



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO SOBRE:

**“APLICACIÓN DEL SISTEMA PECS (PICTURE EXCHANGE
COMMUNICATION SYSTEM) A UNA PACIENTE DE 5 AÑOS,
DIAGNOSTICADA CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA),
DEL CENTRO DE NEUROESTIMULACIÓN ACTIVKIDS”**

Requisito previo a obtener el título de Licenciada en Estimulación Temprana

Autora: Cushpa Tacuamán Myriam Jacqueline

Tutora: Psc. Inf. Mg. Lara Salazar Mariela Cristina

Ambato – Ecuador

Marzo 2022

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora de Análisis de Caso Clínico sobre el tema: “APLICACIÓN DEL SISTEMA PECS (PICTURE EXCHANGE COMMUNICATION SYSTEM) A UNA PACIENTE DE 5 AÑOS, DIAGNOSTICADA CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA), DEL CENTRO DE NEUROESTIMULACIÓN ACTIVKIDS”, de Myriam Jacqueline Cushpa Tacuamán, estudiante de la Carrera de Estimulación Temprana, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Marzo 2022

LA TUTORA



Firmado electrónicamente por:
**CRISTINA
MARIELA LARA
SALAZAR**

.....
Psc. Inf. Mg. Lara Salazar Mariela Cristina

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Análisis de Caso Clínico sobre: “**APLICACIÓN DEL SISTEMA PECS (PICTURE EXCHANGE COMMUNICATION SYSTEM) A UNA PACIENTE DE 5 AÑOS, DIAGNOSTICADA CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA), DEL CENTRO DE NEUROESTIMULACIÓN ACTIVKIDS**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son responsabilidad de mi persona como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Marzo 2022

LA AUTORA



.....
Cushpa Tacuamán Myriam Jacqueline

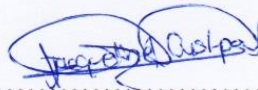
DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Análisis de Caso Clínico o parte de este documento disponible para su lectura, consulta y proceso de investigación.

Cedo los derechos en línea de mi Análisis de Caso Clínico con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este Análisis de Caso Clínico, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Marzo 2022

LA AUTORA



.....
Cushpa Tacuamán Myriam Jacqueline

ATRIBUCIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban en Análisis Clínico, sobre el tema:
“APLICACIÓN DEL SISTEMA PECS (PICTURE EXCHANGE COMMUNICATION SYSTEM) A UNA PACIENTE DE 5 AÑOS, DIAGNOSTICADA CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA), DEL CENTRO DE NEUROESTIMULACIÓN ACTIVKIDS”, de Myriam Jacqueline Cushpa Tacuamán, estudiante de la Carrera de Estimulación Temprana.

Ambato, Marzo 2022

Para constancia firman

.....

PRESIDENTE/A

.....

1era VOCAL

.....

2da VOCAL

DEDICATORIA

Dedico con todo mi corazón este logro a mi madre Angélica Tacuamán, quien siempre estuvo a mi lado, pues sin ella no lo habría logrado, ya que con su esfuerzo diario me ha sacado adelante pese a las adversidades que se le han presentado y es quien me ha apoyado incondicionalmente y alentado para poder llegar hasta esta etapa de mis estudios. A mi angelito, mi padre Luis Cushpa, quien me ilumina desde el cielo para seguir adelante con mis proyectos, a mis abuelitos, mis hermanas Sonnia, Paulina, Patricia y mi hermano Christian; también para mis dos hermanitas que ya no están presentes Myriam y Verónica, a mis sobrinos y demás familiares por sus palabras de aliento en momentos difíciles.

A la persona que me ha brindado su amor y ha sido mi soporte en todo momento, quien no me ha dejado caer y me ha demostrado que con fuerza de voluntad todo es posible, Agustín Pérez; este logro también es tuyo.

Cushpa Tacuamán Myriam Jacqueline

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios, por darme la sabiduría y fuerzas suficientes para poder culminar con mi carrera.

A mi madre, mi mayor ejemplo de superación y fuerza.
A mi padre, quien pese a no estar presente sus valores me han sido inculcados para ser una persona de bien.

A mis hermanas y hermano, quienes me han brindado apoyo en días difíciles y con sus palabras de aliento me han permitido seguir adelante y a “Michita”, por todo su amor brindado mientras estuvo de paso por este mundo y por enseñarme lo que realmente es importante en la vida para ser feliz.

A todos los docentes que conocí y me impartieron sus conocimientos, mismos que me han servido tanto dentro como fuera de la carrera.

De manera especial a la Lic. Mg. Anita Tayo, por abrirme las puertas de su maravilloso centro de Estimulación Temprana y permitirme realizar mi estudio de caso en sus instalaciones.

A mi tutora la Psi. Inf. Mariela Lara por su tiempo, consejos, paciencia y responsabilidad para llevarme a culminar este proceso exitosamente.

Por último, a mi carrera de Estimulación Temprana, por brindarme tanto y permitirme aprender de los más pequeños.

Cushpa Tacuamán Myriam Jacqueline

ÍNDICE GENERAL

Portada.....	i
Aprobación del Tutor	ii
Autoría del Trabajo de Grado.....	iii
Derechos de Autor.....	iv
Atribución del Tribunal Examinador	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento.....	7
Índice General	vii
Índice de Tablas	ix
Índice de Planificaciones.....	x
Índice de Anexos.....	xi
Resumen.....	xii
Abstract	xiii
Introducción	1
ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO.....	7
1. TEMA.....	7
2. OBJETIVOS	7
2.1 Objetivo General	7
2.2 Objetivos Específicos	7
3. RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES Y NO DISPONIBLES	8
3.1 Recopilación y descripción de las fuentes de información disponible	8
3.2 Recopilación y descripción de las fuentes de información no disponibles....	8
4. DESARROLLO	10
4.1 Presentación del caso.....	10

4.1.1	Datos de identificación.....	10
4.1.2	Antecedentes prenatales	10
4.1.3	Antecedentes perinatales	10
4.1.4	Antecedentes posnatales.....	10
4.1.5	Antecedentes patológicos familiares	11
4.2	Descripción de factores de riesgo	11
4.2.1	Factores familiares	11
4.2.2	Factores ambientales	11
5.	EJECUCIÓN DEL SISTEMA PECS.....	13
5.1	Sistema PECS.....	13
5.2	PECS en autismo	15
5.3	Desarrollo del lenguaje en niños.....	16
5.4	Escala Abreviada de Desarrollo, Nelson Ortiz	17
5.4.1	Resultados de la evaluación de la Escala Abreviada de Desarrollo, Nelson Ortiz (Pre Test)	19
5.4.2	Interpretación	19
5.4.3	Resultados de la evaluación de la Escala Abreviada de Desarrollo, Nelson Ortiz (Post Test).....	27
5.4.4	Interpretación	28
6.	CONCLUSIONES	29
7.	BIBLIOGRAFÍA	30
8.	ANEXOS	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1. Escala Abreviada de Desarrollo, Nelson Ortiz. Resultados cualitativos	19
Tabla No. 2. Escala Abreviada de Desarrollo, Nelson Ortiz. Resultados cuantitativos	19
Tabla No. 3. Hitos no cumplidos por la paciente, acordes a su edad en el área de Audición y Lenguaje	20
Tabla No. 4. Escala Abreviada de Desarrollo, Nelson Ortiz. Resultados cualitativos	27
Tabla No. 5. Escala Abreviada de Desarrollo, Nelson Ortiz. Resultados cuantitativos	27
Tabla No. 6. Hitos no cumplidos por la paciente, acordes a su edad en el área de Audición y Lenguaje	28
Tabla No. 7. Hitos cumplidos en el área de Audición y Lenguaje luego de la aplicación del Sistema PECS.....	28

ÍNDICE DE PLANIFICACIONES

FASE 1	22
Planificación No. 1. Fase 1 PECS (Como comunicarse).....	22
FASE 2	23
Planificación No. 2. Fase 2 PECS (Distancia y persistencia).....	23
FASE 3	24
Planificación No. 3. Fase 3 PECS (Discriminación de Imágenes).....	24
FASE 4.....	25
Planificación No. 4. Fase 4 PECS (Estructura de la Oración).....	25
FASE 5	25
Planificación No. 5. Fase 5 PECS (Peticiones en respuesta)	25
FASE 6.....	26
Planificación No. 6. Fase 6 PECS (Comentario).....	26

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Carta de compromiso.....	36
Anexo 2. Consentimiento informado	37
Anexo 3. Certificado adjunto	38
Anexo 4. Historia Clínica, Centro de Neuroestimulación Activ Kids.....	39
Anexo 5. Escala Abreviada de Desarrollo, Nelson Ortiz (Pre Test)	42
Anexo 6. Resultados Pre Test	45
Anexo 7. Escala Abreviada de Desarrollo, Nelson Ortiz (Post Test).....	46
Anexo 8. Resultados Post Test.....	49

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA

“APLICACIÓN DEL SISTEMA PECS (PICTURE EXCHANGE COMMUNICATION SYSTEM) A UNA PACIENTE DE 5 AÑOS, DIAGNOSTICADA CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)”

Autora: Cushpa Tacuamán Myriam Jacqueline

Tutora: Psc. Inf. Mg. Lara Salazar Mariela Cristina

Fecha: Marzo, 2022

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar los beneficios de la aplicación del sistema PECS en el área de lenguaje de una paciente diagnosticada con Trastorno del Espectro Autista, siendo esta investigación de tipo cualitativa, describen las características de dicho trastorno y las complicaciones que se presentan a nivel del área de lenguaje. El TEA se define como un grupo de alteraciones del desarrollo que ocasionan deficiencia en diferente grado, de las habilidades e interrelaciones sociales, en la comunicación verbal y no verbal de niños y adolescentes. El presente caso fue diagnosticado en una paciente de 5 años de género femenino, con afectación del área de lenguaje, se evaluó mediante del Test de Nelson Ortiz, obteniendo como resultado un déficit significativo en las cuatro áreas del desarrollo, al mismo tiempo se ve la necesidad de encontrar un método que le permita habilitar dichas áreas, se detallan los beneficios que han tenido estudios anteriores sobre la aplicación del sistema mencionado, mismos que mejorarán la calidad de vida de la paciente, con cada actividad propuesta en el plan de tratamiento, trabajando así en las funciones cognitivas como: atención, concentración, memoria.

