

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIAS DE LA  
COMUNICACIÓN Y HUMANIDADES  
ESCUELA PROFESIONAL DE HUMANIDADES**



**ETAPAS DEL DESARROLLO Y TRASTORNO DEL ESPECTRO  
AUTISTA EN NIÑOS EVALUADOS EN LA ASOCIACIÓN: “KOLOB  
TACNA DE NIÑOS CON AUTISMO Y SÍNDROME DE ASPERGER”,  
2017 – 2019**

**Tesis presentada por:**

Bach. Muñoz Tito, Patricia Alexandra

**Para obtener el Título Profesional de:**

Licenciada en Psicología

**TACNA – PERÚ**

**2023**

### **Agradecimiento**

Al equipo de la Asociación Kolob por acompañarme y permitirme ser parte de este gran proyecto en beneficio de las personas con TEA y sus familias.

A mi familia, por creer en mí y apoyarme incondicionalmente en el camino hacia mis metas.

**Dedicatoria**

A Belén, por ser la fuerza que me impulsa a  
hacer cosas extraordinarias y ser valiente.

A Paola, por confiar y creer en mí, incluso en la tempestad.

**Título**

Etapas del Desarrollo y Trastorno del Espectro Autista en Niños Evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, Tacna 2017-2019.

**Autor**

Bach. Muñoz Tito, Patricia Alexandra.

**Asesor**

Psic. Romero Mejía, Edgard.

**Línea de Investigación**

Medición de las Condiciones de Vida Psicológica, Social y Cultural de la Comunidad Regional.

**Sub línea de Investigación**

Bienestar Psicológico y Sistemas Relacionales.

## Índice de Contenido

Índice de Contenido	v
Índice de Tablas	ix
Índice de Figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
Introducción	1
Capítulo I: El Problema	3
1.1. Determinación del Problema	3
1.2. Formulación del Problema	5
1.2.1. Interrogante General	5
1.2.2. Interrogantes Específicas	5
1.3. Justificación de la Investigación	6
1.3.1. Alcances y Limitaciones	7
1.4. Objetivos	8
1.4.1. Objetivo General	8
1.4.2. Objetivos Específicos	8
1.5. Antecedentes del Estudio	8
1.5.1. Antecedentes Internacionales	8
1.5.2. Antecedentes Nacionales	14
1.5.3. Antecedentes Regionales	17
1.6. Definiciones Básicas	18
1.6.1. Ados 2	18
1.6.2. Afectación Social	19
1.6.3. Comportamientos Restringidos y Repetitivos	19
1.6.4. Detección	19
1.6.5. Diagnóstico	19
1.6.6. Etapas del Desarrollo	20
1.6.7. Infancia	20

1.6.8. Niñez Media	20
1.6.9. Niñez Temprana	21
1.6.10. Trastorno del Espectro Autista	21
Capítulo II: Fundamento Teórico Científico de la Variable Etapas del Desarrollo	22
2.1. Etapas del Desarrollo	22
2.2. Teorías Clásicas del Desarrollo Humano	29
2.2.1. Teoría Cognoscitiva de Jean Piaget	29
2.2.2. Teoría Sociocultural de Vygotsky	32
2.2.3. Teoría del Desarrollo Psicosocial de Erickson	33
2.3. Tópicos Evolutivos en la Disciplina	35
2.3.1. Continuidad – Discontinuidad	36
2.3.2. Déficit Normal – Déficit Perjudicial	36
2.3.3. Herencia – Medio	38
2.4. Aportes Desde la Neurociencia	39
Capítulo III: Fundamento Teórico Científico de la Variable Trastorno del Espectro Autista	42
3.1. Conceptualización de los Trastornos del Espectro Autista	42
3.1.1. Prevalencia del Trastorno del Espectro Autista	43
3.1.2. Etiología	45
3.1.2.1. Factores Genéticos	46
3.1.2.2. Factores Ambientales	48
3.2. Detección del Trastorno del Espectro Autista	50
3.2.1. Signos Precoces de los Trastornos del Espectro Autista	50
3.2.1.1. Estudios Retrospectivos	51
3.2.1.2. Estudios Prospectivos	52
3.2.2. Indicadores Biológicos	56
3.2.3. Proceso de Detección de los Trastornos del Espectro Autista	57
3.2.3.1. Nivel 1: Vigilancia del Desarrollo	58
3.2.3.2. Nivel 2: Detección Específica	59
3.3. Diagnóstico del Trastorno del Espectro Autista	59

3.3.1. Criterios Diagnósticos	60
3.3.2. Evaluación Diagnóstica de los Trastornos del Espectro Autista	64
3.3.2.1. Fase de la Recolección de Información de la Historia Clínica	66
3.3.2.2. Evaluación Psicológica.	66
3.3.2.3. Evaluación Médica	68
Capítulo IV: Metodología	69
4.1. Enunciado de las Hipótesis	69
4.1.1. Hipótesis General	69
4.1.2. Hipótesis Específica	69
4.2. Operacionalización de Variables y Escalas de Medición	70
4.2.1. Variable 1	70
4.2.1.1. Identificación. Etapas del Desarrollo	70
4.2.1.2. Definición Operacional	70
4.2.2. Variable 2	71
4.2.2.1. Identificación: Trastorno del Espectro Autista	71
4.2.2.2. Definición Operacional	71
4.3. Tipo y diseño de Investigación	73
4.4. Ámbito de la Investigación	74
4.5. Unidad de Estudio, Población y Muestra	75
4.5.1. Unidad de Estudio	75
4.5.2. Población	76
4.5.3. Muestra	76
4.5.3.1. Criterios de Inclusión y Exclusión	77
4.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	77
4.6.1. Técnicas	77
4.6.2. Instrumento	77
4.6.2.1. Fiabilidad	79
4.6.2.2. Validez	80
Capítulo V: Los Resultados	82
5.1. El Trabajo de Campo	82
5.2. Diseño de Presentación de los Resultados	83

5.3. Los Resultados	84
5.3.1. Resultados Descriptivos de la Variable Etapas del Desarrollo	84
5.3.2. Resultados Descriptivos de la Variable Trastorno del Espectro Autista	85
5.3.3. Resultados Descriptivos de las Variables Etapas del Desarrollo y Trastorno del Espectro Autista	92
5.4. Comprobación de Hipótesis	94
5.4.1. Supuesto de Normalidad	94
5.4.2. Comprobación de la Hipótesis General	95
5.4.3. Comprobación de la Hipótesis Específica 1	97
5.4.4. Comprobación de la Hipótesis Específica 2	99
5.4.5. Comprobación de la Hipótesis Específica 3	101
5.5. Discusión	103
Capítulo VI: Conclusiones y Sugerencias	107
6.1. Conclusiones	107
6.2. Sugerencias	109
Referencias	111
Anexos	122
Anexo A: Matriz de Consistencia	123
Anexo B: Solicitud de permiso de trabajo de investigación	126
Anexo C: Algoritmos Diagnóstico	126
Anexo D: Fotografías de la aplicación del instrumento ADOS – 2	130



## Índice de Tablas

Tabla 1. Principales desarrollos en las ocho etapas del desarrollo humano	22
Tabla 2. Etapas evolutivas según Piaget	24
Tabla 3. Ocho etapas de Erickson sobre el desarrollo psicosocial	34
Tabla 4. Síntomas de trastorno del espectro autista a los 2 años en evaluaciones directas	53
Tabla 5. Indicadores de sospecha para las herramientas de detección precoz	54
Tabla 6. Biomarcadores para la detección del autismo	57
Tabla 7. Niveles de severidad del trastorno del espectro autista	61
Tabla 8. Comparación entre la clasificación del trastorno del espectro autista en CIE 10 y CIE 11	63
Tabla 9. Operacionalización de la variable etapas del desarrollo	70
Tabla 10. Operacionalización de la variable trastorno del espectro autista	71
Tabla 11. Distribución de la muestra de estudio	76
Tabla 12. Etapas del Desarrollo	84
Tabla 13. Trastorno del espectro autista	85
Tabla 14. Dimensión afectación social – comunicación según índice	86
Tabla 15. Dimensión afectación social – interacción social recíproca según índice	87
Tabla 16- Dimensión comportamiento restringido y repetitivo según índice	90
Tabla 17. Etapas del desarrollo y trastorno del espectro autista	92
Tabla 18. Prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov de ambas variables	94
Tabla 19. Estadísticos de la prueba hipótesis general	95
Tabla 20. Estadísticos de la prueba hipótesis específica 1	97
Tabla 21. Estadísticos de la prueba hipótesis específica 2	99
Tabla 22 Estadísticos de la prueba hipótesis específica 3	101

## Índice de Figuras

Figura 1. Etapa del desarrollo	84
Figura 2. Trastorno del espectro autista	85
Figura 3. Etapas del desarrollo y trastorno del espectro autista	93

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar aquellas diferencias en el grado de alteración del trastorno del espectro autista según la etapa de desarrollo en los niños evaluados en la asociación: “Kolob Tacna de niños con autismo y síndrome de Asperger”, 2017-2019., siendo un estudio de enfoque cuantitativo, por su finalidad básica, transaccional y empírica, es decir, que el diseño que guía este estudio fue no experimental, de tipo transaccional y correlacional. Se estudiaron a 95 niños que acudieron a una evaluación por trastorno del espectro autista - TEA, a quienes se les aplicó la escala observacional para el diagnóstico de Autismo, ADOS 2, a través de los módulos 1, 2 y 3. La presente investigación concluye, que considerando el nivel de significancia de 0,465, el grado de alteración del trastorno del espectro autista no es diferente según la etapa de desarrollo en la población de este estudio. Es decir, se observa que el grado de alteración posee similares valores durante cada etapa del desarrollo de los individuos de este estudio, pero con mayor grado de alteración en la clasificación autismo que es presentado por el 69,5% de los niños evaluados en la asociación: “Kolob Tacna de niños con autismo y síndrome de Asperger”, en el período 2017 – 2019. Asimismo, se observa que el grado de alteración en la dimensión afectación social -comunicación no es diferente de acuerdo a la etapa del desarrollo, esto significa que la presencia de la alteración se presenta en similares cantidades en cada etapa, el cual es ratificado por un nivel de significancia de la prueba estadística de 0,888 mayor a 0,05, rechazando la hipótesis del investigador y aceptando la hipótesis nula de la investigación.

*Palabras claves:* Comunicación, Detección, Diagnóstico, Etapas del Desarrollo, Trastorno del Espectro Autista.

## Abstract

The objective of this research was to establish the differences in the degree of autism spectrum disorder according to the stage of development in the children evaluated in the association: "Kolob Tacna of children with autism and Asperger syndrome", 2017-2019. Being a study with a quantitative approach, due to its basic, transactional and empirical purpose, that is, the design that guides this study was not experimental, of a transactional and correlational type. 95 children who attended an evaluation for autism spectrum disorder - ASD were studied, to whom the observational scale for the diagnosis of Autism, ADOS 2, was applied through modules 1, 2 and 3. The present investigation concludes, that considering the level of significance of .465, the degree of alteration of the autism spectrum is not different according to the stage of development in the population of this study. That is, it is observed that the degree of disability has similar values during each stage of the development of the individuals in this study, but with a higher degree of disability in the autism classification, which is presented by 69,5% of the children evaluated in the association: "Kolob Tacna of children with autism and Asperger síndrome", in the period 2017 - 2019. Likewise, it is observed that the degree of deterioration in the dimension social affectation - communication is not different according to the stage of development, this means that the presence of the alteration occurs in similar quantities in each stage, which is ratified by a significance level of the statistical test of 0,888 greater than 0,05, rejecting the researcher's hypothesis and accepting the null hypothesis of the investigation.

*Keywords:* Autism Spectrum Disorder, Development Stage, Detection, Diagnosis.

## Introducción

Un diagnóstico oportuno mejora el pronóstico de la mayoría de los niños y adolescentes con Trastorno Espectro Autista (TEA), mejorando su calidad de vida y las de sus familias. En Perú, en el año 2014 se aprobó la Ley N°30150, de protección a las personas con TEA que incluye, entre otras medidas, potenciar el diagnóstico temprano y la accesibilidad a un proceso de evaluación de calidad en centros de atención públicos y privados, haciendo énfasis en zonas rurales y extremas del país. Las cifras sobre personas con TEA en Perú son confusas, ya que, según el registro nacional de discapacidad del Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad - CONADIS, en 2018 el 0,1% de la población tendría algún tipo de alteración compatible con el diagnóstico de TEA y según Ministerio de Salud (CONADIS, 2019) hasta el año 2017, se tiene un registro de 2960 personas atendidas en el sector clínico. En ambos casos no se entregan detalles sobre los procesos diagnósticos, ni cómo se presenta la condición en la infancia y la niñez.

