus*, 20, 35-48.
- Kauley, N., John, J. R., Barr, K. R., Wu, W. T., Grove, R., Masi, A., & Eapen, V. (2024). Predicting Communication Skills Outcomes for Preschool Children with Autism Spectrum Disorder Following Early Intervention. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 20, 35–48. <https://doi.org/10.2147/NDT.S435740>
- Kennedy, D. P., & Courchesne, E. (2008). The intrinsic functional organization of the brain is altered in autism. *NeuroImage*, 39(4), 1877–1885.
<https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2007.10.052>
- Latrèche, K., Godel, M., Franchini, M., Journal, F., Kojovic, N., & Schaer, M. (2024). Early trajectories and moderators of autistic language profiles: A longitudinal study in preschoolers. *Autism : the international journal of research and practice*, 28(12), 3043–3062. <https://doi.org/10.1177/13623613241253015>

- Martín-del-Valle, J., Salgado, M., Castaño, A., & García-Peñas, J. J. (2022). Actualización en los protocolos diagnósticos y terapéuticos en el trastorno del espectro autista desde la neuropediatría. *Revista de Neurología*, 75(10), 329–338.
<https://doi.org/10.33588/rn.7510.2022075>
- Martín, F., García, A., & Losada, R. (2022). Trastornos del espectro del autismo. *Anales de Pediatría Continuada*, 20(6), 375–383. <https://doi.org/10.15448/rpca.v20i6.68745>
- McGlade, A., Whittingham, K., Barfoot, J., Taylor, L., & Boyd, R. N. (2023). Efficacy of very early interventions on neurodevelopmental outcomes for infants and toddlers at increased likelihood of or diagnosed with autism: A systematic review and meta-analysis. *Autism research : official journal of the International Society for Autism Research*, 16(6), 1145–1160. <https://doi.org/10.1002/aur.2924>
- Mundy, P. (2018). A review of joint attention and social-communication development in human and nonhuman primates. *Current Directions in Psychological Science*, 27(1), 14–19. <https://doi.org/10.1177/0963721417737955>
- Pinkham, A. E., Hopfinger, J. B., Pelphrey, K. A., Piven, J., & Penn, D. L. (2008). Neural bases for impaired social cognition in schizophrenia and autism spectrum disorders. *Schizophrenia Research*, 99(1–3), 164–175. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2007.10.024>
- Pardo, C. A., Vargas, D. L., & Zimmerman, A. W. (2005). Immunity, neuroglia and neuroinflammation in autism. *International Review of Psychiatry*, 17(6), 485–495.
<https://doi.org/10.1080/02646830500381930>
- Resina, P., Mezzatesta, M., Elias, N., Aparici, M., & Mairena, M. A. (2025). Identifying and Describing Best Clinical Practices for Children and Adolescents With Complex Communication Needs: A Scoping Review of Healthcare-Based Interventions. *Journal of intellectual disability research : JIDR*, 69(10), 1081–1096.
<https://doi.org/10.1111/jir.70022>

- Redcay, E., & Courchesne, E. (2005). When is the brain enlarged in autism? A meta-analysis of all brain size reports. *Biological Psychiatry*, 58(1), 1–9.
<https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2005.03.026>
- Rogers, S. J., & Dawson, G. (2010). *Early Start Denver Model for young children with autism: Promoting language, learning, and engagement*. The Guilford Press.
- Schumann, C. M., & Amaral, D. G. (2006). Stereological analysis of amygdala neuron number in autism. *The Journal of Neuroscience*, 26(29), 7674–7679.
<https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1285-06.2006>
- Sparks, B. F., Friedman, S. D., Shaw, D. W., Aylward, E. H., Echelard, D., Artru, A. A., Maravilla, K. R., Giedd, J. N., Munson, J., Dawson, G., & Dager, S. R. (2002). Brain structural abnormalities in young children with autism spectrum disorder. *Neurology*, 59(2), 184–192. <https://doi.org/10.1212/WNL.59.2.184>
- Stahmer, A. C., Dufek, S., Rogers, S. J., & Iosif, A. M. (2024). Study Protocol for a Cluster, Randomized, Controlled Community Effectiveness Trial of the Early Start Denver Model (ESDM) Compared to Community Early Behavioral Intervention (EBI) in Community Programs serving Young Autistic Children: Partnering for Autism: Learning more to improve Services (PALMS). *BMC psychology*, 12(1), 513.
<https://doi.org/10.1186/s40359-024-02020-0>
- Vivanti, G., Bent, C., Capes, K., Upson, S., Hudry, K., & Dissanayake, C. (2022). Characteristics of children on the autism spectrum who benefit the most from receiving intervention in inclusive versus specialised early childhood education settings. *Autism Research*, 15(11), 2200–2209. <https://doi.org/10.1002/aur.2815>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