PALABRAS CLAVES: TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA, SISTEMA PECS, ALTERACIÓN, ÁREA DEL LENGUAJE, MÉTODO

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

HEALTH SCIENCES FACULTY

EARLY STIMULATION RACE

"APPLICATION OF THE PECS SYSTEM (IMAGE EXCHANGE COMMUNICATION SYSTEM) TO A 5-YEAR-OLD PATIENT, DIAGNOSED WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDER (ASD)"

Author: Cushpa Tacuamán Myriam Jacqueline

Tutor: Psc. Inf. Mg. Lara Salazar Mariela Cristina

Date: March, 2022

ABSTRACT

The present research work aims to determine the benefits of the application of the PECS system in the language area of a patient diagnosed with Autism Spectrum Disorder, this research being of a qualitative type, it describes the characteristics of said disorder and the complications that occur. They present a level of the language area. ASD is defined as a group of developmental disorders that cause deficiencies in different degrees of skills and social interrelationships in verbal and non-verbal communication in children and adolescents. This was diagnosed in a 5-year-old female patient, with involvement of the language area, it was evaluated using the Nelson Ortiz Test, obtaining as a result a significant deficit in the four areas of development, at the same time the need is seen To find a method that allows you to enable these areas, the benefits that previous studies have had on the application of the aforementioned system are detailed, which will improve the quality of life of the patient, with each activity proposed in the treatment plan, thus working on cognitive functions such as: attention, concentration, memory.

KEY WORDS: AUTISM SPECTRUM DISORDER, PECS SYSTEM, ALTERATION, LENGUAJE AREA, METHOD

INTRODUCCIÓN

Este documento es el análisis de caso de una paciente diagnosticada con Trastorno de Espectro Autista (TEA), el mismo que nos brinda información sobre las posibles causas que pudieron provocar dicho trastorno, de la misma manera nos permite observar el desarrollo inicial de la paciente y los avances obtenidos en la actualidad, cabe destacar que en nuestro país aún se busca saber con exactitud cuántas personas tienen autismo y por esto el índice de estudios relacionados a la aplicación del sistema a utilizar, es mucho menor. Por esta razón, se ha considerado importante realizar el siguiente análisis. Gracias a los avances en investigaciones internacionales, en la actualidad se puede obtener un diagnóstico oportuno de acuerdo a los comportamientos de los pacientes, mismo que ayuda a tener una intervención temprana y logra mejorar la calidad de vida del paciente.

El trastorno del espectro autista, no se conoce como una enfermedad sino más bien como un desorden del desarrollo de las funciones del cerebro. Los síntomas del autismo suelen aparecer durante los 3 primeros años de la niñez y continúan a través de toda la vida. Aunque se trata de un trastorno que no tiene cura, el cuidado apropiado puede promover un desarrollo relativamente normal y reducir los comportamientos no deseables. (Vargas, 2018)

La causa exacta del TEA es un tema que aún se desconoce. Sin embargo, varios estudios han dado avances respecto a esto, mostrando que pueden ser causas genéticas o a su vez la ingesta de ciertos medicamentos durante el embarazo.

Según el CIE – 10 el autismo se encuentra dentro de los Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD). Dentro de estos tenemos:

- Autismo

Habitualmente comienza alrededor de los 3 primeros años de vida. Es un trastorno de origen neurobiológico que afecta a la configuración del sistema

nervioso y al funcionamiento cerebral, dando lugar a dificultades en dos áreas principalmente: la comunicación y la flexibilidad del pensamiento y la conducta. Se caracteriza por una alteración de las aptitudes relacionadas con la interacción social, el intercambio de palabras, restricción de intereses y comportamientos repetitivos; así como, respuesta inusual a los estímulos. (Gilibert, 2019)

- Síndrome de Rett

Comienza alrededor de los 2 años. Es un trastorno del neurodesarrollo con modelo de herencia ligada al cromosoma X, que afecta exclusivamente al sexo femenino. La frecuencia estimada es de 1 de 10.000 recién nacidos vivos. Es la causa más frecuente de discapacidad intelectual en todo el mundo para pacientes mujeres. A diferencia del autismo las personas que lo padecen presentan mayor interacción visual y son más sociables. (Jara, Suárez, & De la Torre, 2020)

- Síndrome de Asperger

Se trata de un trastorno generalizado del desarrollo que presenta como rasgos nucleares, una discapacidad del aprendizaje social que afecta a las relaciones recíprocas, acompañado por rigidez mental y ausencia de la flexibilidad comportamental. Los pacientes que lo presentan no aprenden de forma implícita lo que los niños con desarrollo normal aprenden en las interacciones con otros. Las conductas que regulan la comunicación están alteradas o no se muestran, es decir, el contacto ocular, la expresión facial, los gestos manuales y la postura corporal. Como consecuencia, se puede observar mayor discrepancia en la coordinación de estas conductas, así como mayores dificultades sobre los estados emocionales, intenciones y actitudes de las demás personas. (Alvarado, 2019)

- Trastorno desintegrativo infantil o síndrome de Heller

Suele aparecer sobre los 2 años. Es un síndrome clínico heterogéneo raro que se distingue del autismo y del síndrome de asperger. Se caracteriza por una regresión significativa del desarrollo en el deterioro del comportamiento y el

funcionamiento adaptativo, incluidas las habilidades de autoayuda con pérdida del lenguaje y habilidades sociales, después de un periodo de desarrollo normal durante al menos dos años y antes de los diez. (Martínez, 2019)

- Trastorno generalizado del desarrollo no especificado

Se caracteriza por una alteración grave y extendida en tres áreas específicas del desarrollo: las habilidades lingüísticas, las relaciones sociales y la conducta e intereses. Se trata de un trastorno que incluye a todos los niños que presentan dificultades en su desarrollo pero que no cumplen con otros criterios diagnósticos como el autismo, Síndrome de asperger, Síndrome de Rett o el Trastorno desintegrativo infantil. (Delgado, 2019)

Epidemiología

Se calcula que, en todo el mundo, 1 de cada 160 niños (0,625%) tiene un TEA. Esta estimación representa una cifra media, pues la prevalencia observada varía considerablemente entre los distintos estudios. No obstante, en algunas investigaciones bien controladas se han registrado cifras notablemente mayores. La prevalencia del TEA en muchos países de ingresos bajos y medios es hasta ahora desconocida. (OMS, 2021)

Etiología

Se desconoce la causa exacta de las alteraciones neurobiológicas subyacentes al TEA, no obstante, etiológicamente este padecimiento se considera multifactorial debido al conjunto de factores genéticos y ambientales que contribuyen, en diferente proporción, al desarrollo de la enfermedad. Se han identificado asociaciones con diferentes factores ambientales que podrían interactuar con los trastornos genéticos e incrementar el riesgo de presentarlo. Muchos de ellos se relacionan con alteraciones pre, peri y posnatales, los cuales impactan en el desarrollo cerebral durante los primeros meses

de vida. Los factores más fuertemente asociados son la edad paterna y materna al momento de la concepción, así como la prematuridad; destacan la presencia de infecciones virales durante el embarazo, obesidad y diabetes materna, asfixia perinatal, bajo peso al nacer, uso de fármacos anti convulsionantes o antidepresivos durante la gestación, deficiencia de zinc, vitamina C, exposición a neurotoxinas, etc. (Robles, Hernández, Peña, Arredondo, & Guadarrama, 2019)

Patogénesis

Se calcula que 1 de cada 160 niños tiene TEA, según datos de la Organización Mundial de la Salud. Es difícil saber cuántas personas en el mundo lo presentan, ya que no todos los países disponen de recursos para detectarlo, pero algunas asociaciones hablan del 1% de la población mundial. (Gómez, 2020)

Según el último estudio realizado por la OMS del año 2018, en Ecuador se reportaron 1521 casos de autismo y la mayoría de estos no reciben los cuidados adecuados, contando la falta de información que tienen los padres o la existencia de pacientes mal diagnosticados. (Erazo, Morales, Alarcón, & Orbe, 2019)

Área de lenguaje

Está referida a las habilidades que le permitirán al niño a comunicarse con su entorno y abarca tres aspectos: la capacidad comprensiva, expresiva y gestual. Esta se desarrolla desde el nacimiento ya que el niño podrá entender ciertas palabras mucho antes de que pueda pronunciar un vocablo con sentido; por esta razón es importante hablarle constantemente, de manera articulada relacionándolo con cada actividad que realice o para designar un objeto que manipule, de esta manera el niño reconocerá los sonidos o palabras que escuche asociándolos y dándoles un significado para luego imitarlos. (Galindo, 2020)

Escala Abreviada de desarrollo, Nelson Ortiz

La presente Escala por su carácter abreviado es un instrumento diseñado para realizar una valoración global y general de determinadas áreas o procesos de desarrollo. Aunque se han incluido algunos indicadores “claves” para detectar casos de alto riesgo de detención o retardo, y los criterios utilizados para ubicación de los indicadores en cada rango de edad maximizan la posibilidad de que los niños con alteraciones o problemas puedan ser detectados; en ningún momento se pretende que este sea un instrumento que permita una valoración exhaustiva del proceso de desarrollo. (Ortiz, 1999)

Picture Exchange Communication System (PECS)

El objetivo principal de PECS es enseñar una comunicación funcional. Es un sistema alternativo/aumentativo de la comunicación único, desarrollado en USA en el año 1985 por Andy Bondy, PhD y Lori Frost, MS, CCC-SLP. PECS se efectuó inicialmente con alumnos de preescolar diagnosticados con Autismo en el Delaware Autism Program. Desde entonces, PECS se ha implementado alrededor del mundo, obteniendo resultados positivos con miles de alumnos, de todas las edades con varios retos cognitivos, físicos y de la comunicación. (Mendoza, 2014)

El protocolo de enseñanza de PECS está basado en el libro de B.F. Skinner, Conducta Verbal, y un amplio espectro del Análisis Aplicado de la Conducta. A lo largo del programa se utilizan estrategias específicas de ayuda y de reforzamiento que promueven comunicación independiente. Esta herramienta también incluye procedimientos de corrección para ofrecer oportunidades de aprendizaje cuando un error ocurre. No se utilizan ayudas verbales para, justamente, evitar la dependencia de las ayudas y en cambio se promueve la iniciación y espontaneidad desde el inicio. (Aguayo, 2019)

El PECS mediante sus seis fases permiten al niño ir adquiriendo desenvolvimiento, comprensión y comunicación mientras pasa de una a otra; empieza intercambiando una imagen u objeto deseado con el entrenador/terapista quien concederá el mismo como petición, el método persiste con la enseñanza de discriminación de pictogramas y cómo ponerlas ordenadamente en una de las etapas, en los periodos más avanzados se enseña al niño a utilizar modificadores, a responder preguntas y a comentar. (Carvajal & Triviño, 2021)

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO

1. TEMA

“APLICACIÓN DEL SISTEMA PECS (PICTURE EXCHANGE COMMUNICATION SYSTEM) A UNA PACIENTE DE 5 AÑOS, DIAGNOSTICADA CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA) DEL CENTRO DE NEUROESTIMULACIÓN ACTIVKIDS”

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General:

Determinar la eficacia del Sistema PECS, en el desarrollo del lenguaje, en una paciente diagnosticada con Trastorno del Espectro Autista.