Para fortalecer la detección y diagnóstico en centros de salud, es importante conocer cómo se presentan los signos en las personas que acuden a evaluación por sospecha de TEA, como, por ejemplo, edad, nivel educativo, alteraciones en la comunicación y socialización, además, de las conductas repetitivas y estereotipadas. Este estudio se focaliza en la región de Tacna, al sur del Perú, en la que según registro de CONADIS (2018), existen 32 personas registradas con TEA, lo que correspondería al 0,01% de la población. Esto conlleva a que se desarrolle la investigación referente al Trastorno del Espectro Autista en niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019, centrándose en establecer las diferencias en el grado de alteración del trastorno del espectro autista según la etapa de desarrollo, la presente investigación, se realizó para ser tomada como referente para la mejora de los procesos de detección y diagnóstico de los trastornos del espectro autista en niños de la ciudad de Tacna. Por lo tanto, la investigación beneficiará directamente a aquellos profesionales involucrados en el proceso de detección y

diagnóstico del autismo, debido a que va permitir conocer las características de los participantes para que en un futuro se diseñen programas y estrategias específicas a fin de poder mejorar los procesos de evaluación diagnóstica y la creación de programas de intervención para desarrollar las diversas potencialidades de cada uno de ellos; para tal fin, la presente investigación, tiene la siguiente estructura:

El Capítulo I “El Problema”, comprende el planteamiento y la formulación del problema, la justificación y los objetivos, los antecedentes del estudio y definiciones operacionales.

En el capítulo II “Fundamento Teórico Científico de la Variable Etapas del Desarrollo”, está compuesto por las bases teóricas de las Etapa del Desarrollo, y los conceptos básicos.

En el capítulo III “Fundamento Teórico Científico de la Variable Trastorno del Espectro Autista”, está compuesto por las bases teóricas del Trastorno del Espectro Autista.

El capítulo IV, “Metodología”, conformado por el enunciado de la hipótesis, operacionalización de la variable, tipo y diseño de investigación, ámbito de investigación, unidad de estudio, población y muestra, procedimiento, técnicas e instrumentos de recolección de datos.

El Capítulo V, “Los Resultados”, comprenden el trabajo de campo, diseño de presentación de los resultados, los resultados y comprobación de la hipótesis, finalizando con la discusión de resultados.

Finalmente, el Capítulo VI, “Conclusiones y Sugerencias”, se presentan los resultados más importantes, como también se plantea las sugerencias, las referencias bibliográficas y los anexos.

## **Capítulo I: El Problema**

### **1.1. Determinación del Problema**

La detección precoz y el diagnóstico del Trastorno del Espectro Autista en los países con mayor desarrollo, es una realidad, la accesibilidad y el uso de las herramientas y protocolos estandarizados para la evaluación de este trastorno, junto a profesionales con experiencia, pueden hacer confiable un diagnóstico a la edad de dos años, como consecuencia, el pronóstico de la sintomatología y la adquisición de habilidades son más favorables debido al acceso a una intervención temprana especializada (Canal et al., 2016). Sin embargo, en nuestro país, la respuesta a la preocupación de los padres, se extiende hasta mediados de la educación inicial o al inicio de la educación primaria, cuando son más notorias las dificultades y el desfase en el desarrollo de los niños en comparación a sus contemporáneos (Vadillo, 2017).

Los datos de prevalencia de los trastornos del espectro autista dados por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019) sugieren que 1 de cada 160 menores de edad se encuentran dentro del espectro. El Perú presenta una ausencia de información epidemiológica, sin embargo, según el Consejo Nacional para la Integración de la persona con Discapacidad – CONADIS (2018), existen 4528 personas que cuentan con carnet de discapacidad en donde se especifica el diagnóstico de autismo, el cual representa el 2,06% del total de personas con discapacidad. Asimismo, considerando la tasa mundial registrada por la OMS, el CONADIS (2018) realizó un cálculo en base a la cantidad de población menor a 18 años, donde se estima que en Perú habría 64 mil 613 menores dentro del espectro autista.

En relación a los menores que acuden a la asociación Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger para el servicio de diagnóstico, se recoge la

siguiente información: generalmente proceden de familias constituidas, donde los padres tienen un nivel de estudio mínimamente secundario, habitualmente es la madre quien se encarga del cuidado del niño/a, y un 65% de los evaluados se encuentran escolarizados, por otro lado, los usuarios presentan características como variaciones en la comunicación, que van desde ausencia del lenguaje, escasa comprensión de instrucciones verbales hasta lenguaje percibido por debajo del desarrollo de sus pares; los problemas en la relación social, se caracterizan por conductas de aislamiento, desconocimiento de cómo socializar y problemas en la interacción social recíproca; así como, la presencia de algunas conductas peculiares, como movimientos estereotipados del cuerpo hasta intereses muy específicos en alto grado. La mayoría de los usuarios (65,3%) acuden a la asociación porque los padres buscan una confirmación diagnóstica, debido a que algunos síntomas han sido detectados en el entorno educativo o en la práctica privada, sin embargo, no se llega a un diagnóstico, por la recomendación que se da a los padres de esperar hasta que los síntomas sean más claros -expresando que el desarrollo evolutivo es hasta los 05 años-, reforzando la creencia que las dificultades halladas son leves o transitorias, o no se tiene conocimiento de los síntomas nucleares de la condición, restando importancia a las preocupaciones de la familia; García et al. (2018), en su investigación sobre el conocimiento de los profesionales enfermeros de las expresiones del autismo, hallaron que el 79% de los profesionales no logra percibir los signos de alerta, a pesar de que algunas señales del trastorno pudieran ser perceptiblemente detectadas, como por ejemplo, las dificultades en la comunicación y las alteraciones sociales, sin embargo, tales síntomas no son asociados al autismo, asimismo, la dificultad en llegar al diagnóstico no se explica mejor por el desconocimiento que se tiene del trastorno, como la edad de inicio de las manifestaciones y de la ausencia del reconocimiento de los problemas en el desarrollo del niño, así como, la escasez en el uso de herramientas específicas para la identificación del trastorno, por otro lado, algunos profesionales alegan sentir temor de lo desconocido y no se encuentran preparados para detectar y diagnosticar el TEA,



retrasando así el acceso a una intervención temprana e interfiriendo en el desarrollo de una adecuada calidad de vida para el niño/a y su familia.

Al respecto, el Plan Nacional de Autismo, CONADIS (2019), reconoce las dificultades en la detección y el diagnóstico, debido a que aún no se ha implementado en el servicio de control de Crecimiento y Desarrollo del niño sano herramientas específicas que puedan detectar tempranamente los indicadores de riesgo y alarma del TEA durante los primeros 05 años, además, los profesionales de la salud implicados necesitan desarrollar capacidades que identifiquen los signos en infantes; así como, en niños mayores que presenten signos. Ante lo cual se hace necesario establecer las diferencias en el grado de alteración del trastorno del espectro autista según la etapa de desarrollo.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1. Interrogante General**

¿Existe diferencias en el grado de alteración del trastorno del espectro autista según la etapa de desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019?

### **1.2.2. Interrogantes Específicas**

¿Existen diferencias en el grado de alteración de la dimensión afectación social - comunicación según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019?

¿Existen diferencias en el grado de alteración de la dimensión afectación social - interacción social recíproca, según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019?

¿Existen diferencias en el grado de alteración de la dimensión comportamiento repetitivo y restringido, según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019?

### **1.3. Justificación de la Investigación**

La investigación que se presenta tiene justificación por las siguientes razones: en primer lugar, por el interés en plantear un problema de carácter psicológico muy importante como es el trastorno del espectro autista, y que, además, genera preocupación desde hace algún tiempo para padres de familia, profesionales y ciudadanía en general. En segundo lugar, la presente investigación se justifica pues se verifica la existencia de insuficiencia y déficit en el proceso de análisis que se hace de la problemática del trastorno del espectro autista en la región Tacna. Por otra parte, la presente investigación también se justifica porque en la investigación preliminar que se ha realizado se ha logrado determinar que hay pocas investigaciones que traten sobre el presente tema y cuando se hace, se realiza desde otra perspectiva, como, el aspecto de sensibilización, inclusión educativa o abordan el sentir de los padres.

Como impacto potencial teórico se tiene que a nivel nacional la preocupación por mejorar la calidad de la intervención en el pronóstico del TEA en todos sus niveles, se refleja en el artículo 3 inciso (a). De la Ley de Protección a las Personas con Trastorno del Espectro Autista (Ley 30150, 2014), que tiene como finalidad fomentar la detección, diagnóstico precoz e intervención temprana. Sin embargo, aún esta ley no se encuentra reglamentada y sus bondades aún no se extienden en todo el territorio nacional. Siendo que, las familias se enfrentan a la dificultad de no encontrar respuesta a las sospechas que tienen sobre el desarrollo o la conducta de sus hijos. Por ende, la presente investigación va permitir incrementar el conjunto de conocimiento teóricos que se tiene sobre el trastorno del espectro autista, a la vez, va permitir tener una serie de datos actualizados sobre la población, que responde a las características y

necesidades propias de nuestra ciudad, que, a su vez, será referente para futuras investigaciones.

Como impacto potencial práctico, este trabajo se justifica debido al aporte que se hace a la mejora en los procesos de detección y diagnóstico de los trastornos del espectro autista en niños de nuestra ciudad, como resultado de las reflexiones en el campo teórico. Por lo tanto, el presente estudio beneficiará directamente a los profesionales implicados en la detección y diagnóstico del autismo, debido a que va permitir conocer las características de los participantes para que en un futuro se pueden diseñar programas y estrategias específicas a fin de poder mejorar los procesos de evaluación diagnóstica y la creación de programas de intervención para desarrollar las diversas potencialidades de cada uno de ellos.

### **1.3.1. Alcances y Limitaciones**

El presente estudio establecerá las diferencias en el grado de alteración del trastorno del espectro autista según la etapa de desarrollo en usuarios que acudieron a una evaluación diagnóstica por sospecha de TEA en la Asociación “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, a quienes finalmente se les confirmó un diagnóstico de TEA en sus distintos niveles de severidad.

El período de tiempo de recolección de datos corresponde a dos años de duración a partir del enero del 2017 a setiembre del 2019.

No se obtendrá información sobre signos de la condición en personas adultas, debido a que se contemplará la sintomatología en menores de edad, lo cual abarca la aplicación del módulo 01, 02 y 03 de la escala de observación para el diagnóstico de Autismo, ADOS – 2.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. *Objetivo General***

Establecer las diferencias en el grado de alteración del trastorno del espectro autista según la etapa de desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

### **1.4.2. *Objetivos Específicos***

Determinar las diferencias en el grado de alteración en la dimensión afectación social - comunicación según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

Determinar las diferencias en el grado de alteración en la dimensión afectación social - interacción social recíproca, según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

Determinar las diferencias en el grado de alteración en la dimensión comportamiento restringido y repetitivo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

## **1.5. Antecedentes del Estudio**

### **1.5.1. *Antecedentes Internacionales***

Durkin et al. (2015), en su artículo científico denominado *Autism screening and diagnosis in low resource settings: Challenges and opportunities to enhance research and services worldwide*, detallaron que la mayoría de los estudios sobre epidemiología,

etiología, manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento del autismo han sido realizados en países de altos ingresos, aunque menos del 20% de la población actual del mundo vive ahí y menos del 10% de todos los nacimientos ocurren en estos países, por lo tanto, a pesar de que la mayor población de personas con autismo viven en países de ingresos bajos y medios, no tienen una gran representación en las investigaciones. Además, dentro de los países de altos ingresos, las personas con mayor nivel socioeconómico están desproporcionadamente representadas entre los participantes en la investigación del autismo. Las distancias geográficas y socioeconómicas en los estudios del autismo representan un problema por dos motivos: (a) El conocimiento del autismo es incompleto y puede estar sesgado: debido a la concentración de la investigación en entornos de altos ingresos y entre los participantes blancos, se pierde una importante variabilidad cultural, social y biológica, incluida la variabilidad en la etiología genética y la historia natural de autismo, así como la contribución potencial de las exposiciones ambientales que varían globalmente; (b) La investigación a menudo está vinculada al acceso a la capacitación de profesionales y proveedores de nivel medio y el desarrollo de herramientas de diagnóstico apropiadas y terapias basadas en evidencia, es decir, el desequilibrio se perpetúa por el alto costo de las herramientas patentadas para diagnosticar el autismo y la preparación del profesional para la aplicabilidad las herramientas (como el ADOS 2 y ADI -R) y proporcionar terapias basadas en evidencia, aunando que no en todas las culturas y clases sociales no han sido probadas o son desconocidas. Debido a ello la falta de investigación sobre el autismo en entornos de bajos recursos probablemente influye en la disparidad en todo el mundo en la capacidad de las personas con autismo y sus familias para obtener acceso oportuno a los servicios y apoyos necesarios.