- Williams, J. H. G., Whiten, A., Suddendorf, T., & Perrett, D. I. (2001). Imitation, mirror neurons and autism. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 25(4), 287–295.
[https://doi.org/10.1016/S0149-7634\(01\)00014-8](https://doi.org/10.1016/S0149-7634(01)00014-8)
- Wing, L. (1996). *The autistic spectrum: A guide for parents and professionals*. Constable & Robinson.
- Williams, D. L., & Minshew, N. J. (2007). Understanding autism and related disorders: What does MRI tell us?. *Current Opinion in Neurology*, 20(2), 231–237.
<https://doi.org/10.1097/WCO.0b013e3280895f3c>
- World Medical Association. (2013). *World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects*.
<https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
- Xiao, S., & Li, J. (2025). Impact of imitation abilities on social communication in autistic children: evidence from an Early Start Denver Model intervention study. *Molecular autism*, 16(1), 23. <https://doi.org/10.1186/s13229-025-00656-2>
- Zwaigenbaum, L., Bauman, M. L., Stone, W. L., Yirmiya, N., Estes, A., Hansen, R. L., McPartland, J. C., & Wetherby, A. M. (2015). Early identification of autism spectrum disorder: Recommendations for practice and research. *Pediatrics*, 136(Suppl. 1), S10–S40. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-3667C>

Anexos

Anexo 1. Curriculum Checklist

Habilidad	Nivel 3 - (24 meses a 3 años)	Observado	Informe padres	Informe terceros/educador	CÓDIGO
Comunicación Receptiva					
1	Se une a la actividad y atiende con interés durante 5-10 minutos mientras el adulto lee cuentos familiares con frases sencillas.				
2	Sigue instrucciones nuevas de un paso relacionadas con objetos y acciones familiares.				
3	Identifica muchos objetos comunes y sus imágenes: prendas de vestir, objetos relacionados con las comidas, la higiene, el juego, los alimentos.				
4	Responde adecuadamente a preguntas de «sí/no» relativas a sus preferencias.				
5	Identifica cinco o más acciones en imágenes y libros.				
6	Sigue dos o más instrucciones dadas en rutinas de situación (hora de irse a la cama: «elige un libro y ve a la cama»; lavarse los dientes: «toma el cepillo de dientes y la pasta de dientes»).				
7	Comprende las relaciones espaciales relativas a los objetos (debajo, al lado de...).				
8	Diferencia los conceptos básicos de tamaño: grande/pequeño.				
9	Diferencia al menos cuatro colores distintos cuando se le pide.				
10	Identifica 20 elementos por el sonido (por ejemplo: animales, timbre del teléfono, «¿qué animal dice miau?»).				
11	Entiende la función de los objetos comunes (montarse, cortar, comer, dormir, ponerse en los pies, beber, etc.).				
12	Comprende los pronombres posesivos «mío» y «tuyo».				
13	Identifica 10 acciones a través de dibujos, elecciones y representaciones.				
14	Sigue dos o más instrucciones no relacionadas en un contexto novedoso.				
Comunicación Expresiva					
1	Vocaliza combinaciones de dos o tres palabras para diversas intenciones comunicativas (por ejemplo, pedir, saludar, obtener atención, protestar).				
2	Dice expresiones de dos o más palabras para hacer comentarios a otra persona.				

Habilidad	Nivel 3 - (24 meses a 3 años)	Observado	Informe padres	Informe terceros/educador	CÓDIGO
3	Dice el nombre de acciones de imágenes y libros.				
4	Hace comentarios y peticiones de lugar (arriba, abajo, dentro, encima).				
5	Hace comentarios y peticiones utilizando formas posesivas básicas (mío/mi, tuyo/ tu).				
6	Dice con gestos o vocalizaciones «no lo sé», en contexto.				
7	Utiliza de forma sistemática los nombres de otras personas para llamar su atención.				
8	Entrega un mensaje sencillo a otra persona («dile a mamá hola»).				
9	Dice «hola» y «adiós» adecuadamente, por iniciativa y como respuesta.				
10	Utiliza los pronombres para sí mismo y para otros (variantes de «tú» y «yo»).				
11	Utiliza palabras y gestos sencillos para describir experiencias personales.				
12	Nombra uno o dos colores.				
13	Responde adecuadamente a preguntas de «qué».				
14	Responde adecuadamente a preguntas de «dónde».				
15	Responde adecuadamente a preguntas de «quién».				
16	Hace preguntas sencillas de «sí/no», y utiliza la entonación adecuada (puede ser una expresión de una palabra, con entonación de pregunta).				
17	Hace preguntas de «qué» y «dónde».				
18	Responde a preguntas informativas sencillas: nombre, edad, color de la camiseta, etc.				