2.2 Objetivos Específicos

- Realizar un pre test mediante la aplicación de la Escala Abreviada de Desarrollo de Nelson Ortiz para conocer el perfil de desarrollo lingüístico de una paciente diagnosticada con TEA.
- Intervenir en la paciente mediante un plan de tratamiento con el uso del sistema PECS.
- Ejecutar un post test mediante la aplicación de Escala Abreviada de Desarrollo de Nelson Ortiz, con el fin de identificar los resultados obtenidos en cuanto al desarrollo lingüístico de una paciente diagnosticada con TEA.

3. RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES Y NO DISPONIBLES

3.1 Recopilación y descripción de las fuentes de información disponible

Información recopilada para la descripción y análisis de este caso clínico, obtenido de la siguiente fuente.

- **Historia Clínica:** Centro de Neuroestimulación Activ Kids
Anamnesis
Plan de tratamiento aplicado hasta la actualidad

3.2 Recopilación y descripción de las fuentes de información no disponibles

En la presente investigación se ha recolectado información confidencial que se detalla a continuación.

- **Entrevista:** se recolectó información, misma que fue remitida a la madre de la paciente sobre las posibles causas de la aparición del trastorno. Además de dar a conocer la edad en la que regularmente se inicia, comportamientos, signos y síntomas que pudiere haber observado antes de haber llegado a su diagnóstico.
- **Consentimiento informado:** se detalla a la madre lo que se realizará con la información tomada, tanto de la evaluación, entrevista e historia clínica. Haciéndole saber que, todos los datos personales de la paciente no se darán a conocer y se mantendrá una estricta confidencialidad de la información obtenida. La madre solicita que se evite la toma de fotografías de la paciente.
- **Ficha de valoración:** se evalúa a la paciente con la Escala de Valoración de Nelson Ortiz, mismo que inicia desde el mes 0 hasta los 72 meses, su duración varía entre 30 a 45 minutos, este método evalúa las cuatro áreas de desarrollo: motricidad gruesa, motricidad fina adaptativa, audición y lenguaje y personal social, su puntuación determina el grado de desarrollo que tienen los pacientes

a quienes es aplicado, teniendo como resultado los siguientes parámetros:
Alerta, Medio, Medio Alto y Alto.

- **Información científica:** se recolectó información de libros, revistas, artículos científicos e información de la web para tener una mejor idea sobre el tema a tratar y su manera de ser puesto en práctica.

4. DESARROLLO

4.1 Presentación del caso

4.1.1 Datos de identificación

Actualmente la paciente tiene 5 años 7 meses de edad, género femenino, mestiza, nacida el 16 de marzo del 2016 en la ciudad de Ambato, producto de un embarazo planificado, deseada, vive en la Parroquia Huachi Grande de la ciudad de Ambato, en la provincia de Tungurahua.

4.1.2 Antecedentes prenatales

La madre tenía 23 años al momento de su embarazo, tuvo control prenatal con una regularidad de tres meses, la paciente es producto de la segunda gesta. Se administró medicación normal para la gestación, no presentó ninguna complicación durante el embarazo y su alimentación fue normal durante todo el periodo.

4.1.3 Antecedentes perinatales

Segundo hijo, nace por cesárea sin tiempo de hospitalización luego del parto, presenta un APGAR de 9 – 10, peso de 2500gr, talla de 48 cm, no menciona perímetro cefálico. No refiere complicaciones durante el parto. Se reporta que la paciente llora de inmediato.

4.1.4 Antecedentes posnatales

La madre refiere lo siguiente:

La paciente no gatea y empieza con la marcha independiente a partir de los dos años, su lenguaje fue adquirido a partir de los siete meses en donde, sus primeras palabras fueron “**papá**”, “**mamá**”, “**agua**”; seguido de esto a los 12 meses deja el lenguaje.

4.1.5 Antecedentes patológicos familiares

Sin antecedentes patológicos vía materna o paterna de condiciones similares, congénitas o genéticas.

4.2 Descripción de factores de riesgo

Un factor de riesgo es una condición, conducta, estilo de vida o situación que exponen a una persona a presentar una enfermedad, en este caso el autismo.

4.2.1 Factores familiares

Del estudio AGRE se estima que el riesgo de tener un segundo hijo afectado es del 11% (16% si es varón o 5.6% si es mujer). El riesgo de TEA para medios hermanos por parte de la madre es superior a los del padre. La probabilidad incrementa cuando entre un niño con TEA y la procreación de su hermano ha transcurrido menos de 18 meses, comparado con aquellos que están separados por un periodo de 4 años o más. (Arberas & Ruggieri, 2019)

4.2.2 Factores ambientales

- **Prematuridad:** se ha identificado una alta prevalencia de prematuridad, bajo peso para la edad gestacional y de diversas complicaciones perinatales y se reportaron que un 30% de los niños prematuros extremos (menos de 28 semanas de gestación), presentaban síntomas de TEA vs el 1% de los nacidos a término. (Arberas & Ruggieri, 2019)
- **Otras condiciones perinatales:** incluidos bajo peso al nacer, eclampsia, corioamnionitis, ruptura prematura de membranas, hemorragia aguda intraparto, son asociadas fuertemente a la predisposición de padecer TEA. (Arberas & Ruggieri, 2019)

- **Infecciones virales con temperatura alta:** también incrementa el riesgo de autismo, se ha propuesto que no solamente es la fiebre sino los factores infecciosos, sumados a fenómenos inmunológicos, no específicamente relacionados con el agente infeccioso entre sí, serían los que alteran el desarrollo normal cerebral. (Arberas & Ruggieri, 2019)
- **Presencia de citoquinas inflamatorias:** se ha identificado que el 10% de las madres de niños con TEA tienen anticuerpos anti cerebrales en su plasma. (Arberas & Ruggieri, 2019)
- **Exposición a ciertos teratógenos:** como los agroquímicos, los piretroides y pesticidas, así como drogas para uso recreacional como el alcohol, la cocaína, el tolueno inhalado, algunos antiepilépticos como el ácido valproico, el misoprostol desencadenante en muchos de los casos de síndrome de Moebius, la situación de estrés materno, depresión y el uso de antidepresivos han sido evocados en algunas series como responsables de la etiología de los TEA. (Arberas & Ruggieri, 2019)

5. EJECUCIÓN DEL SISTEMA PECS

El trastorno de espectro autista es una afección relacionada con el desarrollo del cerebro que afecta la manera en la que una persona percibe y socializa con otras, lo que causa problemas en la interacción social y la comunicación. Este comprende también patrones de conducta restringidos y repetitivos. El término espectro en este tipo de trastorno hace referencia a una amplitud de síntomas y gravedad. (Mayo Clinic, 2021)

Para lograr un desarrollo del área de lenguaje, se deben tomar en cuenta estrategias, métodos o programas que permitan el mismo y de esta manera obtener una mejoría a nivel comunicativo. Habiendo sido diagnosticado a tiempo, se tiene mayor oportunidad de tener mayores avances a nivel general, pero en esta ocasión nos centraremos en el área de lenguaje que, considerando una estrategia novedosa para la paciente, esta mejorará su capacidad para comunicarse.

Se ha considerado la recopilación de información necesaria para conocer la manera correcta de aplicar el método a emplear. Es así como, PECS es catalogado como un sistema alternativo de comunicación no solo en casos de autismo, sino en varios trastornos presentados en niños y adultos.

La aplicación de este, mientras sea en edades más tempranas obtendrá mejores resultados a posterior.

5.1 Sistema PECS

Este es un sistema aumentativo/alternativo de comunicación, que emplea formas variadas para lograr el lenguaje, mismo que pretende aumentar los déficits presentados en los diferentes pacientes que lo requieren utilizar. Este incluye diversos sistemas de símbolos para dar respuestas no verbales, mediante gráficos o pictogramas. (Montero, 2019)

PECS tiene como principal objetivo el aumento de la comunicación y a su vez proporcionar una estrategia diferente para lograr un intercambio comunicativo, esto solamente a partir de elementos no verbales o vocales. Así como la espontaneidad expresiva del niño mediante de habilidades lingüísticas.

Se trata de un tipo de comunicación a largo plazo para aquellos pacientes que se consideran no verbales, además de permitir una estimulación cognitiva a favor del desarrollo del lenguaje. Al trabajar con niños/as que presentan TEA, se prioriza el intercambio mediante claves visuales como: pictogramas, fotos, videos, etc., ya que se tiene a bien saber que, estos pacientes tienen una buena memoria visual. (Alsayedhassan , Lee, Banda, Kim, & Griffin - Shirley, 2019)

Este tipo de programas relacionados a la comunicación aumentativa y alternativa se ha hecho cada vez más común de ser utilizada para trabajar con personas autistas, ya que en la actualidad se ha logrado un incremento de la expresión oral gracias al material utilizado. (Alsayedhassan , Lee, Banda, Kim, & Griffin - Shirley, 2019)

Para la aplicación del PECS es sumamente necesaria la presencia de un compañero para realizar el intercambio comunicativo, con quien el niño intercambiará imágenes y de esta manera trabajará la comunicación. Este sistema no utiliza materiales complejos ni costosos, solamente se requieren de técnicas que ofrezcan al paciente la oportunidad de dar respuestas. (Vargas, 2018)

De esta manera, para una mejor aplicación se han creado cursos de formación, los cuales ofrecen servicios y recursos que van destinados al trabajo con el PECS, en los cuales se inicia trabajando las habilidades comunicativas del niño/a con el fin de conseguir un intercambio luego de una petición y en sus fases avanzadas se logra la construcción de oraciones simples o se realizan preguntas.