Mahajnah et al. (2015), realizaron el estudio: *Clinical Characteristics of Autism Spectrum Disorder in Israel: Impact of Ethnic and Social Diversities*, en los Centros de Desarrollo Neuro – Infantil de los distritos de Aifa y Hadera, que tuvo como objetivo recolectar características clínicas y demográficas de 200 niños con TEA de sectores árabes y judíos en Israel. Se confrontó la prevalencia y la comorbilidad del autismo

entre estos dos grupos étnicos a través de los datos clínicos retrospectivos de sus historias clínicas y la aplicación del cuestionario CARS, datos que fueron recopilados en un período de 5 años (2008 - 2013). El perfil de comorbilidad médica y psiquiátrica en los evaluados fue similar a las investigaciones alrededor del mundo. En el presente estudio, la prevalencia del autismo en el sector árabe en Israel fue similar a la del sector judío. En conclusión, se halló que los pacientes árabes manifestaron síntomas autistas más graves y una mayor prevalencia de retraso intelectual. Por otra parte, en el sector judío, las manifestaciones más leves del TEA se presentaron con mayor frecuencia. Los autores consideran que esta diferencia podría tener una explicación genética y cultural

Chen et al. (2019), presentaron la investigación denominada: *Behavioral characteristics of autism spectrum disorder in very preterm birth children*, la cual tuvo como objetivo hallar la incidencia del diagnóstico de TEA y las características del comportamiento en niños que nacieron por parto prematuro. La muestra estuvo compuesta por 283 bebés muy prematuros (peso al nacer <1500 g; edad gestacional <32 semanas) que sobrevivieron para recibir el alta de las 4 unidades de cuidados intensivos neonatales de la ciudad de Tainan, una ciudad del sur de Taiwán, 246 de los 283 bebés (una tasa de seguimiento del 87%) fueron seguidos prospectivamente en una clínica especial en el hospital universitario hasta los 5 años de edad. Esta clínica proporciona evaluaciones de desarrollo neurológico y autismo para cada niño muy prematuro a los 5 años, utilizando la escala de observación para el diagnóstico de autismo (ADOS) y la entrevista de diagnóstico de autismo revisada (ADI-R). El término nacimiento (edad gestacional > 37 semanas) de niños con TEA caracterizados por ADOS y ADI-R se comparó con el TEA de nacimiento prematuro por edad en el examen para comparación. Las puntuaciones de gravedad de ADOS se calcularon mediante la prueba U de Mann-Whitney y ADI-R mediante análisis de varianza multivariante y análisis discriminante canónico. Como resultado, se encontró que diecinueve (7,7%) de los 246 niños cumplieron los criterios diagnósticos de TEA. Se compararon 18 niños con TEA prematuros con 44 niños con TEA de nacimiento a

término. Los dos grupos de TEA fueron comparables para la edad en el examen, el sexo y el coeficiente intelectual. Los dos grupos mostraron puntajes de gravedad ADOS comparables en déficits de afecto social, comportamientos repetitivos restringidos y puntaje total, pero tuvieron diferencias en las anormalidades cualitativas en la interacción social recíproca (valor F de Wilks lambda = 6.2,  $P < 0.001$ ) de ADI-R. En comparación con los niños con TEA de nacimiento a término, los niños con TEA de nacimiento prematuro exhibieron comportamientos no verbales peores que regulan la interacción social (OR 2.59, IC 95% 1.41–4.73,  $P = 0.002$ ) pero relaciones de pares más favorables (OR 0.58, IC 95% 0.38–0.90,  $P = 0.01$ ) y reciprocidad socioemocional (OR 0.55, IC 95% 0.33–0.92,  $P = 0.02$ ). En contraste con la severidad heterogénea de la reciprocidad social en el término grupo de TEA, las características de comportamiento del grupo de TEA prematuro mostraron un patrón de interacción social recíproco homogéneo. El estudio concluye, que la tasa de incidencia de TEA a los 5 años fue alta en los niños muy prematuros. El TEA de nacimiento prematuro exhibió un fenotipo conductual específico de interacción social recíproca.

Adamou et al. (2018), realizaron la tesis titulada: *Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) scores in males and females diagnosed with autism: a naturalistic study*. El cual tuvo como propósito evaluar la escala de observación para el diagnóstico del Autismo (ADOS) para determinar el sesgo de género en una población clínica, específicamente comprobar si el ADOS favorece un "tipo masculino" de autismo. Las puntuaciones de ADOS de los pacientes remitidos a un servicio de evaluación de autismo especializado, se examinaron retrospectivamente para detectar diferencias de género significativas. Las puntuaciones combinadas de ADOS y el resultado diagnóstico se agruparon por género para cada participante. Los datos se analizaron en SPSS utilizando pruebas t independiente para buscar diferencias de género significativas entre las puntuaciones combinadas de ADOS y los resultados de diagnóstico. Se halló una diferencia significativa en las puntuaciones medias combinadas de ADOS para aquellos participantes que luego recibieron un diagnóstico de autismo (hombre = 10, mujer = 6,  $t(13) = 3.34$ ,  $p = 0.005$ ). Sin embargo, no se

observaron diferencias significativas entre las puntuaciones medias de los que no recibieron un diagnóstico de autismo ( $t(26) = 1.21, p = 0.237$ ). Por lo que se concluye, que estos resultados apoyan un sesgo de género masculino. Esto podría tener implicaciones clínicas para los servicios de evaluación del autismo, por lo que se podrían considerar umbrales de diagnóstico más bajos para pacientes de sexo femenino. Esto podría interferir en que más mujeres con autismo no reciban un diagnóstico oportuno y por ende no accedan a servicios de apoyo.

Kamp-Becker et al. (2018), elaboraron su investigación denominada: *Diagnostic accuracy of the ADOS and ADOS-2 in clinical practice*, que tiene como objetivo explorar la precisión diagnóstica de la versión original y la versión revisada de ADOS para los módulos del 1 a 4 en la práctica clínica. La metodología utilizada en esta investigación fue la de estudio exploratorio del campo, por lo tanto, se reunió a un grupo de expertos de clínicas especializadas para pacientes ambulatorios con diagnóstico de trastornos del espectro autista, en donde registraron y codificaron siete casos de ejecuciones de ADOS. En un extenso proceso de consenso, incluido el análisis de video de cada minuto de las ejecuciones de ADOS, se definió una codificación de "estándar de oro" para cada caso. Los videos de la administración de ADOS se presentaron a un gran grupo de médicos (de la atención clínica diaria de rutina) y sus codificaciones ( $n= 189$ ) se obtuvieron y analizaron. Se determinaron la variación de la codificación y la congruencia con la codificación experta, que estuvo a cargo de un entrenador certificado de ADOS, que realizó un análisis de video en profundidad, es decir, un análisis minuto a minuto de los videos, así como una documentación de cada comportamiento o verbalización para la codificación relevante. Se encontró una gran variación en las codificaciones. Como resultado se obtiene que, la precisión de la codificación depende de la experiencia del codificador con el ADOS, así como de las características de los casos y la calidad de la administración del ADOS. La especialización en el diagnóstico de trastorno del espectro autista tiene que ser reclamada. Se requieren clínicas ambulatorias especializadas para TEA que garanticen



un diagnóstico calificado / diagnóstico diferencial y manejo de casos con el objetivo de un suministro orientado a la demanda de casos individuales.

Morales et al. (2018), realizaron un estudio denominado: *Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Spanish School-Age Children*. que tuvo como objetivo evaluar la prevalencia del trastorno del espectro autista (TEA) en niños en edad preescolar y escolar después de un procedimiento de dos fases, la primera fase de evaluación se realizó en una muestra de 5555 niños, teniendo en cuenta la información de padres y maestros. La evaluación individual incluyó las escalas ADI-R, ADOS-2 y Wechsler. La prevalencia estimada fue de 1.55% en preescolares y 1.00% en niños en edad escolar. Entre 1.84 y 2.59% de los niños exhibieron diagnóstico subclínico. La relación hombre-mujer fue de alrededor de 4: 1. El estudio incluye un procedimiento de detección (primera fase) y una evaluación clínica (segunda fase) para el diagnóstico de ASD, SCD y ADHD en dos períodos de edad diferentes (4–5 años y 10–11 años). Con el uso de un diseño de dos fases, se espera obtener una descripción más realista de la prevalencia de TEA en España, identificando a los niños recién diagnosticados y diagnosticados previamente y unificando los métodos de evaluación. En conclusión, se determinó que la mayoría de los niños mostraron síntomas en nivel leve y moderado mientras que las niñas mostraron dificultades de comunicación más leve. Se encontró diagnóstico previo en 62-71% de los niños. El estudio concluye que las estimaciones de prevalencia son cercanas a las calificaciones internacionales del 1% y mucho más altas que las sugeridas por informes nacionales anteriores, lo que tiene implicaciones importantes para las políticas sociales, de salud y educativas. Asimismo, las comparaciones de género fueron difíciles de analizar debido al pequeño tamaño de la muestra clínica resultante de estos tipos de estudio. Por lo tanto, la investigación futura debería extender el estudio de las diferencias de género en la población clínica, haciendo hincapié en la sensibilidad de los instrumentos para TEA de uso común.

### **1.5.2. Antecedentes Nacionales**

Bueno et al. (2012) en la investigación *Experiencia de los padres ante el cuidado de su hijo autista*, desarrollado en la Universidad Peruana Cayetano Heredia, llevado a cabo en la ciudad de Lima identificó aquellas experiencias de los padres de familia que pertenecen a la asociación de padres y amigos de persona con autismo del Perú (ASPAU-PERÚ) durante el año 2011. Los investigadores plantearon una metodología que implicó un método descriptivo, de corte transversal y aplicaron una técnica de recolección de datos denominada encuesta, mediante un cuestionario debidamente validado. La muestra de investigación estuvo integrada por 30 padres de familia. Los resultados alcanzados fueron los siguientes: el 54% asumieron actitudes de negación, el 67% mostraron impotencia y el 88% evidenciaron paciencia. Respecto a la dinámica familiar, el 70% de la muestra cuida al niño casi todo el día, el 63% tuvo que renunciar a su trabajo y el 70% realiza el cuidado del niño junto a su pareja. En cuanto a las consecuencias físico somáticas de los cuidadores primarios, se halló que el 50% experimentó agotamiento y el 67% experimentó estrés. La conclusión que alcanzan los investigadores es la siguiente: más de la mitad de los padres de familia reaccionaron de manera negativa ante el diagnóstico de autismo, pero en su mayoría afrontaron esta situación con afecto y atención, para lo cual tuvieron que limitar su participación en otras actividades sociales. También se halló que un porcentaje alto de padres de familia tuvo que renunciar a su trabajo para cuidar a su hijo o hija autista; mientras que el 70% de niños con autismo tuvieron a su papá y a su mamá como sus cuidadores primarios. Finalmente, los autores también encontraron que una minoría de los padres de familia terminaron separándose ante esta situación.

Hidalgo (2016), realizó la investigación: *Propiedades psicométricas del cuestionario modificado de autismo en la infancia (M-CHAT) en dos instituciones educativas para un diagnóstico precoz de autismo*, en la Universidad Cayetano Heredia. Dicho estudio se planteó como objetivo de establecer las propiedades psicométricas, además de determinar la validez y la confiabilidad del M-CHAT en una muestra de niños cuyas edades oscilan entre 18 meses a 9 años. El estudio tuvo como

diseño, un estudio de tipo psicométrico, con una muestra conformada por 31 niños, a los cuales se les aplicó el M-CHAT y el ADOS-2. En cuanto a los resultados, el investigador halló que todos los ítems presentaron alta significancia respecto a la validez de contenido, excepto dos de ellos. También se determinó niveles altos de sensibilidad y niveles altos de especificidad. En cuanto al análisis de los ítems, se encontró relación significativa (0,01). Finalmente, se halló que existe una correlación positiva de nivel moderado respecto a ambas pruebas aplicadas. Así mismo, se halló un nivel alto de significancia entre las pruebas aplicadas.

Trillo (2017) en su tesis de posgrado titulada *Construcción y validación de la escala de detección de conductas autistas*”, elaboró y le dio validez a una escala de detección de conductas autistas donde aplicó un método de investigación de tipo instrumental, la muestra seleccionada estuvo compuesta por 155 personas con diagnóstico de autismo de un colegio especial ubicado en Lima y cuyas edades oscilaran entre 4 y 12 años. El instrumento obtuvo una fiabilidad de 0,76 y validez el contenido fue de 0,80, también se realizó la validez del constructo, utilizando para ello la escala de evaluación de autismo en la niñez, donde la autora encontró una asociación muy significativa. Finalmente, la autora concluye que la escala de detección de conductas autistas tiene validez y confiabilidad para la detección inicial de TEA.

Cárdenas (2019) en su estudio *Influencia de un programa psicoeducativo en la reducción de la sintomatología de niños con autismo de la ciudad de Arequipa*, de la Universidad Nacional de San Agustín, aplicó un estudio de tipo descriptiva, con diseño experimental, y como instrumento, se usó la escala de evaluación de autismo Childhood Autism Rating Scale – CARS, la muestra estuvo compuesta por 42 niños y niñas con un diagnóstico de TEA en un nivel “severo” de edades comprendidas entre los 5 y 10 años, antes y después de desarrollar el programa psicoeducativo se aplicó la escala CARS a los participantes, al culminar el programa se hallaron avances significativos en los participantes, demostrándose una disminución de la sintomatología de TEA posterior a la aplicación del programa. Asimismo, se evidenció una mejora significativa con el contacto social y en las interacciones sociales. Por otras

parte, los niños manejaron mejor sus frustraciones usando de una manera más óptima sus recursos personales para ello; además se observó el desarrollo de un programa de refuerzo ofrecido por los profesores y padres de familia.

Sumalavia (2019) en su investigación titulada: *Proceso de adaptación de padres y madres de hijos diagnosticados dentro del Trastorno del Espectro Autista*, de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, se planteó como objetivo describir el proceso de adaptación de PPF con hijos cuyo diagnóstico se ubican dentro del TEA, mediante un estudio de tipo cualitativo, que usó un diseño fenomenológico; y como instrumento recolección de datos se utilizó una entrevista semi estructurada y para el análisis de dichos datos se aplicó el modelo ABCX de adaptación familiar. Los datos fueron ordenados en tres aspectos temáticos. El estudio implicó una muestra de siete padres de familia cuyos hijos fueron diagnosticados de TEA y que asistían a un centro especializado ubicado en Lima. En cuanto a los resultados se demostró que los padres de familia con hijos con diagnóstico de TEA mostraron actitudes como tristeza, angustia, frustración, todas ellas relacionadas a la oportunidad de tener atención profesional especializada, acceso a información idónea sobre el TEA y tener una fuente de soporte socio emocional. El estudio concluye en la importancia de que la población cuente con información específica y veraz del TEA y que las familias tengan oportunidad a servicio profesional especializado para facilitar la adaptación de las familias al diagnóstico, de manera que se posibilite la mejora en el bienestar global de las personas con TEA y sus familias.

### **1.5.3. Antecedentes Regionales**

Debido a lo novedoso del tema no se encuentran muchos antecedentes regionales, sin embargo, para propósitos del estudio, se toma en cuenta investigaciones referida al desarrollo del niño.

Porras et al. (2019) en la investigación *Propuesta de aplicación de la herramienta m-chat (cuestionario de autismo en la infancia-modificado) en el control de crecimiento y desarrollo y su relación con la detección precoz del trastorno del espectro autista en niños de 18, 24 y 30 meses*, puesto en práctica en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman, ubicado en la ciudad de Tacna, desarrolló un diseño un estudio de tipo cuantitativo bajo el diseño no experimental, de corte transversal, para lo cual seleccionó una muestra de 328 niños y niñas. Respecto a los resultados, los autores determinaron la validez del cuestionario M-chat mediante el coeficiente de confiabilidad de 0,986 y además se hizo una detección precoz de TEA mediante el cuestionario y por el cual se determinó el 66% de los niños de la muestra se ubica en el rango de bajo riesgo, mientras que el 34% de los niños de la muestra se ubican en el rango de mediano riesgo. Los autores concluyen que el cuestionario M-chat aplicado para el control de crecimiento y desarrollo de niños y niñas es eficaz en la detección inicial de TEA.

Mamani (2018), elaboró la tesis de grado para obtener la licenciatura de enfermería *Detección de signos de alarma del trastorno del espectro autista en niños menores de 36 meses*, C.S. San Francisco, Tacna – 2017, desarrollado en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, y en la cual se planteó como objetivo realizar una detección precoz de aquellos signos de alarma del TEA en niños y niñas previamente señalados como parte de una población de riesgo dentro del programa de control de crecimiento y desarrollo. El estudio fue de tipo cuantitativo y exploratorio con diseño no experimental y corte transversal, la muestra participante estuvo constituida con 74 niños y niñas y se usó la técnica de cuestionario donde el

instrumento aplicado fue el M-CHAT-R, y se encontró como resultado que los ítems 2, 3, 4, 5, 8, 12, 15 y 20 tuvieron respuesta negativa o en contra.

Mayaute (2018), realizó la investigación de posgrado *Métodos y estrategias para el mejoramiento de la calidad educativa en los niños con TEA en la Institución Educativa Privada KOLOB, Tacna – 2015* donde se planteó como objetivo principal determinar el grado de influencia de la aplicación de métodos y estrategias en calidad educativa en niños y niñas con TEA. La muestra estuvo compuesta por 34 estudiantes de dicha institución y se empleó un diseño pre experimental, utilizando para ello las técnicas de observación participante. El instrumento de recojo de datos fue IDEA finalmente, respecto a los resultados, el análisis permitió establecer que si se aplica métodos y estrategias educativas, se obtienen mejoras significativas en el progreso conductual de niños y niñas con TEA y ello se demostró mediante las pruebas de rangos de Wilcoxon ( $p = 0,00$ ;  $z_w = -5,093$ ).

## **1.6. Definiciones Básicas**

### **1.6.1. ADOS 2**

Lord et al. (2012), la definen como una evaluación estandarizada y semiestructurada de la comunicación, la interacción social y los comportamientos restrictivos y repetitivos, dirigida a personas de las cuales se sospecha podrían tener un trastorno del espectro del autismo, el cual está compuesto por 5 módulo de valoración y que ofrece actividades estandarizadas que evocan conductas compatibles con el diagnóstico de TEA en distintas edades cronológicas y niveles de desarrollo.

### **1.6.2. *Afectación Social***

El dominio afectación social hace referencia a las alteraciones y peculiaridades observadas y registradas en la comunicación y la interacción social recíproca en los evaluados (Lord et al., 2012).

### **1.6.3. *Comportamientos Restringidos y Repetitivos***

Son definidos como las rutinas insistentes e inusuales, las conductas ritualizadas, los comportamientos inusualmente estereotipados y las preocupaciones por actividades y objetos insólitos (Lord et al., 2012).

### **1.6.4. *Detección***

Salvadó (2016) lo define como el conjunto de estrategias que apoyan a la identificación de los signos de alarma antes que el trastorno este instaurado plenamente.

### **1.6.5. *Diagnóstico***

Corresponde a un proceso donde se aplica el método deductivo por el cual los profesionales, utilizando criterios diagnósticos incluidos en clasificaciones internacionales tales como el CIE 10 de la OMS o el DSM-V de la APA, catalogan y describen la conducta de un individuo para de esa manera determinar la presencia de síntomas de TEA (Diez et al., 2005).

### **1.6.6. Etapas del Desarrollo**

Cantero et al. (2011) lo definen como los períodos del ciclo vital, que hacen referencia a los cambios de conducta provocados por el medio, y a su vez especificado por la cultura y sociedad.

### **1.6.7. Infancia**

Papalia et al. (2012) Es definida como una etapa de desarrollo humano que empieza desde el nacimiento hasta los 3 años de edad y dicha etapa se describe y se caracteriza por un incremento del cerebro en cuanto a su complejidad y, el cual, responde las influencias del ambiente. Así mismo, se observa un rápido crecimiento físico y empiezan a desarrollarse las capacidades de aprendizaje y el uso y comprensión de lenguaje en general.

### **1.6.8. Niñez Media**

Es la etapa del desarrollo humano que va de entre los 6 a 11 años y que se caracteriza por la presencia de un crecimiento físico un poco más lento, pero se incrementa la fuerza, se observa también una disminución del egocentrismo y se inicia un proceso de pensamiento más lógico, pero sin salir del tipo de pensamiento concreto. Además, se incrementa las habilidades o las capacidades de memoria y lenguaje, y en esa etapa se ingresa a la educación formal y a la formación de su autoconcepto influenciando su autoestima (Papalia et al.,2012).



### **1.6.9. *Niñez Temprana***

Papalia et al. (2012) define en esta etapa de desarrollo humano como aquella que va desde los 3 hasta los 6 años de edad y que se caracteriza por un aumento del crecimiento en forma constante, además se inicia la conciencia de la lateralidad y empieza el desarrollo de la coordinación motriz fina y gruesa; además se consolida y desarrolla el lenguaje y se incrementa la capacidad de memoria. En esta etapa el desarrollo cognitivo ya se hace previsible y en el aspecto psicosocial empieza a desarrollarse la identidad de género. Por otra parte, según estos autores, el juego se hace más elaborado y con imaginación, además de incrementarse la autonomía.

### **1.6.10. *Trastorno del Espectro Autista***

El Centro Nacional de Defectos Congénitos y Discapacidades del Desarrollo (2020), del Centro para el Control y la prevención de enfermedades de los Estados Unidos, define este trastorno como una discapacidad del desarrollo neurológico que puede ocasionar dificultades en la sociabilidad, en la comunicación y de tipo conductual, y que con frecuencia no puede demostrarse diferencias significativas en el aspecto físico entre aquellos individuos con TEA y quienes no presentan TEA; sin embargo, los individuos que son diagnosticados con TEA presentan una condición psicológica, donde la comunicación, la interacción, el comportamiento y el aprendizaje, se desarrolla de una manera diferente a la de otros individuos sin diagnóstico de TEA.

## Capítulo II: Fundamento Teórico Científico de la Variable Etapas del Desarrollo

### 2.1. Etapas del Desarrollo

Al estudiar el desarrollo humano debe aplicarse una metodología científica para el análisis de aquellos procesos de cambio y al mismo tiempo de estabilidad en los individuos, donde se evalúa la forma en que las personas cambian desde que nacen, durante su madurez y hasta su muerte. Así mismo, el estudio del desarrollo humano implica estudiar los procesos de desarrollo que se mantienen o continúan estables. Por otra parte, el desarrollo humano también es conocido como el ciclo vital del ser humano y este estudio se orienta fundamentalmente en tres aspectos del desarrollo: cognoscitivo, psicosocial y físico (Papalia et al., 2012).

El ciclo vital se divide en etapas, las cuales se basan en un constructo social, es decir, depende de la construcción propia de una cultura y sociedad, Papalia et al. (2012), proponen 08 etapas a lo largo del ciclo vital.

**Tabla 1**

*Principales desarrollos en las ocho etapas del desarrollo humano*

Etapa	Desarrollo Físico	Desarrollo Cognoscitivo	Desarrollo Psicosocial
Prenatal (desde la concepción al nacimiento)	Se inicia el proceso de concepción ya sea por fecundación natural o no natural	Se presenta un desarrollo de aquellas capacidades de aprendizaje de	El feto reacciona al sonido de la voz de la madre y siente preferencia por él.

---

<p>La genética interactúa con las influencias del ambiente desde el inicio del desarrollo. En esta etapa se estructuran los órganos fundamentales del cuerpo humano y se inicia el crecimiento rápido del cerebro. También se presenta un mayor crecimiento físico, pero al mismo tiempo se presenta un alto nivel de vulnerabilidad a las influencias externas.</p>	<p>memoria y de respuesta a la estimulación sensorial</p>
--	---

---

<p>Infancia (nacimiento a tres años)</p>	<p>Con el nacimiento intervienen en diversas intensidades todos los órganos sensoriales y sentidos y además todos los otros sistemas del cuerpo. Aumenta la complejidad del cerebro que además</p>	<p>Se hace presente además las capacidades de aprendizaje y de memoria. En el final del segundo año se presenta un desarrollo de la capacidad de usar símbolos y la</p>	<p>Apego a padres y otros. Se hace visible el desarrollo de la conciencia, además se produce una modificación en la conducta pasando de la dependencia a la capacidad de</p>
--	--	---	--

---

	tiene sensibilidad a las influencias externas. Se observa un aumento rápido del crecimiento físico y también se desarrollan las destrezas motoras.	capacidad de resolución de problemas. Se desarrolla en forma rápida la capacidad de comprender y usar el lenguaje	autonomía y aumenta el interés para conocer a otros niños de su edad.
Niñez temprana (tres a seis años)	El crecimiento físico se hace constante. El aspecto físico se hace más esbelto y además el cuerpo se hace más proporcionado y se parece más al de un adulto. Disminuye el apetito y empiezan a aparecer problemas de sueño. Se define la lateralidad y mejora la capacidad de coordinación motriz, tanto gruesa y fina y además se incrementa la fuerza.	El razonamiento aún es egocéntrico, pero se incrementa la capacidad de comprender el punto de vista de otros. Se presenta aún la inmadurez cognitiva pero ya produce ideas no lógicas sobre el mundo. Se establece firmemente la memoria y se desarrolla el lenguaje. También se	Se desarrolla el autoconcepto y se inicia la capacidad de comprender las emociones. Las emociones se hacen más complejas. Se desarrolla la autoestima que además es más global. Se incrementa la autonomía, la iniciativa y la capacidad de control de sí mismo. Aparece el desarrollo de la identidad de género. Los juegos tienen

		desarrolla la inteligencia	más imaginación y son más elaborados e incluye la participación en grupos sociales. Empieza a aparecer las ideas altruistas, también la agresión y el miedo y la familia es el punto central de la vida social, sin embargo, las amistades empiezan a cobrar importancia.
Niñez media (seis a once años)	El crecimiento físico se hace lento. Se incrementa la fuerza y las habilidades deportivas. Se hacen comunes las enfermedades de tipo respiratoria, pero generalmente, la salud es mucho mejor que en otro momento de la vida del individuo.	El egocentrismo que anteriormente era importante empieza a disminuir. Empiezan a pensar de manera lógica, pero al mismo tiempo concreta. Aumentan las habilidades de memorización y	Se desarrolla el autoconcepto y éste influye en la autoestima. Se desarrolla el control de la conducta por sí mismo y también se asume el control de los padres. Los amigos tienen una importancia fundamental.