5.2 PECS en autismo

PECS es actualmente uno de los programas de comunicación más utilizados en todo el mundo para niños autistas no verbales. Este sistema, compuesto por imágenes/pictogramas seleccionados de acuerdo con el repertorio léxico de cada tema, implica no solo la sustitución del habla por una imagen, sino que también fomenta la expresión de necesidades y deseos.

PECS brinda la posibilidad de aprender las reglas básicas de la comunicación y permite a los niños con TEA no verbal o verbalización mínima a participar de manera dinámica en la comunicación social. (De la Fuente, 2019)

Los profesionales quienes han puesto en práctica el PECS, indican que el sistema es fácil de usar y realmente eficaz para desarrollar las habilidades de comunicación de niños con autismo. Sin embargo, descubrieron que PECS consume mucho tiempo al ser puesto en práctica. (Alsayedhassan , Lee, Banda, Kim, & Griffin - Shirley, 2019)

El sistema PECS es uno de los métodos de comunicación aumentativos y alternativos que ha sido ampliamente utilizado por profesionales y padres de familia para mejorar las habilidades comunicativas de los niños con trastorno del espectro autista que no hablan o tienen necesidades complejas de comunicación.

De esta manera se usa ampliamente para enseñar a los niños con retrasos en el lenguaje, incluidos autistas, el lenguaje funcional. Una característica de PECS es que incorpora principios que algunos consideran fundamentales, lo que lleva a un cambio de comportamiento más amplio. Así, los resultados que se obtienen muestran aumento en las órdenes, iniciaciones y recuentos acumulados de palabras, así como cambios positivos en los comportamientos no específicos. (Córdova, 2020)

5.3 Desarrollo del lenguaje en niños

El desarrollo del lenguaje es un logro humano sorprendente y, sin embargo, universal. Suscita algunas de las preguntas teóricas y prácticas más desafiantes de esta época. Cuando los niños empiezan a adquirir el lenguaje, hacen progresos rápidamente. Para cuando alcanzan la edad escolar, e incluso antes, pueden leer, variar su habla para ajustarse al carácter social y comunicativo de una situación, conocen el significado y la pronunciación de miles de palabras y utilizan con bastante corrección tanto sujetos, objetos, verbos, plurales, tiempos verbales, etc. (Berko Gleason, 2018)

Durante el desarrollo del lenguaje los niños atraviesan etapas de llanto, gutureo, silabeo, balbuceo, palabreo, parloteo, fraseo y formación de oraciones las que se presentan en edades más o menos previsibles. (Huanca, 2018)

El desarrollo del lenguaje se realiza de forma ininterrumpida desde el nacimiento. Durante el primer año se forman las bases de la comunicación por medio de las interacciones que realiza con la familia y en las cuales son muy importantes la mímica facial, la entonación, la prosodia, el balbuceo, la coordinación sonido – vista, etc., todo ello relacionado con el contexto y dentro de las denominadas funciones de comunicación. Además, durante esta época desarrolla la percepción auditiva y las habilidades fonológicas y empieza a adquirir el lenguaje de su entorno, con aspectos específicos en el ámbito comunicativo y gramatical. Se produce un desarrollo muy importante entre los 2 y los 3 años. (López & Puebla, 2020)

El desarrollo del lenguaje se da por etapas. Estas se cumplen en ciertos periodos de tiempo y edad. El lenguaje consta de cuatro aspectos: fonológico, sintáctico, semántico y pragmático. El aspecto semántico se refiere a la comprensión del lenguaje, el sintáctico a las estructuras del lenguaje para formar enunciados y proposiciones, el fonológico los fonemas o sonidos del habla y el pragmático al uso

del lenguaje dentro de un contexto adecuado en situaciones comunicativas. (Barragán & Lozanos, 2019)

5.4 Escala Abreviada de Desarrollo, Nelson Ortiz

La Escala Abreviada de desarrollo, por su carácter abreviado es un instrumento diseñado para realizar una valoración global y general de determinadas áreas o procesos de desarrollo. Aunque se han incluido algunos indicadores “claves” para detectar casos de alto riesgo de detención o retardo, y los criterios utilizados para ubicación de los indicadores en cada rango de edad maximizan la posibilidad de que los niños con alteraciones o problemas puedan ser detectados; en ningún momento se pretende que este sea un instrumento que permita una valoración exhaustiva del proceso de desarrollo. (Ortiz, 1999)

Esta escala, evalúa:

- **Área motricidad gruesa:** maduración neurológica, control de tono y postura, coordinación motriz de cabeza, miembros, tronco.
- **Área motriz fino-adaptativa:** capacidad de coordinación de movimientos específicos, coordinación inter sensorial: ojo – mano, control y precisión para la solución de problemas que involucran aprehensión fina, cálculo de distancias y seguimiento visual.
- **Área audición-lenguaje:** evolución y perfeccionamiento del habla y el lenguaje: orientación auditiva, intención comunicativa, vocalización y articulación de fonemas, formación de palabras, comprensión de vocabulario, uso de frases simples y complejas, nominación, comprensión de instrucciones, expresión espontánea.

- **Área personal-social:** procesos de iniciación y respuesta a la interacción social, dependencia – independencia, expresión de sentimientos y emociones, aprendizaje de pautas de comportamiento relacionadas con el autocuidado.

La calificación de la prueba es sumamente sencilla, se trata fundamentalmente de registrar para cada uno de los ítems si el repertorio en cuestión ha sido observado o no. Para evitar confusión en el momento de registrar la información y facilitar los análisis posteriores, se recomienda usar el siguiente sistema de códigos.

- Si el repertorio en cuestión ha sido efectivamente observado, o la madre reporta su ocurrencia en los ítems que pueden ser calificados con esta información, **codifique 1** en el espacio en blanco correspondiente, exactamente frente al ítem evaluado.
- Si el repertorio no se observa, o la madre reporta que el niño no presenta la conducta correspondiente, **codifique 0**.

Para facilitar la evaluación se ha elaborado una tabla de resumen, la cual permite hacer una ubicación rápida del rendimiento del niño con respecto a su grupo normativo. Esta tabla permite detectar con facilidad a los niños de alto riesgo que se ubican en la **COLUMNA DE ALARMA**. Para el caso específico del Programa de Crecimiento y Desarrollo del Ministerio de Salud, estos niños deberán evaluarse con mayor detenimiento y ser remitidos a consulta médica a los 15 días siguientes a la fecha de la evaluación.

En ningún caso es prudente transmitir a la madre información rotulativa sobre el estado del niño. Términos tales como *retardado*, *lento*, *atrasado*, *etc.*, deben ser abolidos de la comunicación. Estas palabras encierran conceptos que en nada contribuyen a mejorar el ambiente de desarrollo y, por el contrario, pueden generar actitudes y comportamientos de sobreprotección o rechazo que afectan negativamente la interacción intrafamiliar y limitan las expectativas de los padres

y familiares sobre las posibilidades de recuperación del niño. (Ortiz, 1999)

5.4.1 Resultados de la evaluación de la Escala Abreviada de Desarrollo, Nelson Ortiz (Pre Test)

Al momento de realizar la evaluación la niña se encuentra en una de edad de 5 años y 7 meses (67 meses), se muestra inquieta, su desarrollo presenta un déficit notorio en el lenguaje, atención y concentración. La niña mantiene su atención en otros lugares o se distrae por pequeños sonidos emitidos fuera del área de trabajo. Finalmente, se logra culminar la evaluación al realizar actividades adaptadas a los ítems a evaluar que permiten su atención hasta dar por finalizado el test completo.

Tabla No. 1. Escala Abreviada de Desarrollo, Nelson Ortiz. Resultados cualitativos

61 a 72 meses	Audición y lenguaje	19
---------------	---------------------	----

Elaborado por: Cushpa Tacuamán Myriam Jacqueline (2021)

Fuente: Base de datos de la investigación

Tabla No. 2. Escala Abreviada de Desarrollo, Nelson Ortiz. Resultados cuantitativos

61 a 72 meses	Audición y lenguaje	Alerta
---------------	---------------------	--------

Elaborado por: Cushpa Tacuamán Myriam Jacqueline (2021)

Fuente: Base de datos de la investigación

5.4.2 Interpretación

Una vez finalizada la evaluación, con relación a los puntajes en el área de Audición y Lenguaje, se obtiene un puntaje denominado como **ALERTA**, al no cumplir con los hitos del desarrollo acorde a su edad.

A continuación, se detallan los ítems que no fueron cumplidos en el área de Audición y Lenguaje:

Tabla No. 3. Hitos no cumplidos por la paciente, acorde a su edad en el área de Audición y Lenguaje

Área	Hito
Audición y Lenguaje	Usa frases de tres palabras
	Dice su nombre completo
	Conoce alto, bajo, grande, pequeño
	Usa oraciones completas
	Define por uso cinco objetos
	Repite tres dígitos
	Describe bien el dibujo
	Distingue adelante, atrás, arriba, abajo
	Nombra 4 – 5 colores
	Expresa opiniones
	Conoce izquierda y derecha
	Conoce días de la semana

Elaborado por: Cushpa Tacuamán Myriam Jacqueline (2021)

Fuente: Base de datos de la investigación

5.7 Plan de tratamiento (Intervención)

Diagnóstico: Trastorno del Espectro Autista

La propuesta de trabajo de Estimulación Temprana es aplicar el sistema PECS como herramienta para desarrollar el área de lenguaje de la paciente, el plan de tratamiento es creado en base a sus necesidades y a la evaluación realizada. Las actividades a ejecutar incluyen el trabajo en su atención, memoria, concentración de una manera dinámica con un material llamativo y sencillo de crear, adquirir y utilizar.

Esta propuesta va dirigida a los profesionales, estudiantes o padres de familia que quieran trabajar en la rehabilitación de los pacientes desde casa con un material novedoso, tomando en cuenta el uso de pictogramas de un tamaño adecuado, rótulos con letras legibles y fáciles de entender.

Con el uso de este sistema, se espera lograr que la paciente presente avances notorios en su lenguaje y utilice este material como una forma de comunicación alternativa.

- Estimular el área de lenguaje de una paciente de 5 años, diagnosticada con TEA mediante el uso del PECS.
- Desarrollar habilidades comunicativas entre la paciente y la sociedad.
- Orientar a la familia sobre el trabajo a realizar fuera del Centro de Estimulación Temprana.

Indicaciones generales

Duración de la terapia: 15 minutos

Sesiones: 2 por semana

El Sistema PECS consta de 6 fases, por lo tanto, se trabajó de la siguiente manera y acorde a las semanas estimadas:

FASE 1: Tercera semana de octubre (Dos sesiones)

FASE 2: Cuarta semana de octubre (Dos sesiones)

FASE 3: Primera y segunda semana de noviembre (Cuatro sesiones)

FASE 4: Tercera y cuarta semana de noviembre (Cuatro sesiones)

FASE 5: Primera y segunda semana de diciembre (Cuatro sesiones)

FASE 6: Tercera y cuarta semana de diciembre (Cuatro sesiones)

Se consideró un aumento de sesiones a partir de la fase tres en adelante debido al grado de dificultad que se presentó en el avance de su aplicación.

No se utilizó música u objetos de distracción en los que la paciente pueda prestar mayor atención, únicamente se utilizará el material didáctico creado para este caso.

Las primeras sesiones se realizaron con la presencia de un ayudante para que guíe a la niña a lograr las actividades propuestas.

Se debe felicitar a la paciente por cada actividad realizada correctamente o progreso que se pueda visualizar.

FASE 1

Planificación No. 1. Fase 1 PECS (Como comunicarse)

Planificación 1	
Objetivo	Lograr el intercambio de imágenes
Recursos	Pictogramas Juguetes iguales a los que se mostrarán en pictogramas
Desarrollo	<p>Se le presentará a la niña de 1 a 3 pictogramas y de igual manera el mismo número de objetos, con palabras sencillas y que ella pueda comprender le indicaremos lo que se va a realizar, en esta fase necesitamos un ayudante para mostrar la actividad y para ayuda de la niña.</p> <p>Seguido de esto, se le dará una orden “Dame el objeto que sea igual a este” (mostrándole una pelota), “Dame el animal que se parece a este juguete” (mostrándole una vaca), son un ejemplo de lo que podemos decirle a la niña y en este caso al dar la orden la segunda persona que nos ayuda se colocará detrás de la niña y guiará sus manos para que sepa lo que tiene que realizar.</p> <p>En la mesa de trabajo podemos colocar los pictogramas para lograr la discriminación de la niña., con el fin de que logre la actividad con mayor facilidad.</p>
Tiempo	15 minutos
Espacio	Centro de Estimulación Temprana

Criterios de evaluación	Una vez culminada la actividad la niña habrá comprendido de mejor manera lo que tenemos que realizar y tratará de cumplir con las órdenes expuestas.
-------------------------	--

Elaborado por: Cushpa Tacuamán Myriam Jacqueline (2021)

FASE 2

Planificación No. 2. Fase 2 PECS (Distancia y persistencia)

Planificación 2	
Objetivo	Lograr el intercambio de imágenes desde una distancia reducida
Recursos	Libro de pictogramas
Desarrollo	<p>En la mesa de trabajo colocaremos nuestro libro de pictogramas. Para esta fase también requeriremos de la ayuda de una segunda persona quien estará encargada de pegar los pictogramas en el libro para que la niña nos los pueda entregar.</p> <p>En este caso en el libro se encontrará solamente un pictograma fácil de reconocer para la niña, por ejemplo un perro.</p> <p>Fuera del área de trabajo pediremos a la niña que saque la imagen y nos la entregue. La ayudadora estará dentro del área de trabajo motivando a la niña para que lo logre.</p> <p>Una vez logrado, seguiremos con más pictogramas hasta finalizar con 5 de estos.</p> <p>Nota: los pictogramas del libro están pegados con velcro adhesivo, para que la niña de igual manera tenga un nuevo obstáculo a superar.</p>
Tiempo	15 minutos
Espacio	Centro de Estimulación Temprana

Criterios de evaluación	Una vez culminada la actividad la niña necesitará menor motivación para lograr las actividades propuestas.
-------------------------	--

Elaborado por: Cushpa Tacuamán Myriam Jacqueline (2021)

FASE 3

Planificación No. 3. Fase 3 PECS (Discriminación de Imágenes)

Planificación 3

Objetivo	Motivar a la paciente hacia la construcción de una oración simple por medio de la utilización de pictogramas.
Recursos	Libro de pictogramas Juguetes Recurso humano
Desarrollo	Se colocarán juguetes a una distancia de la niña, en la mesa de trabajo se ubicarán los pictogramas de los mismos objetos que se han puesto previamente, de esta manera pediremos que, elija dos objetos que sean sus favoritos. Con cada objeto que logre pedir, también deberá reproducir el sonido en caso de tenerlo o a su vez con su cuerpo hacer un movimiento característico de lo que va pidiendo.
Tiempo	15 minutos
Espacio	Centro de Estimulación Temprana
Criterios de evaluación	Al culminar la actividad, pediremos que elija unos últimos pictogramas de objetos que no se tienen al alcance, los cuales tendrá que buscarlos alrededor del lugar de trabajo.

Elaborado por: Cushpa Tacuamán Myriam Jacqueline (2021)

FASE 4

Planificación No. 4. Fase 4 PECS (Estructura de la Oración)

Planificación 4

Objetivo	Formar una oración simple con la utilización de verbos
Recursos	Libro de pictogramas
Desarrollo	<p>Se mostrará a la paciente la manera en que se deben utilizar los pictogramas expuestos, a su vez, se le indicará las señales que puede realizar con su cuerpo para pedir lo que necesite.</p> <p>De esta manera empezaremos colocando a una distancia de la niña varios juguetes y objetos de los cuales también tendremos pictogramas, así, le pediremos que nos diga cuál es el objeto que desea.</p> <p>Mostraremos el pictograma para mencionar “Quiero” y asimismo la señal que podría realizar para mencionar su necesidad, así la niña podrá formar las oraciones “Quiero, oso de peluche”, “Quiero, pelota”, “Quiero, manzana”, etc.</p>
Tiempo	15 minutos
Espacio	Centro de Estimulación Temprana
Criterios de evaluación	Al culminar la actividad, se pedirá la realización de una oración simple con el fin de observar el avance obtenido.

Elaborado por: Cushpa Tacuamán Myriam Jacqueline (2021)

FASE 5

Planificación No. 5. Fase 5 PECS (Peticiones en respuesta)

Planificación 5

Objetivo	Fomentar el uso de pictogramas para dar respuesta a preguntas simples.
Recursos	Libro de pictogramas

Desarrollo	<p>Con el libro de pictogramas colocado en la mesa de trabajo frente a la niña, mencionaremos varias preguntas. Por ejemplo: “¿Qué te gusta?”, a lo que la niña elegirá el pictograma de “Me gusta” y “Manzana”. Las imágenes que la paciente utilice para dar sus respuestas serán colocadas en la parte superior de nuestro libro de figuras, en donde, se tiene un apartado exclusivo para colocar las contestaciones obtenidas.</p> <p>También lo realizaremos con preguntas como “¿Qué quieres?”, “¿Qué no te gusta?”, “¿Tu eres una niña o un niño?”. De igual manera, se fomentará el uso de señas para manifestar sus respuestas a las preguntas presentadas, ya que la paciente no logra pronunciar palabras.</p>
Tiempo	15 minutos
Espacio	Centro de Estimulación Temprana
Criterios de evaluación	Para finalizar la actividad, se repetirá una pregunta realizada al inicio para que la niña logre dar una respuesta correcta.

Elaborado por: Cushpa Tacuamán Myriam Jacqueline (2021)

FASE 6

Planificación No. 6. Fase 6 PECS (Comentario)

Planificación 6	
Objetivo	Lograr una respuesta verbal a preguntas simples
Recursos	Pictogramas Recurso Humano
Desarrollo	En esta actividad realizaremos una serie de preguntas a la paciente luego de mostrarle los pictogramas y onomatopeyas preparados, entre estos, ¿qué es?, ¿qué

	<p>ves?, ¿qué escuchas?, en donde, fomentaremos a la niña a que nos dé una respuesta a dichas interrogaciones.</p> <p>Tomaremos como válido si le mostramos una imagen de una pelota y al hacer la pregunta de ¿qué es?, nos dice “tota”, “lota”, “ota”, etc., ya que ese será el avance obtenido tras la aplicación de las fases anteriores y se tomará como un resultado satisfactorio al haber iniciado con la paciente sin lograr mencionar palabras.</p>
Tiempo	15 minutos
Espacio	Área de arte y afueras del área
Criterios de evaluación	Se tiene un resultado positivo si la paciente logra responder a las preguntas expuestas o trata de hacerlo, siempre y cuando su respuesta sea entendible.

Elaborado por: Cushpa Tacuamán Myriam Jacqueline (2021)

5.4.3 Resultados de la evaluación de la Escala Abreviada de Desarrollo, Nelson Ortiz (Post Test)

Al momento de realizar el post test la niña se encuentra en una de edad de 5 años y 9 meses (69 meses), presenta mayor tranquilidad con relación al inicio, su desarrollo del lenguaje pese a mantener cierto déficit, en esta ocasión es mucho más fácil entenderla.

Tabla No. 4. Escala Abreviada de Desarrollo, Nelson Ortiz. Resultados cualitativos

61 a 72 meses	Audición y lenguaje	22
---------------	---------------------	----

Elaborado por: Cushpa Tacuamán Myriam Jacqueline (2022)

Fuente: Base de datos de la investigación

Tabla No. 5. Escala Abreviada de Desarrollo, Nelson Ortiz. Resultados cuantitativos

61 a 72 meses	Audición y lenguaje	Alerta
---------------	---------------------	--------

Elaborado por: Cushpa Tacuamán Myriam Jacqueline (2022)

Fuente: Base de datos de la investigación

5.4.4 Interpretación

Al finalizar la reevaluación, haciendo relación al puntaje obtenido mantenemos el resultado de **ALERTA** en el área de Audición y Lenguaje. Sin embargo, se ha conseguido la ejecución de varios ítems no logrados anteriormente.