---

		de lenguaje. El desarrollo cognitivo les permite obtener más beneficio de la escuela formal. Algunos niños empiezan a revelar capacidades de educativas especiales	
Adolescencia (11 a alrededor de 20 años)	El crecimiento físico que hace más rápido y profundo. La madurez reproductiva se hace presente. Los riesgos de salud principales obedecen a problemas de comportamiento como los trastornos de la conducta alimentaria y el consumo de sustancias psicoactivas.	La capacidad del pensamiento abstracto se desarrolla y además se hace presente la capacidad de razonar científicamente. El pensamiento aún no madura. La educación se centra en prepararlo para la universidad o el trabajo.	Se inicia la búsqueda de la identidad personal incluyendo la identidad sexual. Las relaciones con los padres son positivas, sin embargo, las amistades pueden ejercer una influencia negativa o positiva.

---

Adultez temprana (20 a 40 años)	Las condiciones físicas alcanzan un nivel máximo, pero luego disminuye levemente. Las decisiones que se toman sobre estilo de vida pueden influir en la salud	La capacidad de pensar y los juicios morales que se asuman se hacen más complejos. Se hacen elecciones de tipo educativa y laboral posteriores a una etapa de exploración.	Los rasgos de personalidad y los estilos de conducta se hacen más estables, aunque algunos episodios de la vida provocan cambios en la personalidad. Se desarrollan las relaciones íntimas y los estilos de vida cada vez se hacen más estables, aunque no siempre son permanentes la mayoría opta por el matrimonio y tienen descendencia.
Adultez media (40 a 65 años)	Se inicia un progresivo pero lento deterioro de las capacidades sensitivas, así como el estado de salud en general. La resistencia y el vigor físico	Las capacidades mentales alcanzan su máximo desarrollo. Se incrementa la competencia y mejora la capacidad práctica para la	El desarrollo de la entidad se hace más estable. Se inicia la transición de la mitad de la vida. Se inicia la doble responsabilidad de cuidar a los padres y a los hijos, lo que

	disminuye. Las mujeres experimentan menopausia	resolución de problemas. La creatividad va disminuyendo, pero se hace de mejor calidad. Algunos empiezan a generar ganancias por su desarrollo profesional, sin embargo, otros experimentan agotamiento a nivel laboral	provoca estrés. Se inicia la partida de los hijos
Aduldez tardía (65 años en adelante)	Una amplia mayoría de individuos son sanos y activos, pero va disminuyendo el estado de la salud y las condiciones físicas. Así mismo, se observa un decrecimiento de los tiempos de reacción y que altera algunas condiciones del funcionamiento vital.	En su mayoría, los individuos se encuentran psicológicamente en estado de alerta. Aunque la inteligencia y la memoria empiezan a mostrar deterioro. Pero algunas personas se encuentran la	Se presenta el retiro del trabajo, pero en algunos casos se aberturan nuevas alternativas de aprovechamiento del tiempo. Así mismo, las personas desarrollan una serie de métodos que les permiten enfrentar las pérdidas personales



---

forma de compensar dicho deterioro.	y la cercanía de la muerte. Se inicia la búsqueda de significados para la vida misma y ello se hace importante en esta etapa de la existencia.
---	---

---

*Nota. Estudio del Desarrollo Humano, Papalia et al. (2012).*

## **2.2. Teorías Clásicas del Desarrollo Humano**

### **2.2.1. Teoría Cognoscitiva de Jean Piaget**

Cantero et al. (2011) expresan que dentro de las teorías clásicas que abordan los estadios del desarrollo, está la de Piaget, con su teoría del desarrollo cognitivo, donde fundamenta que el individuo tiene que adaptarse a un contexto en constante cambio, su inteligencia le ayuda a su adaptación y equilibrio en el medio y su conocimiento se construye en un intercambio individuo - objeto. Asimismo, postulaba que los niños son exploradores curiosos, lo cual es una característica importante para su desarrollo, su teoría busca exponer el proceso de transición del pensamiento infantil, describiendo cuatro estadios, que demarcan las etapas del desarrollo y detallan un orden jerárquico que definen la relación de la persona con el medio en un momento determinado.

**Tabla 2***Etapas evolutivas según Piaget*

Período	Edad	Descripción	Ejemplo
Sensoriomotor	0 – 2	El niño y niña utiliza sus órganos sensoriales y sus habilidades motrices para investigar aquello que le rodea. Se confía inicialmente en sus propios reflejos, pero más adelante va combinándolos con sus capacidades sensoriales y motoras; de esa manera, se va preparando para procesar información con imágenes y objetos	Se presenta la succión de uno más dedos esta reacción va substituyendo a la succión del pezón en la lactancia materna
Preoperacional	2 – 7	Puede describirse como el proceso de interiorizar aquellas reacciones de la etapa de desarrollo anterior y que da lugar a ciertas operaciones mentales pero aún no aparece la categorización como una operación debido a su indefinición, variedad y ausencia de reversibilidad	Aparece el juego simbólico, la centración, el animismo, el egocentrismo, la reversibilidad y la yuxtaposición. Aún no tiene habilidad para conservar las propiedades de los objetos
Operaciones concretas	7 – 11	El niño o niña en esta fase ya no solo usa el símbolo, sino	Tomando una bola de arcilla y

		que es capaz de usarlo de modo lógico, y a través de la capacidad de conservar, hace generalizaciones. Adquiere la capacidad intelectual de conservar cantidades numéricas, materiales y superficies, es decir, comprende que la cantidad se mantiene, aunque se varíe su forma.	manipulándola para para realizar acciones que implican fabricar bolitas. El niño ya tiene conciencia de que el reunir todas las bolitas la cantidad de arcilla es prácticamente la misma de la bola original de la cual se hicieron las bolitas
Operaciones formales	11 – 15	El cerebro humano está capacitado genéticamente para formular pensamientos realmente abstractos o hipotéticos – deductivos.	El individuo afronta todas las ideas que se obtienen y que su ambiente externo le ha ofrecido y que ya ha ido asimilando progresivamente, pero va buscando en su memoria, información para ir acomodando la nueva información que le va llegando.

*Nota.* Historia y Conceptos, Cantero et al. (2011).

Piaget postula que el desarrollo cognoscitivo se da por etapas, trayendo cambios abruptos en el funcionamiento intelectual, sin embargo, Case, 1991; Laviré et al., 2000,

(citados por Shaffer y Kipp, 2007) sugieren que las transiciones más importantes ocurren gradualmente, conociéndose que los niños acomodan en orden distinto varios problemas de operaciones concretas y formales simultáneamente, lo que demuestra que el modelo propuesto por Piaget tiene menor consistencia y coherencia dentro de ciertos aspectos intelectuales.

Cantero et al. (2011) sugieren que el juicio que se hace a la teoría del desarrollo cognoscitivo está ligado a la inexistencia de una diferenciación entre capacidad y desempeño, subestimando las aptitudes cognoscitivas de los niños, donde si un niño no respondía a algún problema planteado para su edad, el postulado indicaba que se debía a la carencia del pensamiento que se estaba midiendo, no considerando otros factores que podían alterar el desempeño en los exámenes cognoscitivos, como no prestar atención a los procesos de motivación o la cercanía a las tareas.

### ***2.2.2. Teoría Sociocultural de Vygotsky***

Piaget afirmaba que los niños tenían un carácter autodirigido en el desarrollo cognoscitivo, y realizaban descubrimientos importantes de manera individual en base a su propia curiosidad (Cantero et al., 2011; Shaffer y Kipp, 2007), sin embargo, la perspectiva de Vygotsky sugiere que los niños logran aptitudes básicas colaborando con otros, y que ello, beneficia el desarrollo cognoscitivo. Los postulados de Vygotsky sugieren que: (a) El desarrollo y la adquisición de habilidades intelectuales suceden dentro un entorno sociocultural, (b) Las aptitudes cognoscitivas sobresalientes de los niños provienen de la participación social de los padres, profesores y otras personas con mayor competencia, (c) La cognición humana es intrínsecamente sociocultural y es influenciada por las creencias, los valores y herramientas del ajuste intelectual heredada de su propia cultura, por ende, ni el curso ni contenido de la adquisición intelectual son tan universales.

La teoría sociocultural de Shaffer y Kipp (2007), propone valorar el desarrollo humano a través de 4 niveles interconexos de interrelación con el entorno del niño: (a)

El desarrollo microgenético, hace referencia al corto tiempo en que los cambios suceden, (b) El desarrollo ontogenético, es el que se realiza a lo largo del ciclo vital de un individuo, (c) El desarrollo filogenético, señala las variaciones que se dan en el ser humano en el tiempo evolutivo, dado en miles y hasta millones de años, (d) El desarrollo sociohistórico, explica la transformación que se han venido dando en nuestra cultura, como valores, normas y tecnologías creadas por ella.

Shaffer y Kipp (2007) describen que Vygotsky, al igual que Piaget, consideran que los infantes son exploradores innatos, sin embargo, los hallazgos trascendentales de los niños se dan dentro de un contexto de “diálogo cooperativo”, donde un tutor modela una actividad dando instrucciones verbales a un estudiante novato que interpreta las instrucciones hasta que las interioriza para regular su desempeño, asimismo, esta colaboración, permite al estudiante llegar a su zona del desarrollo proximal, lugar donde el niño recibe formación de una persona más diestra para resolver actividades más complejas, donde se espera llegue a un nuevo desarrollo cognoscitivo.

El concepto de andamiaje (Wood et al., 1976, citado en Shaffer y Kipp, 2007) dentro de la teoría sociocultural, describe la predisposición de los participantes más experto de ajustar sus conocimientos a las circunstancias del alumno principiante para guiarlo al nivel más cercano de los límites de su capacidad, acción ligada, al término participación guiada (Rogoff, 1998; Gauvain, 2001; citados en Shaffer y Kipp, 2007) el cual hace referencia a la intervención activa en labores importantes desde el punto de vista cultural donde la inteligencia se forja al tener la guía de otras personas más diestras.

### ***2.2.3. Teoría del Desarrollo Psicosocial de Erickson***

Erickson (2004), Kail y Cavanaugh (2011), abordaron la evolución del ser humano desde la perspectiva del desarrollo psicosocial, donde teorizan que el desarrollo de la personalidad se establece por la interacción de un procedimiento

intrínseco y las demandas del entorno social, siendo que, en cada uno de los 08 estadios del ciclo vital propuestos por el autor, la persona se enfrenta a una crisis decisiva, y de la habilidad con la que se aborden los conflictos en cada etapa, dependerá el cómo se resuelven las crisis psíquicas de la vida futura. Lo notable de esta teoría es la presencia de los influjos sociales y culturales en desarrollo después de la adolescencia.

**Tabla 3**

*Ocho etapas de Erickson sobre el desarrollo psicosocial*

Edad	Crisis psicosociales
Del nacimiento a 18 meses	Confianza básica frente a desconfianza. El niño asume un sentido de sí mismo reconociendo que el mundo exterior es un lugar seguro y bueno Cualidad: la esperanza.
18 meses a tres años	Autonomía frente a vergüenza – duda. El niño logra alcanzar un equilibrio entre autonomía y la duda y la dependencia Cualidad: voluntad.
3 a 6 años	Iniciativa frente a sentimientos de culpabilidad. El niño logra iniciativas al realizar nuevas actividades no siente culpa por ello Cualidad: deliberación
6 años a la pubertad	Laboriosidad frente a inferioridad. El niño aprende habilidades sociales o de lo contrario tendría sentimientos de no ser capaz. Cualidad: habilidad.
De la pubertad a la adultez	Identidad frente a confusión de identidad. El adolescente empieza a definir la respuesta a la

	pregunta ¿quién soy? o de lo contrario se siente confundido sobre sus roles
	Cualidad: fidelidad
	Intimidad frente a aislamiento.
Adultez temprana	El individuo intenta involucrarse en los asuntos de los demás y participar o de lo contrario puede experimentar aislamiento
	Cualidad: afecto
	Creatividad frente a estancamiento.
Adultez media	La persona se preocupa por desarrollar sus cualidades Y obtener bienestar o de lo contrario experimenta un retroceso en su desarrollo personal
	Cualidad: interés en los demás.
	Integridad frente a desesperación.
Adulto mayor	El individuo acepta su destino y reconoce lo inevitable de la muerte, por lo contrario, se angustia porque no le es posible volver a vivir la vida nuevamente
	Cualidad: sabiduría

---

*Nota. Desarrollo Humano, Papalia et al. (2011).*

### **2.3. Tópicos Evolutivos en la Disciplina**

Cantero et al. (2011) expresan que desde la aparición de la disciplina de la psicología evolutiva vienen surgiendo distintas controversias que son necesarias abordar para un mayor entendimiento.