A continuación, se detallan los ítems que no fueron cumplidos en el área de Audición y Lenguaje:

Tabla No. 6. Hitos no cumplidos por la paciente, acorde a su edad en el área de Audición y Lenguaje

Área	Hito
Audición y Lenguaje	Usa frases de 3 palabras
	Dice su nombre completo
	Usa oraciones completas
	Repite tres dígitos
	Describe bien el dibujo
	Expresa opiniones
	Conoce izquierda y derecha
	Conoce el orden de los días de la semana

Elaborado por: Cushpa Tacuamán Myriam Jacqueline (2022)

Fuente: Base de datos de la investigación

Tabla No. 7. Hitos cumplidos en el área de Audición y Lenguaje luego de la aplicación del Sistema PECS

Área	Hito
Audición y Lenguaje	Conoce alto, bajo, grande, pequeño
	Define por uso cinco objetos
	Distingue adelante, atrás, arriba, abajo
	Nombra 4 – 5 colores

Elaborado por: Cushpa Tacuamán Myriam Jacqueline (2022)

Fuente: Base de datos de la investigación

6. CONCLUSIONES

- Una vez aplicado el método PECS, se observó un avance de cuatro puntos en el post test con respecto del pre test, mediante la sub prueba de Audición y Lenguaje de la Escala Abreviada de Desarrollo de Nelson Ortiz. Hallándose una eficacia del método en el caso estudiado, pese a esto, la vocalización de palabras y frases completas, no se consigue en su totalidad debido a la misma condición que presenta la paciente; pero hasta la fecha muestra mejoría en su capacidad para comunicarse.
- Se aplicó un pre test a la paciente, en donde, se obtiene como resultado un estado de alerta con respecto al área de Audición y Lenguaje, debido a que en la mayoría de ítems evaluados acorde a su edad se presenta un puntaje de 0 y un total general inferior a 20, lo cual sugiere un déficit en sus habilidades de comunicación.
- Se realizó la intervención mediante el uso del sistema PECS partiendo del resultado obtenido en la evaluación inicial realizada con la Escala Abreviada de Desarrollo de Nelson Ortiz, se llevó a cabo la ejecución mediante actividades creadas de acuerdo a las necesidades de la paciente; primero se ejecutaron 2 sesiones por semana en fases iniciales y se finalizó con 3 para sus etapas posteriores, dando como resultado un total de 20 sesiones, mismas que tuvieron una duración de 15 minutos, en donde, se pretendía una evolución de la paciente con respecto a su desarrollo del lenguaje.
- Tras la ejecución del plan de tratamiento mediante el uso del Sistema PECS, se realizó un post test mediante la aplicación de la Escala Abreviada de Desarrollo de Nelson Ortiz, en donde, se obtiene un incremento de cuatro puntos con relación al pre test. Sin embargo, pese al avance conseguido, la niña se mantiene en un estado de alerta con respecto al área de Audición y Lenguaje.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Abril, D., Delgado, C., & Vigar, Á. (2010). *Comunicación Aumentativa y Alternativa. Guía de referencia*. Madrid: Edita Ceapat.
- Allan, R. (2016). Enfermedades del desarrollo del sistema nervioso. En A. Ropper, *Principios de Neurología*. Nueva York: McGraw - Hill Education.
- Alsayedhassan , B., Lee, J., Banda, D., Kim, Y., & Griffin - Shirley, N. (2019). Practitioners' perceptions of the picture exchange communication system for children with autism. *Disability and Rehabilitation*, 1 - 6.
- Alvarado Infante, J. M. (2019). Trastorno del espectro autista. En R. Martínez, *Salud y Enfermedad del Niño y del Adolescente* (págs. 1 - 4). México: Manual Moderno.
- Alvarado, R. (2019). Situación actual del Síndrome de Asperger. *Digital de Medicina Psicosomática y Psicoterapia*, 1 - 23.
- Arberas, C., & Ruggieri, V. (2019). Autismo. Aspectos genéticos y biológicos. *Revista de Medicina, Buenos Aires*, 16 - 21.
- Barragán, E., & Lozanos, S. (2019). Identificación temprana de trastornos del lenguaje. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 229 - 230.
- Berko Gleason, J. (2018). Capítulo 1: El desarrollo del lenguaje. Una visión y una vista preliminar. En J. Berko Gleason, & R. Bernstein, *Desarrollo del lenguaje* (págs. 1 -34). Madrid: Pearson Educación.
- Bujas, Z. (2010). *Factores de riesgo Pre, Peri y Post natales en niños autistas*. Zagreb: Centro de Autismo.
- Calle, A. G. (2019). Una mirada a la estimulación temprana en el lenguaje. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*.
- Carvajal, M. H., & Triviño, J. R. (2021). Sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS): Alternativa en la comunicación de niños con autismo. *Polo del conocimiento*, 91.

- Córdova, S. (2020). *Aplicación del Sistema de Comunicación por Intercambio de figuras (PECS) a los niños de la "Función Pro - Autismo del Azuay"*. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Fortea, M. d., Escandell, M. O., & Castro, J. J. (2013). ¿Cuántas personas con autismo hay? Una revisión teórica. *Revista Internacional de Psicología del Desarrollo y de la Educación*, 769 - 786.
- Huanca, D. (2018). Desarrollo del lenguaje. *Revista Peruana de Pediatría*, 96 - 104.
- Jara, A., Suárez, S., & De la Torre, O. (2020). Síndrome de Rett: reporte de una nueva variante patogénica y revisión de la literatura a propósito de dos casos clínicos. *Permanyer México*, 356 - 361.
- López, D. M., & Puebla, N. d. (2020). Acciones intersectoriales en la estimulación temprana del desarrollo del lenguaje. *Humanidades Médicas*, 659 - 675.
- Málaga, I., Blanco, R., Hedrera, A., Álvarez, N., Oreña, V., & Baeza, M. (2019). Prevalencia de los trastornos del espectro autista en niños en Estados Unidos, Europa y España: coincidencias y discrepancias. *Revista de Medicina de Buenos Aires*, 4 - 9 .
- Martínez, B. (2019). Síndrome Desintegrativo Infantil: estudio de un caso. *Universidad de León*, 4 - 27.
- Ortiz, N. (1999). *Escala Abreviada de Desarrollo*. España: Ministerio de Salud de Colombia.
- Rizos, A. (2019). *Implantación del sistema PECS para desarrollar la interacción comunicativa funcional en un caso de Síndrome de West*. Barcelona: Universidad Abierta de Cataluña.
- Robles, L. R., Hernández, L. R., Peña, B., Arredondo, T., & Guadarrama, P. (2019). Trastorno del espectro autista: una revisión para el médico de primer nivel de atención. *Atención Familiar*, 150 - 157.

- Talero, C., Martínez, L., Mercado, M., Ovalle, J., Velásquez, A., & Zarruk, J. (2003). Autismo: estado del arte. *Ciencias de la Salud*, 68 - 85.
- Talero, Talero, C., Martínez, L., Mercado, M., Ovalle, J. P., Velásquez, A., & Zarruk, J. G. (2013). Autismo: estado del arte. *Revista Ciencias de la Salud*, 68 - 85.
- Varela, M., Ruiz, M., Vela, M., Munive, L., & Hernández, B. (2011). Conceptos actuales sobre la etiología del autismo. *Acta Pediátrica de México*, 213 - 222.
- Vargas, M. (2018). Autismo Infantil. *Revista Cúpula*, 44 - 58.

7.1 Linkografía

- Aguayo, K. (3 de Abril de 2019). *Métodos de terapia para Trastorno del Espectro Autista (TEA)*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/404202513/Metodos-terapia-TEA-docx>
- ARASSAC. (2021). *¿Qué son los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación?* Obtenido de <https://arasaac.org/aac/es>
- Bretones, A., & Calvo, R. (20 de Febrero de 2018). *Factores de riesgo del Trastorno del Espectro Autista*. Obtenido de <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/trastorno-del-espectro-autista/factores-de-riesgo>
- Comín, D. (6 de Noviembre de 2011). *Entendiendo la prevalencia, incidencia y causas del autismo*. Obtenido de <https://autismodiario.com/2011/11/06/entendiendo-la-prevalencia-incidencia-y-causas-del-autismo/>
- Conferación Autismo España. (1 de Diciembre de 2017). *PECS. Sistema de comunicación por el Intercambio de Imágenes*. Obtenido de http://www.autismo.org.es/sites/default/files/blog/adjuntos/curso_pecs_nivel_i.pdf
- De la Fuente, R. (15 de Septiembre de 2019). *Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes en el aula específica TEA*. Obtenido de <https://zagan.unizar.es/record/16844/files/TAZ-TFG-2014-2071.pdf>
- Delgado, J. (24 de Julio de 2019). *Trastorno Generalizado del Desarrollo no especificado: ¿Qué es?* Obtenido de <https://www.etapainfantil.com/trastorno-generalizado-del-desarrollo-no-especificado>
- Erazo, V., Morales, N., Alarcón, F., & Orbe, A. (26 de Octubre de 2019). *Más de 1.500 personas en Ecuador viven con autismo*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/cartas/1/autismo-ecuador-salud>

- Galindo, V. (22 de Agosto de 2020). *Áreas que comprende la Estimulación Temprana*. Obtenido de <http://mipequenoespacio.edu.pe/blog/index.php/2020/08/22/areas-que-comprende-la-estimulacion-temprana/>
- Gilibert, N. (13 de Marzo de 2019). *Trastornos generalizados del desarrollo: tipos, síntomas, causas*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/trastorno-generalizado-del-desarrollo/>
- Gómez, L. (30 de Marzo de 2020). *Una forma diferente de ver el mundo*. Obtenido de <https://www.lavanguardia.com/vida/junior-report/20200330/48115016585/autismo-tea-dia-mundial-concienciacion-trastorno.html>
- Marriner, N. (17 de Abril de 2020). *Sistema de Comunicación con Intercambio de Imágenes (PECS)*. Obtenido de <http://www.promueve.cl/2020/04/17/sistema-de-comunicacion-pecs/>
- Mayo Clinic. (29 de Julio de 2021). *Trastorno del espectro autista*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/autism-spectrum-disorder/symptoms-causes/syc-20352928>
- Mendoza, C. (17 de Junio de 2014). *¿Qué es el PECS o Picture Exchange Communication System?* Obtenido de <https://autismodiario.com/2014/06/17/que-es-el-picture-exchange-communication-system-o-pecs/>
- Montero, P. (14 de Junio de 2019). *Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación y accesibilidad. Bases teóricas de los SAAC*. Obtenido de [Dialnet-SistemasAlternativosYAumentativosDeComunicacionSAA-6023011.pdf](https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6023011)
- OMS. (1 de Junio de 2021). *Trastorno del espectro autista*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Sulkes, S. B. (Abril de 2020). *Manual MSD. Versión para profesionales*. Obtenido de Trastorno del espectro autista: <https://www.msdmanuals.com/es->

ec/professional/pediatr%C3%ADa/trastornos-del-aprendizaje-y-del-desarrollo/trastornos-del-espectro-autista