### ***2.3.1. Continuidad – Discontinuidad***

Esta controversia se enfoca en la forma que se dan los progresos en el desarrollo de los niños, si es continuo, avanzando un poco cada día, o si, por el contrario, es discontinuo, dándose por etapas.

Las primeras teorías, proponían que el desarrollo del ser humano se daba por etapas o estadios; los postulados más recientes en la materia, la teoría evolutiva y la epigenética, se encuentran en discrepancia, la primera, rescata que cada cultura forma sus propios períodos, y establece el momento ideal para cada hito, y estas varían según el lugar y el tiempo. La teoría epigenética, por otro lado, postula que el desarrollo del ser humano, inicia por la fuerza de maduración de la genética y no por la influencia social. Durante los primeros años de vida del ser humano esta presenta la mayor plasticidad cerebral, por lo que, procesos como el enriquecimiento, la nutrición adecuada y la seguridad emocional son relevantes en los dos primeros años de vida, incorporando etapas, denominadas “fases sensibles” o “períodos críticos”.

### ***2.3.2. Déficit Normal – Déficit Perjudicial***

Esta discrepancia aborda la desigualdad que existe en el desarrollo de algunos individuos, por lo que se intenta descubrir si éstas son parte de una variedad dentro de los rangos habituales o, por el contrario, son déficits perjudiciales. Dicha discrepancia se formula debido a que abundaban las investigaciones centradas en el déficit y las comparaciones, cuyas muestras abarcaban, en su mayoría, niños blancos, nacidos en países ricos y de clase media, donde los niños más pobres o de otras culturas, que se apartaban del conjunto promedio establecido para los niños blancos, eran calificados como deficitarios. A raíz de ello, ahora se tiene conocimiento que los niños crecen de forma diversas y asombrosas, sin embargo, existen diferencias trascendentales que podrían afectar el desarrollo del niño, las cuales no son inofensivas, sino que suponen



déficits perjudiciales, por ejemplo, el bajo peso al nacer, privación social o abandono y violencia infantil.

La complejidad de este postulado, reside en poder determinar ¿cuándo una diferencia se convierte en un déficit? ¿dicho déficit debe marcar una diferencia obvia o una pequeña variante es suficiente para plantear un déficit?, como también, ¿puede una característica ser un déficit a pesar de no ser una desviación importante?, para responder tales preguntas es necesario considerar lo que cada teoría aborda como un déficit:

- Para los psicoanalistas, un déficit se produce cuando la madre no establece un vínculo afectivo con su hijo, presentando escasas respuestas a sus principales necesidades, repercutiendo así en su desarrollo durante los primeros 05 años de vida.
- En el conductismo, se rescata, a diferencia del psicoanálisis, que otras personas pueden hacer responsable del cuidado del niño, siguiendo diferentes estructuras, tan bien como lo hace la madre, sin embargo, consideran, que lo trascendental está en que los padres decidan que enseñarles a sus hijos, y luego utilizar estrategias como, la paciencia, el modelado y el refuerzo para enseñarles.
- La teoría cognitiva apunta que los niños avanzan intelectualmente si están incentivados para investigar y ser curiosos, un déficit es evidente cuando un niño es lento para desarrollarse, o, por el contrario, es tan ventajoso que no muestra interés y no habla.
- La teoría sociocultural propone que cada cultura tiene su propio método aprobado para la crianza de sus hijos, a ello, se reconoce que un déficit se origina cuando un niño que se ha criado bajo un sistema de una cultura no se desempeña adecuadamente en otra.
- Los sistemas epigenéticos postulan que la expresión genética es única en cada persona y que ésta se ve influenciada por su entorno, según esta teoría, un déficit

se produce cuando una situación dentro del contexto del niño no garantiza condiciones aceptables para su crianza, por ejemplo, el consumo de drogas, madres con enfermedades mentales o problemas emocionales en la primera infancia, miedo y ansiedad constante en las primeras etapas del desarrollo, etc.

Cada teoría aborda el déficit desde su propia perspectiva, por lo que se debe tener en cuenta, que cada teoría y observador en ella, se enfoca desde diferentes ángulos y postulados.

### ***2.3.3. Herencia – Medio***

Esta controversia aborda la conocida polémica “herencia versus medio ambiente”, la primera sugiere que la información genética heredada progresa conforme al calendario madurativo y que las evoluciones se dan de manera secuenciada. Por otro lado, los ambientalistas postulan que es el contexto quien propicia los cambios en los sujetos, la influencia de la familia, la cultura, las amistades, etc., y los propios sucesos que viven modifican su desarrollo, sin embargo, ambas posiciones se encuentran entrelazadas, y la discusión ahora se centra en quien ejerce mayor influencia, a raíz de ello en un intento de finalizar la controversia, Palacios (s.n., citado en Cantero et al., 2011) expresa que en el código genético hay dos tipos de contenidos, abiertos y cerrados, (a) los primeros pueden ser alterados con cierta facilidad, como, por ejemplo, el lenguaje, (b) los segundos, hacen referencia a los rasgos morfológicos propios de nuestra especie, por consiguiente, hay destrezas en los seres humanos que son más factibles al cambio por el ambiente mientras que otros no.

Asimismo, McCall (s.n. citado en Cantero et al., 2011), expone que el desarrollo de los seres humanos durante los primeros años de vida recae sobre la información genética, y en medida que van creciendo la influencia del medio ambiente va adquiriendo relevancia, por lo que, definitivamente el ser humano va madurando en

base a la composición de dos factores, una interna y heredada y otra externa y ambiental, que, dentro de la circunstancia evolutiva, una prevalecerá sobre la otra.

La psicología evolutiva contemporánea postula, a diferencia de la escuela tradicional, que los procesos de adaptación psicológica son continuos en el ciclo vital (desde el nacimiento hasta la muerte), asimismo, rechazan la afirmación de que los estadios universales son autónomos de la cultura. Piaget y Freud (Cantero et al., 2011) concebían los estadios del desarrollo como un patrón universal continuo de crecimiento intelectual, sin embargo, la psicología evolutiva contemporánea recalca la intervención directa de la generación a la que se pertenece y la cultura en la que se crece en el desarrollo psicológico de las personas, lo cual lleva a la indagación del aspecto sociogenético e histórico – cultural en los procesos del desarrollo.

Es necesario tener en consideración que el desarrollo y crecimiento del ser humano son aspectos que pueden ir en forma paralela y con interdependencia y además poseen características que son comunes a los individuos que una misma especie, por lo que dichas características permiten que se vuelvan predecibles. Sin embargo, a pesar de ello, existen amplias diferencias entre las personas debido al carácter individual del patrón de crecimiento y desarrollo (Baires et al., 2010). Tener conocimiento del ciclo regular del desarrollo y los hitos esperado para cada edad, permite poder detectar y reconocer alteraciones en la adquisición de habilidades esperadas para cada nivel del desarrollo y por ende poder intervenir oportunamente.

#### **2.4. Aportes Desde la Neurociencia**

La *National Symposium on Early Childhood Science and Policy* - NSECSP (citados en Papalia et al., 2012) publicó una síntesis de como las vivencias en la primera infancia pueden influir en la autopercepción y concepción de los individuos, a través de estudios neurológicos y conductuales que apuntan a averiguar como tales procesos, moldean el desarrollo del encéfalo:

- El encéfalo se desarrolla con el paso del tiempo, de arriba hacia abajo, su construcción inicia en la etapa prenatal y el crecimiento más rápido lo experimenta durante la infancia. El encéfalo se configura de las múltiples experiencias que atraviesa la vida y las destrezas se forman y se relacionan de una manera organizada y establecida siguiendo el presente orden: sensación, percepción, lenguaje y funciones cognitivas.
- La fuerza interactiva genética y las circunstancias sociales moldea al encéfalo en desarrollo. Los estudios tempranos del encéfalo han enfatizado la trascendencia del contexto social en la formación de su estructura física, el ambiente social donde los infantes están inmersos pueden ser amigables y permitir un adecuado desarrollo encefálico, o, por el contrario, pueden resultar hostiles y limitar su desarrollo de formas potencialmente permanentes.
- La facultad del cerebro para renovarse se minimiza con el tiempo. La plasticidad cerebral y la capacidad para el cambio son un proceso que se da a lo largo de la vida, sin embargo, esta maleabilidad cognitiva es mayor durante los primeros años de vida.
- Las facultades emocionales, cognoscitivas y sociales se enlazan indescifrablemente a lo largo del ciclo vital. El encéfalo es un órgano que opera de manera interconectada y dinámica, siendo que todas las áreas que involucran nuestro desarrollo trabajan de manera simultánea.
- El estrés tóxico perjudica la estructura del encéfalo en desarrollo, la exposición temprana a niveles de estrés extremos provocados por la pobreza, abandono, maltrato físico y/o enfermedad mental de los padres, causan alteraciones permanentes en el aprendizaje, la conducta y la salud física y mental.

En este sentido, la NSECSP (citada en Papalia et al., 2012), resalta algunas recomendaciones para el abordaje en la niñez, (a) Primero, mientras más temprano se inicie la intervención, mayor será su eficacia; (b) Segundo, se deben considerar el

abordaje integral y concertado en todas las áreas del desarrollo; (c) Tercero, el infante necesita establecer una relación saludable de apego con un adulto responsable y confiable que cubra sus necesidades afectivas. Finalmente, es necesario resaltar que todo abordaje temprano debe comprometerse en reducir los niveles de estrés crónico en los infantes y promover formas de aliviarlo.

### Capítulo III:

#### Fundamento Teórico Científico de la Variable Trastorno del Espectro Autista

##### 3.1. Conceptualización de los Trastornos del Espectro Autista

Artigas y Paula (2012) recopilan la conceptualización inicial de los trastornos del espectro autista, en el año 1943 Leo Kanner publicó en Estados Unidos un artículo denominado *Autistic disturbances of affective contact*, donde se expone por primera vez las características de un síndrome poco estudiado, describiendo una serie de conductas que parecían ser comunes en un grupo de ocho niños y tres niñas, en los cuales se apreciaba: (a) la dificultad para establecer relaciones; (b) alteración en el lenguaje que afecta la comunicación en el ámbito social, sin embargo, en 8 de los niños el lenguaje a nivel formal era normal y solo levemente presenta un atraso; (c) insiste excesivamente en permanecer en un ambiente sin cambio; (d) aparecen ocasionalmente habilidades especiales poseen potencial cognitivo pero limitados a sus intereses; (e) aspecto físico normal; y (f) aparición de los primeros síntomas desde el nacimiento. En simultáneo, en 1944 en Viena es publicado un artículo del Dr. Hans Asperger, que al igual que Kanner, describe a un grupo de 04 niños los cuales mostraban un patrón de conducta que se definían por: escasez de empatía, lenguaje pedante o repetitivo, ingenuidad, baja habilidad para entablar amistades, torpeza motora y descoordinación e interés excesivo por determinados temas, debido a esta última característica y a la forma hábil de exponerlas, pasó a llamar a este grupo “*Kleine Professoren*” o pequeños maestros.

El autismo se concibe hoy como un continuo gracias a los estudios de Wing y Gould (1979) quienes realizaron una investigación epidemiológica de autismo en los suburbios de Camberwell en Londres para tratar de encontrar los casos de autismo descritos por Kanner en la población infantil con necesidades especiales, sin embargo,

tal estudio permitió encontrar que no todos los niños encajaban en los casos típicos de autismo, siendo complejo delimitar la categoría diagnóstica, por lo que procedieron a la clasificación de la población en términos de interacción social, comunicación social e imaginación social (lo que hoy se conoce como la tríada de dificultades), además, de observar la presencia de patrones repetitivos de conducta. Gould (2014), afirma que las dificultades halladas estaban en el instinto social, el cual no debe limitarse en observar la presencia o ausencia de conductas, sino tener en cuenta la calidad ellas. Por lo que concluyeron, que el autismo es un espectro de condiciones, que no pueden ceñirse a categorías específicas y por lo tanto se definen en dimensiones múltiples, por ende, su evaluación atiende a un enfoque dimensional (la tríada de dificultades y los patrones repetitivos de conducta). Naciendo así lo que hoy se conoce como Trastorno del Espectro Autista (Wing, 1996, Gould, 2014).

Actualmente, el TEA se define como una alteración en el neurodesarrollo que se caracteriza por dificultades a nivel cualitativo en la comunicación e interacción social, así como la presencia de conductas e intereses repetitivos, las cuales se hacen visibles durante la primera infancia y se prolongan en el transcurso de la vida, tales alteraciones provocan limitaciones importantes en áreas específicas o globales a nivel personal, social, académico, laboral, etc. (*American Psychiatric Association, 2013*), es importante aclarar, que la denominación “espectro”, se utiliza para poder clarificar el amplio abanico de fenotipos que es común a la sintomatología del trastorno, el cual puede variar desde personas con altos niveles de capacidad en áreas determinadas a personas que se encuentran gravemente afectadas y necesitan de cuidado permanente.

### ***3.1.1. Prevalencia del Trastorno del Espectro Autista***

La Organización Mundial de la Salud – OMS (2019) plantea que 1 de cada 160 niños presenta TEA, en cuanto a su prevalencia, sin embargo, esta misma institución ofrece otras estimaciones presentadas por otras instituciones que plantean otras cifras respecto a la prevalencia, como la realizada por el *Center for Disease Control and*

Prevention – CDC, dentro de su red de monitoreo de autismo y discapacidades del desarrollo, ADDM por sus siglas en inglés, se halla que la prevalencia del TEA en 11 estados donde existe una sucursal de la ADDM fue 1 en cada 59 niños de 08 años (Baio et al, 2014).

Tanto la OMS (2019) como la CDC (Baio et al., 2014), confirman que durante las últimas décadas el trastorno pareciera estar aumentando, sin embargo, existen muchas explicaciones al respecto, como, la ampliación de los criterios diagnósticos, la mayor concienciación del trastorno, la mejora en las herramientas de detección y diagnóstico, la mejor formación y comunicación entre profesionales. Asimismo, Frith (2003), manifiesta que durante muchos años las personas que no encajaban del todo en los criterios diagnósticos del autismo recibían el diagnóstico de retraso mental no especificado, demostrando según los datos estadísticos de la agencia de salud y servicios humanos de California, la presencia un aumento en los casos diagnosticados como autismo del 5,78 por 10000, en 1987, al 14,89 para 1994, siendo que en los mismos años el diagnóstico de retardo mental no especificado disminuyó de 28,76% al 19,52%, cifras que compensarían el aumento de los casos de autismo a causa de la sustitución de los casos de retardo mental no especificado debido a una mejora en los criterios diagnósticos.

Según los datos de prevalencia actualizados de la CDC (Baio et al., 2014), se recoge que: (a) el trastorno del espectro autista pareciera afectar más a varones que mujeres, siendo 4 veces más común entre los niños, (b) las niñas son más propensas a tener una discapacidad intelectual (cociente intelectual  $\leq 70$ ). Frith (2003), obtuvo los mismos resultados de prevalencia en niños (4 a 1) frente a niñas, en el caso de síndrome de Asperger la tasa va en 12 niños por cada niña, la autora afirma que no hay una explicación para el predominio en el diagnóstico, sin embargo, cabe la posibilidad de una menor detección en mujeres, donde se postula que las niñas tienen una mayor capacidad de camuflaje debido a que poseen mejores aptitudes verbales y son más dóciles que los niños, presentando así habilidades compensatorias.



Durkin et al. (2015) detallan que el grueso en investigaciones sobre epidemiología, etiología, manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento de los TEA han sido realizados países de altos ingresos, siendo que los países de ingresos bajos y medios, no han tenido una gran representación en la investigación sobre el autismo. Por ende, no se tienen datos sobre la prevalencia de los TEA en países como el nuestro.

### **3.1.2. Etiología**

En los años setenta, se encontraba en pleno auge el movimiento de las teorías psicoanalíticas en el área de la psiquiatría y psicología, corriente donde se postuló el famosísimo pero inapropiado origen del autismo conocido como teoría de las “madres neveras”, término acuñado por el psiquiatra y psicoanalista Bruno Bettelheim, el cual alcanzó la fama mundial por la publicación de su libro “La fortaleza vacía: sobre el autismo infantil y el nacimiento del yo” (1963), donde afirmaba que esta condición era consecuencia de la poca capacidad de la madre para vincular con su hijo en las primeras etapas de su desarrollo, rechazando su existencia y provocando así el desprecio del niño por vincular con el medio que le rodea, teoría que fue ampliamente aceptada por la comunidad de padres y profesionales de la época, esta teoría ha sido ampliamente rechazada, en la actualidad se conoce que el TEA no tiene una causa conocida exacta, pero la evidencia científica afirma que tiene orígenes multifactoriales en los que se consideran las interacciones de elementos genéticos y ambientales (OMS, 2019).

**3.1.2.1. Factores Genéticos.** El TEA es una de las condiciones del neurodesarrollo con mayores índices de heredabilidad, el cual se encuentra estimado en un 0,9 en la población mundial (Folstein 1996, citado en Artigas y Díaz, 2013), los estudio en gemelos idénticos, evidencian que el diagnóstico puede repetirse entre 36 y el 95 % de las veces, en el caso de los mellizos, si el diagnóstico se presenta en uno de ellos, el otro hermano puede verse afectado aproximadamente entre el 0 – 31% de los casos (Ronald et al., 2006; Taniai et al.; 2008, Rosenberg et al., 2009; Hallmayer et al., 2011). Asimismo, las familias que presentan un niño con TEA, presentan una probabilidad de 2% - 18% de tener otro hijo con el mismo diagnóstico (Ozonoff et al., 2011; Sumi et al., 2006).

A lo expresado en el párrafo anterior se suma otro aspecto vinculado a la genética, en la cual se involucra a la familia de personas con TEA, donde es común hallar a otros miembros con características peculiares y similares al trastorno, sin embargo, no llegan a cumplir los signos necesarios para recibir un diagnóstico, a estas características se les denomina “fenotipo ampliado del autismo”, Hurley et al. (2007) la definen como el conjunto de características de la personalidad y del lenguaje que evidencian la expresión fenotípica de ciertas particularidades relacionadas con el TEA en una persona sin autismo, siendo familiares de personas que lo presentan.

Por otro lado, Alonso (2016) manifiesta la existencia de algunas alteraciones cromosómicas en una parte de la población TEA, aclarando que estas variaciones no se han podido encontrar en la totalidad de personas con este diagnóstico, la mutación de algunos de estos genes concretos intervienen en el desarrollo del sistema nervioso en el primer trimestre de gestación, hasta el momento se han podido identificar 65 y se creen son propensos a desencadenar el TEA, los más estudiados son el HOXA 1: que se implica en el desarrollo del cerebelo y tallo cerebral, MECP2: que se relaciona con la estructura cromatina y la expresión génica, WTN2: comprometido en la dirección del destino de las células y los cuales se encuentran activos en el desarrollo del sistema nervioso, RELN: se encarga de la regulación en la formación y estructura del cerebro

en el desarrollo fetal, el SHANK 3 y NLGN4X: se encargan de la correcta función sináptica.

Myers et al. (2007), sugieren que para comprender mejor la etiología del trastorno es útil poder subtipificarla como idiopática o secundaria, el “TEA idiopático” hace referencia a los cuadros donde los infantes cumplen los criterios para el diagnóstico, pero no tienen como comorbilidad una afección médica asociada conocida por causar TEA, por lo tanto no se reconoce una causa específica, asimismo, son menos propensos a tener un retraso global del desarrollo o una discapacidad intelectual comórbida, tampoco presentan características dismórficas que anuncian un síndrome reconocible. En cambio, las “secundarias”, hacen referencia a los casos con un síndrome identificable o trastorno médico que se conozca que estén asociados al TEA.

Según Artigas et al. (2005) entre los síndromes neurogenéticos que parecen desempeñar un papel causal o están asociados con el TEA tenemos los relacionados a las deleciones y duplicaciones en la región 15q11-q13, las cuales se encuentran entre el 1%-4% de los casos de autismo, donde se distinguen tres situaciones asociadas a autismo: síndrome de Prader-Willi (SPW), síndrome de Angelman (SA) y duplicación 15q-q13, asimismo, el síndrome de x frágil, que se encuentra entre el 4% y 6% de las personas con autismo, la esclerosis tuberosa y la neurofibromatosis I, para conocer las causas del autismo sindrómico.

Todos los estudios mencionados promueven tres descubrimientos: (a) el genoma humano es complejo y llamativamente fluido, (b) las mutaciones en muchos genes diferentes predisponen a muchas alteraciones neuronales, por lo que cientos o miles de genes estarían implicados en casos de autismo y esquizofrenia, (c) las mutaciones genéticas y sus presentaciones clínicas varían de una persona a otra, así sea que tengan una mutación similar (Alonso, 2017).

Actualmente no se tiene un panorama claro sobre la etiología genética de un trastorno tan complejo como es el TEA, donde se sospecha el compromiso de múltiples genes, por lo tanto, al no tener claro una causa específica no hay una herramienta

biomédica que pueda identificar el trastorno en el total de las personas que lo presentan, por ende, tampoco existe una cura para esta condición.

**3.1.2.2. Factores Ambientales.** Desde hace ya un tiempo se viene asociando el aumento de la prevalencia del TEA (y su origen) a factores externos como la aplicación de la vacuna triple vírica MMR: contra la sarampión, paperas y rubeola (Wakefield et al., 1998), la intoxicación por metales (Adams et al., 2009) y por contaminación ambiental (Windham et al., 2006). Sin embargo, es importante aclarar que las teorías planteadas anteriormente han sido ampliamente refutadas y no han podido ser comprobadas por otras investigaciones independientes (Peltola et al., 1998; Fombonne, 2001; Posada, 2009; Artigas, 2010), incluso el tan difundido estudio que relaciona a las vacunas con el autismo, debido al componente timerosal, el cual es una sal orgánica que contiene mercurio y actúa como preservante en algunas vacunas (en dosis no nocivas). Al respecto, Fombonne et al. (2006) realizaron una investigación en la cual buscaban evaluar las tendencias en las tasas del trastorno con cambios en la exposición acumulada a etilmercurio (timerosal) ocurrido a través de modificaciones en el cronograma de vacunación de los niños pequeños, las tasas generalizadas de trastornos del desarrollo aumentaron significativamente cuando las tasas de vacunación contra la sarampión, las paperas y la rubéola disminuyeron significativamente, asimismo, la tasa del trastorno aumentó antes y después, de la introducción de la segunda dosis de la vacuna de sarampión, parotiditis y rubéola, por ende, no existe mayor riesgo del trastorno asociado al calendario de vacunación sarampión, paperas y rubéola a en niños vacunados a los 2 años de edad.

Asimismo, es ampliamente conocido que factores externos pueden afectar el desarrollo neonatal, sobre todo en los primeros meses de gestación alteando el desarrollo neurológico del feto, en tal sentido, factores del ambiente pueden modular factores genéticos ya existentes responsables de la manifestación del TEA en niños (Myers et al., 2007). Existe la sospecha de la relación entre enfermedades por tóxicos que generan fetopatías y problemas en el neurodesarrollo, las relacionadas al autismo

son el síndrome de alcoholismo fetal, exposición fetal a la cocaína, exposición fetal al valproato, intoxicación por plomo, etc. (Artigas et al., 2005).

Estudios como los de D'Onofrio et al. (2014), donde se realizó un análisis de comparación entre hermanos, sugieren que los hijos de padres mayores de 45 años tenían un mayor riesgo de tener autismo, en comparación con los descendientes de padres de 20-25 años, debido a que las mutaciones en el ADN de los espermatozoides se incrementan en medida que los padres envejecen, siendo que los padres de mayor edad son más propensos de transmitir esta alteración a su descendencia, se sospecha que los factores que alteran la epigenética son el tabaquismo y la dieta de muchos varones, lo que provocaría el envejecimiento prematuro de los espermatozoides. Por otro lado, Padilla et al. (2015) hallaron un mayor riesgo de presentar autismo relacionado al nacimiento de infantes prematuros extremos (27 semanas de gestación) y bajo peso, debido al riesgo alto de padecer daño cerebral, a pesar de no conocer con exactitud la causa del problema, estos niños se encuentran expuestos a mayor estrés durante un período crítico del desarrollo cerebral y debido a los efectos del entorno se altera el desarrollo normal del sistema nervioso. Los investigadores hacen énfasis que el lugar donde se desarrolló el cerebro es el útero, si tal entorno cambia abruptamente por un nacimiento prematuro, se produce alteraciones neuronales como consecuencia aumenta el riesgo de desarrollar TEA, por lo que sugieren se investigue más a fondo el cómo estimular el cerebro de estos niños prematuros extremos para protegerlos de este estrés y así reducir el riesgo de presentar TEA.

Finalmente, Alonso (2017) expresa que el pensamiento más aceptado en la comunidad científica sobre las causas del autismo, hacen referencia a la predisposición genética sobre las que actúan uno o varios factores ambientales que pudieran actuar como desencadenantes, por lo que resulta trascendental seguir investigando al respecto para poder identificar, eliminar o controlar tales elementos para intervenir en ellos y reducir considerablemente las alteraciones.

### **3.2. Detección del Trastorno del Espectro Autista**

El proceso de detección del trastorno del espectro autista es definido como el conjunto de estrategias que apoyan a la identificación de los signos de alarma antes que el trastorno este instaurado plenamente, donde se requiere un amplio conocimiento del curso del desarrollo, las señales de alarma y los factores de riesgo (Salvadó, 2016). En este proceso se encuentran involucrados distintos profesionales ligados a la infancia como pueden ser las enfermeras en el control del niño sano, los pediatras y profesoras en educación preescolar, por tanto, la academia americana de pediatría y neurología infantil resalta la importancia del papel del pediatra y los profesionales involucrados en la vigilancia del desarrollo, debido al contacto regular que mantienen con los infantes desde su nacimiento (Canal et al., 2006). Por ende, se reconoce la necesidad de identificar cada vez más temprano a los niños/as que presentarían alguna alteración que afecte su desarrollo, teniendo en cuenta el incremento de la prevalencia del TEA a nivel internacional.