- Talero, Talero, C., Martínez, L., Mercado, M., Ovalle, J. P., Velásquez, A., & Zarruk, J. G. (2013). Autismo: estado del arte. *Revista Ciencias de la Salud*, 68 - 85.
- Valencia, U. I. (4 de Abril de 2015). *Los distintos tipos de trastorno del espectro autista (TEA): características y formas de intervención en el aula*. Obtenido de <https://www.universidadviu.com/co/actualidad/nuestros-expertos/los-distintos-tipos-de-trastorno-del-espectro-autista-tea>

8. ANEXOS

Anexo 1. Carta de compromiso

CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 09 de noviembre del 2021

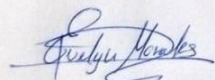
Dra. Esp. Sandra Villacís
Presidenta de la Unidad de Titulación
Facultad de Ciencias de la Salud
Carrera de Estimulación Temprana

Yo, **EVELYN LIZBETH MORALES ORTIZ**, portadora de la cédula de ciudadanía **180371242 - 9**, en calidad de madre y representante legal, me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Titulación bajo el Tema **“APLICACIÓN DEL SISTEMA PECS (Picture Exchange Communication System) A UNA PACIENTE DE 5 AÑOS, DIAGNOSTICADA CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA), DEL CENTRO DE NEUROESTIMULACIÓN ACTIVKIDS”** propuesta por la señorita **MYRIAM JACQUELINE CUSHPA TACUAMÁN**, portadora de la cedula de ciudadanía **185011134 - 3**, estudiante de la carrera de Estimulación Temprana, Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Técnica de Ambato.

Como representante me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente.



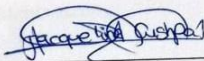
Evelyn Lizbeth Morales Ortiz

C.I. 180371242 - 9

Anexo 2. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Evelyn Lizbeth Morales Ortiz, con C.I. 180371242 – 9, previo a la explicación de la investigación y a la resolución de mis inquietudes sobre el Análisis de Caso con el tema: “**APLICACIÓN DEL SISTEMA PECS (Picture Exchange Communication System) A UNA PACIENTE DE 5 AÑOS, DIAGNOSTICADA CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA), DEL CENTRO DE NEUROESTIMULACIÓN ACTIVKIDS**”. Realizado por la señorita egresada de la carrera de Estimulación Temprana **Myriam Jacqueline Cushpa Tacuamán**, con cédula de identidad **185011134 – 3**, estudiante de la Universidad Técnica de Ambato, doy mi consentimiento y autorización para que se presente el caso de mi hija, sin embargo los nombres, fotos u otro documento en donde se revele la identidad de la misma deberá ser borrado, en el caso de historias clínicas y exámenes se pide borrar el nombre, conociendo que la información resultante servirá para proponer un programa de Estimulación Temprana y la posterior presentación del análisis de caso clínico. Siendo la información utilizada solo para fines de investigación, se la manejará de manera confidencial.



Egresada Jacqueline Cushpa Tacuamán

C.I. 185011134 – 3



Evelyn Lizbeth Morales Ortiz

C.I. 180371242 – 9

Anexo 3. Certificado adjunto

CERTIFICADO

Yo, **Ana Cristina Tayo Pazmiño**, con C.I. **180374413 – 3** certifico que la **señorita Myriam Jacqueline Cushpa Tacuamán** con C.I. **185011134 – 3** realizó su análisis de Caso Clínico con una paciente de mi consultorio privado, los datos y nombres de la paciente se mantienen en anonimato por petición de la madre de la menor,

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad.

Atentamente.



Centro de Neuroestimulación
ACTIVKIDS
Los primeros pasos en los hijos
MTR. CRISTINA TAYO

Ana Cristina Tayo Pazmiño

C.I: 180374413 – 3

Teléfono: 0987816322

Correo: anicristp1991@gmail.com

Anexo 4. Historia Clínica, Centro de Neuroestimulación Activ Kids



Huachi Chico Av. José Peralta y Pareja Díez Canseco
centro.activkids@gmail.com
0987816322

FICHA DE ANAMNESIS

Fecha de Ingreso: 26 de agosto 2021

Datos Informativos

Nombres y Apellidos: Edad: 5 años

Lugar y Fecha de Nacimiento: Amalito, 16 de marzo del 2016

El niño vive con: Mamá y papá - abuelita paterna - tío.

Dirección: Grado de cursa:

Datos de la Madre

Nombres y Apellidos: Evelyn Cédula: 1803312479

Dirección: Huachi Grande Telf. 0990741507

Estado Civil: Casada Ocupación: Estudiante

Lugar de trabajo: Telf.

Datos del Padre

Nombres y Apellidos: Diego Cédula: 1805819741

Dirección: Telf. 0990906502

Estado Civil: Casado Ocupación: Técnico en celular

Lugar de trabajo: Telf.

Motivo de Consulta

Autismo
.....
.....
.....

- Estimulación temprana, acuática, psicomotriz, multisensorial, cognitiva y de lenguaje
- Nivelación escolar, desarrollo de memoria, atención, concentración, desarrollo personal- seguridad y confianza

Antecedentes Prenatales

Edad de embarazo: 23 Semanas de gestación: 40 No de embarazos: 2

Control prenatal: SI () NO () - Pe

Productividad: 3 meses Planificación: SI () NO ()

Medicación: SI () NO () Normal

Complicaciones durante el embarazo:

Ninguna

Alimentación durante el embarazo Normal

Antecedentes Posnatales

Tipo de parto: Cesárea Tiempo de hospitalización: —

Complicaciones durante el parto:

Ninguna

APGAR: 9-10 Peso: 2500gr Talla: 2500 cm PC:

Llanto inmediato: SI () NO ()

Gateo No Caminata 9 meses

Edad en la que adquirió el lenguaje 7 meses

Primeras palabras papa - mamá agua / 12 meses dejó el lenguaje

Edad en que dejó el pañal — Día — Noche —

Enfermedades graves —

Medicamentos Ibuprofeno

Antecedentes familiares —

Alergias —



Actitud en casa... 2 bombas, bende - rebela

.....
.....
.....
.....

Situaciones de desagrado... Globas - rondas bende - bento (mit de edós)

.....

Situaciones de mayor agrado... Agua - nujece

.....

Materias en las que presenta mayor dificultad.....

.....

Materias de mejor desenvolvimiento.....

.....

Anexo 5. Escala Abreviada de Desarrollo, Nelson Ortiz (Pre Test)

Escala Abreviada de desarrollo (EAD-1)

No. Historia Clínica

--

DIRECCION DE SALUD _____

ORGANISMO DE SALUD Centro de Estimulación Temprana "ActivKids".

Nombre del niño

<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
1er. Apellido	2do. Apellido	Nombres

Sexo: (1) Masculino - (X) Femenino

--	--	--	--	--	--

Dirección Huachi Grande

Fecha de nacimiento

<u>1</u>	<u>6</u>	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>1</u>	<u>6</u>
Día	Mes		Año		

Peso No refiere Talla No refiere

SINTESIS EVALUACIONES

FECHA EVALUACION			EDAD	RESULTADOS POR AREAS				
DIA	MES	AÑO	MESES	A M.G.	B M.F.A.	C A.L.	D P.S.	TOTAL
<u>19</u>	<u>10</u>	<u>2021</u>	<u>67</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>18</u>	<u>-</u>	<u>18</u>

Este instrumento fue diseñado y normatizado a nivel nacional con el apoyo técnico y financiero de UNICEF.

ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO (EAD 1)

Rango edad	ITEM	C AUDICION LENGUAJE	Anote Edad en meses para cada evaluación					ITEM	Rango edad	D PERSONAL SOCIAL	Anote Edad en meses para cada evaluación				
>1	0	Se sobresalta con ruido	1					>1	0	Sigue movimiento del rostro.					
1 a 3	1	Busca sonido con la mirada	1					1 a 3	1	Reconoce a la madre.					
	2	Dos sonidos guturales diferentes.	1						2	Sonríe al acariciarlo.					
	3	Balbucea con las personas.	1						3	Se voltea cuando se le habla.					
4 a 6	4	4 o más sonidos diferentes.	1					4 a 6	4	Coge manos del examinador.					
	5	Ríe a "carcajadas".	1						5	Acepta y coge juguete.					
	6	Reacciona cuando se le llama.	1						6	Pone atención a la conversación.					
7 a 9	7	Pronuncia 3 o más sílabas.	1					7 a 9	7	Ayuda a sostener taza para beber.					
	8	Hace sonar la campana.	1						8	Reacciona imagen en el espejo.					
	9	Una palabra clara.	1						9	Imita aplausos.					
10 a 12	10	Niega con la cabeza.	1					10 a 12	10	Entrega juguete al examinador.					
	11	Llama a la madre o acompañante.	1						11	Pide un juguete u objeto.					
	12	Entiende orden sencilla	1						12	Bebe en taza solo.					
13 a 18	13	Reconoce tres objetos	1					13 a 18	13	Señala una prenda de vestir.					
	14	Combina dos palabras.	0						14	Señala dos partes del cuerpo.					
	15	Reconoce seis objetos.	1						15	Avisa higiene personal.					
19 a 24	16	Nombra cinco objetos.	1					19 a 24	16	Señala 5 partes del cuerpo.					
	17	Usa frases de tres palabras.	0						17	Trata de contar experiencias.					
	18	Más de 20 palabras claras.	1						18	Control diurno de la orina.					
25 a 36	19	Dice su nombre completo.	0					25 a 36	19	Diferencia niño-niña.					
	20	Conoce alto-bajo, grande-pequeño.	0						20	Dice nombre papá y mamá.					
	21	Usa oraciones completas.	0						21	Se baña solo manos y cara.					

Rango edad	ITEM	C AUDICION LENGUAJE	Anote Edad en meses para cada evaluación				ITEM	Rango edad	D PERSONAL SOCIAL	Anote Edad en meses para cada evaluación			
37 a 48	22 23 24	Define por uso cinco objetos. Repite tres dígitos. Describe bien el dibujo.	0				37 a 48	22 23 24	Puede desvestirse solo. Comparte juego con otros niños. Tiene amigo especial.				
49 a 60	25 26 27	Cuenta dedos de las manos. Distingue adelante-atrás, arriba-abajo. Nombra 4-5 colores	1				49 a 60	25 26 27	Puede vestirse y desvestirse solo. Sabe cuántos años tiene. Organiza juegos.				
61 a 72	28 29 30	Expresa opiniones. Conoce izquierda y derecha. Conoce días de la semana.	0				61 a 72	28 29 30	Hace "mandados". Conoce nombre vereda-barrio o pueblo de residencia. Comenta vida familiar.				

Anexo 6. Resultados Pre Test

Edad en Meses	PARAMETROS NORMATIVOS PARA LA EVALUACION DEL DESARROLLO DE NIÑOS MENORES DE 60 MESES																			
	Motricidad Gruesa (A)				Motricidad Fina (B) Adaptativa				Audición y Lenguaje (C)				Personal Social (D)				TOTAL			
	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto
1-3	0-1	2-3	4-5	6-	0-1	2-3	4-5	6-	0-1	2-3	4-5	6-	0-1	2-3	4-5	0-6	0-6	7-13	14-22	23-
4-6	0-4	5-6	7-9	10-	0-4	5-6	7-9	10-	0-4	5-6	7-9	10-	0-4	5-6	7-9	0-19	0-19	20-27	28-34	35-
7-9	0-7	8-10	11-13	14-17	0-7	8-10	11-12	13-	0-7	8-9	10-12	15-	0-7	8-9	10-12	0-31	0-31	32-39	40-48	49-
10-12	0-11	12-13	14-16	20-	0-9	10-12	13-14	15-	0-9	10-12	13-14	18-	0-9	10-12	13-14	0-42	0-42	43-49	50-56	57-
13-18	0-13	14-16	17-19	24-	0-12	13-15	16-18	19-	0-12	13-14	15-17	21-	0-12	13-14	15-17	0-51	0-51	52-60	61-69	70-
19-24	0-16	17-19	20-23	28-	0-14	15-18	19-20	21-	0-13	14-17	18-20	25-	0-14	15-17	18-22	0-61	0-61	62-71	72-83	84-
25-36	0-19	20-23	24-27	30-	0-18	19-21	22-24	25-	0-17	18-21	22-24	30-	0-18	19-22	23-27	0-74	0-74	75-86	87-100	101-
37-48	0-22	23-26	27-29		0-21	22-24	25-28	29-	0-21	22-25	26-29		0-22	23-26	27-29	0-89	0-89	90-100	101-114	
49-60	0-26	27-29	30-		0-23	24-28	29-		0-24	25-28	29-		0-25	26-28	29-	0-101	0-			101

NOTA : Si el puntaje obtenido por el niño se encuentra en la franja de alerta, no dude en remitirlo para valoración médica.

OBSERVACIONES:

Paciente se muestra inquieta, se distrae con facilidad, teniendo así dificultad para realizar la evaluación.
Al finalizar el test arroja como resultado un puntaje de 18 con un parámetro considerado como ALERTA, al no lograr cumplirse los hitos del desarrollo con respecto a la edad.

Anexo 7. Escala Abreviada de Desarrollo, Nelson Ortiz (Post Test)

Escala Abreviada de desarrollo (EAD-1)

No. Historia Clínica

--

DIRECCION DE SALUD _____

ORGANISMO DE SALUD Centro de Estimulación Temprana "ActivKids".

Nombre del niño

 1er. Apellido 2do. Apellido Nombres

Sexo: (1) Masculino - (X) Femenino

--	--	--	--	--	--

Dirección Huachi Grande

Fecha de nacimiento

1	6	0	3	1	6
Día	Mes		Año		

Peso No refiere Talla No refiere

SINTESIS EVALUACIONES

FECHA EVALUACION			EDAD	RESULTADOS POR AREAS				
DIA	MES	AÑO	MESES	A M.G.	B M.F.A.	C A.L.	D P.S.	TOTAL
19	10	2021	67	-	-	18	-	18
05	01	2022	69	-	-	22	-	22

Este instrumento fue diseñado y normatizado a nivel nacional con el apoyo técnico y financiero de UNICEF.

Escala Abreviada de Desarrollo (Ministerio de Salud – Nelson Ortiz – Noviembre 1999)

ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO (EAD 1)

Rango edad	ITEM	C AUDICION LENGUAJE	Anote Edad en meses para cada evaluación				ITEM	Rango edad	D PERSONAL SOCIAL	Anote Edad en meses para cada evaluación			
>1	0	Se sobresalta con ruido	1	1			>1	0	Sigue movimiento del rostro.				
1	1	Busca sonido con la mirada	1	1			1	1	Reconoce a la madre.				
a	2	Dos sonidos guturales diferentes.	1	1			3	2	Sonríe al acariciarlo.				
3	3	Balucea con las personas.	1	1			3	3	Se voltea cuando se le habla.				
4	4	4 o más sonidos diferentes.	1	1			4	4	Coge manos del examinador.				
a	5	Ríe a "carcajadas".	1	1			a	5	Acepta y coge juguete.				
6	6	Reacciona cuando se le llama.	1	1			6	6	Pone atención a la conversación.				
7	7	Pronuncia 3 o más sílabas.	1	1			7	7	Ayuda a sostener taza para beber.				
a	8	Hace sonar la campana.	1	1			a	8	Reacciona imagen en el espejo.				
9	9	Una palabra clara.	1	1			9	9	Imita aplausos.				
10	10	Niega con la cabeza.	1	1			10	10	Entrega juguete al examinador.				
a	11	Llama a la madre o acompañante.	1	1			a	11	Pide un juguete u objeto.				
12	12	Entiende orden sencilla	1	1			12	12	Bebe en taza solo.				
13	13	Reconoce tres objetos	1	1			13	13	Señala una prenda de vestir..				
a	14	Combina dos palabras.	0	0			a	14	Señala dos partes del cuerpo.				
18	15	Reconoce seis objetos.	1	1			18	15	Avisa higiene personal.				
19	16	Nombra cinco objetos.	1	1			19	16	Señala 5 partes del cuerpo.				
a	17	Usa frases de tres palabras.	0	0			a	17	Trata de contar experiencias.				
24	18	Más de 20 palabras claras.	1	1			24	18	Control diurno de la orina.				
25	19	Dice su nombre completo.	0	0			25	19	Diferencia niño-niña.				
a	20	Conoce alto-bajo, grande-pequeño.	0	1			a	20	Dice nombre papá y mamá.				
36	21	Usa oraciones completas.	0	0			36	21	Se baña solo manos y cara.				

Rango edad	ITEM	C AUDICION LENGUAJE	Anote Edad en meses para cada evaluación				ITEM	Rango edad	D PERSONAL SOCIAL	Anote Edad en meses para cada evaluación			
37 a 48	22 23 24	Define por uso cinco objetos. Repite tres dígitos. Describe bien el dibujo.	0	1			37 a 48	22 23 24	Puede desvestirse solo. Comparte juego con otros niños. Tiene amigo especial.				
49 a 60	25 26 27	Cuenta dedos de las manos. Distingue adelante-atrás, arriba-abajo. Nombra 4-5 colores	1	1			49 a 60	25 26 27	Puede vestirse y desvestirse solo. Sabe cuántos años tiene. Organiza juegos.				
61 a 72	28 29 30	Expresa opiniones. Conoce izquierda y derecha. Conoce días de la semana.	0	0			61 a 72	28 29 30	Hace "mandados". Conoce nombre vereda-barrio o pueblo de residencia. Comenta vida familiar.				

Anexo 8. Resultados Post Test

Edad en Meses	PARAMETROS NORMATIVOS PARA LA EVALUACION DEL DESARROLLO DE NIÑOS MENORES DE 60 MESES																			
	Motricidad Gruesa (A)				Motricidad Fina (B) Adaptativa				Audición y Lenguaje (C)				Personal Social (D)				TOTAL			
	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto
1-3	0-1	2-3	4-5	6-	0-1	2-3	4-5	6-	0-1	2-3	4-5	6-	0-1	2-3	4-5	6-	0-6	7-13	14-22	23-
4-6	0-4	5-6	7-9	10-	0-4	5-6	7-9	10-	0-4	5-6	7-9	10-	0-4	5-6	7-9	10-	0-19	20-27	28-34	49-
7-9	0-7	8-10	11-13	14-17	0-7	8-10	11-12	13-	0-7	8-9	10-12	15-	0-7	8-9	10-12	15-	0-31	32-39	40-48	57-
10-12	0-11	12-13	14-16	20-	0-9	10-12	13-14	15-	0-9	10-12	13-14	18-	0-9	10-12	13-14	18-	0-42	43-49	50-56	70-
13-18	0-13	14-16	17-19	24-	0-12	13-15	16-18	19-	0-12	13-14	15-17	21-	0-12	13-14	15-17	21-	0-51	52-60	61-69	84-
19-24	0-16	17-19	20-23	28-	0-14	15-18	19-20	21-	0-13	14-17	18-20	25-	0-14	15-17	18-22	25-	0-61	62-71	72-83	101-
25-36	0-19	20-23	24-27	30-	0-18	19-21	22-24	25-	0-17	18-21	22-24	30-	0-18	19-22	23-27	30-	0-74	75-86	87-100	115-
37-48	0-22	23-26	27-29		0-21	22-24	25-28	29-	0-21	22-25	26-29		0-22	23-26	27-29	30-	0-89	90-100	101-114	
49-60	0-26	27-29	30-		0-23	24-28	29-		0-24	25-28	29-		0-25	26-28	29-	30-	0-101			
																				101

NOTA : Si el puntaje obtenido por el niño se encuentra en la franja de alerta, no dude en remitirlo para valoración médica.

OBSERVACIONES:

Tras la realización del presente post test, se obtiene como resultado un avance en cuatro puntos del desarrollo, lo cual nos da un total de 32 puntos. Sin embargo, la paciente se mantiene dentro del parámetro considerado como ALERTA.