#### ***3.2.1. Signos Precoces de los Trastornos del Espectro Autista***

El conocimiento de los signos precoces del autismo ha tenido un gran avance debido a los estudios de análisis retrospectivos, como la aplicación de cuestionarios y entrevistas aplicados a los padres, las grabaciones de video y la revisión de historias clínicas de niños que posteriormente recibieron un diagnóstico de TEA, así como, a las aportaciones de investigaciones prospectivas de observación y evaluación directa en el seguimiento de poblaciones de alto riesgo, como pueden ser, los hermanos menores de personas con TEA (Palomo y Belinchón, 2004; Paula y Artigas, 2014; Salvadó, 2016; Hervás et al., 2017). Todas estas investigaciones refieren que las modificaciones en los procesos de comunicación y en el comportamiento social están presentes ya al final del primer año de vida, siendo las que pronostican el diagnóstico posterior de autismo,

hasta el momento hay escasa evidencia fiable que pueda predecir la detección del trastorno antes del primer año.

**3.2.1.1. Estudios Retrospectivos.** Los estudios retrospectivos que toman en consideración las entrevistas y cuestionarios aplicados a los padres, como los revisados por Palomo y Belinchón (2004), concluyen que las afectaciones más relevantes que distinguen al grupo con TEA se encuentran en las esferas socio-comunicativas, con una mayor presencia de restricciones simbólicas y conductuales, en relación a lo social se describe (a) la dificultad para definir relaciones adecuadas (las cuales se distinguen por el aislamiento y pasividad, poco interés por atraer hacia sí mismo la atención del otro o no responder al nombre), (b) el limitado uso comunicativo de la mirada (dificultades para mantener el contacto visual, el seguir los gestos y miradas de otros), y (c) alteración en la comunicación preverbal (ausencia de protodeclarativos y protoimperativos) y el lenguaje (retraso, ausencia o pérdida). Asimismo, los progenitores agregan limitaciones en conductas de imitación, apego inusual a objetos y dificultad en el lenguaje.

Zwaigenbaum et al. (2013, citados en Paula y Artigas, 2014) en su revisión de estudios sobre signos precoces del TEA detectados entre los 06-12 meses de vida, identificaron en las investigaciones mediante videos domésticos las siguientes conductas: retraso en el seguimiento de la cara, retraso en la direccionalidad con la mirada cuando otra persona le señala con el dedo, escasa respuesta al nombre, en este estudio a diferencia de Palomo y Belinchón (2004) se reportaron menor frecuencia de contacto visual y sonrisa social, disminución de gestos comunicativos y señalar con el dedo declarativamente, reducción en la frecuencia en dirigir vocalizaciones y miradas a otra persona, disminución en la orientación social, aparición de estereotipias y sutiles retrasos en el desarrollo motor. Además, junto a estas conductas se evidencia alteraciones a nivel sensorio-perceptivo, como una mayor tendencia por la aversión al contacto físico, menor orientación hacia estímulos visuales novedosos o llevarse constantemente objetos a la boca.

**3.2.1.2. Estudios Prospectivos.** Las investigaciones prospectivas longitudinales están basadas en estudios de observación y evaluación directa de infantes con riesgo de ser diagnosticados con TEA, como son los hermanos menores y niños a quien se les ha detectado alguna alteración en el desarrollo.

Wetherby y Woods (2003, citado en Palomo y Belinchón, 2004) realizan un proyecto denominado “*First Words Project*”, en el cual han evaluado de forma longitudinal y temporal a una gran cantidad de infantes con sospecha de alguna alteración en el desarrollo, a través de las herramientas “*communication and symbolic behaviour scale*” y el protocolo “*systematic observation of red flags for autism spectrum disorders in young children*”, donde encontraron patrones conductuales en los niños con autismo que los diferencian de los otros infantes con retraso en el desarrollo y desarrollo típico a la edad de 02 años.



**Tabla 4***Síntomas del autismo a los 02 años en evaluaciones directas*

Items significativos al comparar niños con otros niños con un desarrollo típico y con niños con presencia de retraso en su desarrollo	Ítems significativos al comparar niños con autismo y desarrollo típico, que no diferencian entre autismo y retraso en el desarrollo
Ausencia de mirada adecuada	Señala con el dedo
No hay respuesta al nombre	No se presentan juegos convencionales con diversos objetos
No comparte intereses o placer	
No muestra cosas a los demás	Ausencia de vocalizaciones con consonantes
No hay presencia de mirada directa y no hay expresiones cariñosas o de placer	Ausencia de posturas y movimientos de anticipación.
No hay presencia de coordinación en la mirada en los gestos en las expresiones emocionales en la vocalización	
Se presenta una inusual prosodia	

*Nota. El autismo en los dos primeros años de vida (I), Palomo, R., y Belinchón, M. (2004).*

Canal et al. (2016) hicieron una revisión de diversas investigaciones en donde encontraron indicadores de sospecha más relevantes basados en las primeras preocupaciones de los padres y en los indicadores más notables en las herramientas de detección temprana, los cuales se encuentran agrupados por áreas y edades en la siguiente tabla.

**Tabla 5***Indicadores de sospecha para las herramientas de detección precoz*

Conducta	12 meses	A partir 18 meses	24 meses
Social/ emocional	Hay poco contacto con la vista No hay presencia de sonidos No se orienta por el nombre o llamado No sigue con la mirada a los Tiene poca inicia Hay poca regulación Posturas de anticipación son escasas	Hay rechazo a la mirada Existe poca expresión emocional No responde el nombre Hay pocos cambios de atención entre personas y objetos Hay poca atención a los cambios de atención a los demás Hay muy poco interés por gestos No hay imitación Hay escasa atención al malestar de los demás.	No hay interés social y en otros en otras personas El contacto visual es muy Escasez de expresiones afectivas No conoce ni ofrece consuelo
Comunicación simbólica	Se observa escasez de vocalizaciones Hay una débil respuesta a la atención	No pide señalando Hay escasez de respuestas No inicia una atención conjunta	Hay escasez de respuestas a la atención No integra sus miradas y

	Hay pocos actos para mostrar hacia otros El balbuceo se encuentra retrasado	Expresa pocas consonantes en su comunicación Escasos gestos y no son variados Hay un retraso en el lenguaje expresivo y receptivo Se observa poca tendencia al juego	comunicación con la de otro No recurre a otros No comparte con otros Hay pocos gestos Su vocabulario es escaso Hay atipicidad en su prosodia
Atencional/ sensoriomotora	Déficit en el desganche atencional. Movimientos poco variados/atípicos. Hipotonía. Anormalidades de activación y en respuestas sensoriales. Escasa coordinación. Pasividad y escasa conducta exploratoria. Patrón atencional anormal.	Conductas estereotipadas.	Conductas repetitivas e intereses restrictivos.

### ***3.2.2. Indicadores Biológicos***

Los indicadores biológicos hacen referencia al avance en la investigación de los marcadores biológicos para la detección temprana del autismo, Salvadó (2016), sugiere que los biomarcadores pueden ayudar a indicar una susceptibilidad para presentar un TEA, intentando correlacionar los datos obtenidos en los estudios del desarrollo temprano y el desarrollo del cerebro en los grupos de riesgos.

En este sentido Canal et al. (2013) hacen una revisión de los biomarcadores que se proponen en la actualidad para la detección del autismo, sin antes, mencionar que tales estudios resultan prometedores, sin embargo, presentan limitaciones que aún deben superar, como: (a) la sensibilidad y especificidad de los biomarcadores propuestos como predictores del autismo en distintos subgrupos de TEA, pueden modificarse al replicar los estudios en una poblaciones más grandes; (b) los estudios hasta ahora publicados usan medidas de laboratorio y se propone que esta medida son susceptibles a la edad, donde se sugiere que tales medidas predictores del TEA deban ser determinadas en su curso, con muestras más amplias y cubriendo la infancia temprana; finalmente; (c) la importancia de los biomarcadores propuestos como previsores del TEA se apoyan en la hipótesis de que las diferencias observadas en niños con riesgo genético para el TEA (como los hermanos menores), son un reflejo de la sintomatología que después presentaran los niños diagnosticados con TEA, sin embargo, esta hipótesis se ha puesto en duda debido a que diversos estudios manifiestan que el proceso del desarrollo neurológico de niños en riesgo es atípico.

**Tabla 6***Biomarcadores para la detección del autismo*

Biomarcador	Método de Análisis
Hiperserotonemia	Plasma sanguíneo
Disfunción mitocondrial/inmunológica	Estudio de linfocitos
Alteración del tamaño de regiones cerebrales	Imagen de resonancia magnética (MRI), imagen de tensor de difusión (DTI)
Macrocefalia	Trayectoria del perímetro cefálico
Disfunción/ hipo-conectividad cerebral	Resonancia magnética funcional, EEG, potenciales de evocados.
Movimiento de los ojos	Medidas de seguimiento visual, movimientos sacádicos.

*Nota.* Diagnóstico precoz y sistema de cribado en los trastornos del espectro autista. Canal et al. (2013).

**3.2.3. Proceso de Detección de los Trastornos del Espectro Autista**

El Grupo de Estudio de los TEA del Instituto de Salud Carlos III, el Ministerio de Sanidad y Consumo de España, alcanzó por consensos ciertos acuerdos para fijar algunos parámetros y condiciones que se debe respetar para de esa manera permitir la identificación precoz de niños con alto riesgo de presentar un TEA en base a esta propuesta (Hernández et al., 2005) se puede mencionar que este proceso de identificación consiste en dos niveles: a) vigilar el desarrollo b) detectar de manera específica y c) derivar una vez detectado a un servicio especializado de diagnóstico.

**3.2.3.1. Nivel 1: Vigilancia del Desarrollo.** El grupo de estudios Hernández et al. (2005) plantea que los profesionales del sector educación, del sector salud y de otros servicios sociales, deben discutir con frecuencia con los PPF y divulgar información acerca de las características del desarrollo psicomotor, del desarrollo intelectual y del desarrollo conductual, de los niños desde los 8 meses hasta los 4 o 5 años de edad, aproximadamente. Así mismo, señalan que debe realizarse un seguimiento de rutina de las características del desarrollo infantil y debe ser aplicado a todos los niños en general. Esta vigilancia implica considerar características prenatales y perinatales que incrementan el riesgo de autismo, como, por ejemplo, la presencia de un familiar directo con diagnóstico de TEA; niños que hayan sido sujetos de adopción y que tengan antecedentes biológicos desconocidos y en riesgo, por ejemplo, exposición a drogas y alcohol; niños con alteraciones en sus genes vinculados al autismo, esclerosis tuberosa, síndrome de x frágil, etcétera). Esta vigilancia también debe considerar algunas razones de preocupación por parte de las familias y finalmente la vigilancia también debe implicar la observación permanente para desechar la presencia de indicadores de algún trastorno del neurodesarrollo, en la cual está incluido los TEA. Finalmente, Hernández et al. (2005) sugieren la aplicación de las escalas de desarrollo como la escala Haizea-Llevant o el Denver Developmental Screening Test (DDST-II).

**3.2.3.2. Nivel 2: Detección Específica.** Cuando existe una sospecha razonable de la presencia de los TEA en el desarrollo del infante se constata los indicadores de alarma lo que procede realizar la detección específica del TEA entre las escalas de detección temprana de los TEA se aconsejan los siguientes instrumentos de evaluación: el módulo Toodler que es una escala de observación para el diagnóstico del autismo. El ADOS-2 que es un instrumento que ofrece un rango de intereses y preocupación sobre la presencia del TEA a partir de 1 año de vida.

Otra escala de evaluación que permite una detección temprana de los TEA es el instrumento M-CHAT, el cual es muy necesario para la identificación clínica de los TEA en niños y niñas con edades entre 16 y 30 meses. Así mismo, se recomienda la aplicación del cuestionario “Social Communication Questionary –SCQ (Rutter et al., 2005), elaborado para evaluar a niños con edades superiores a los 4 años de edad. Finalmente, se recomienda también la aplicación de la Escala Autónoma en niños y niñas con edades superiores a los 5 años, pues es un instrumento muy útil para confirmar la sospecha clínica de los TEA. Todos estos instrumentos de evaluación sugeridos poseen consistentes indicadores de confiabilidad y validez y tienen adaptación en países vecinos tales como: Colombia, Argentina y Chile.

### **3.3. Diagnóstico del Trastorno del Espectro Autista**

El diagnóstico del TEA es un proceso de carácter deductivo, donde a través de distintos profesionales provenientes de diferentes especialidades, pero aplicando criterios de diagnóstico considerados en los sistemas de clasificación internacional de enfermedades como el CIE 10 de la OMS o el DSM 5 de la APA. Ambos sistemas se caracterizan por catalogar y describir el comportamiento de los individuos para de esa manera corroborar la presencia de síntomas de los TEA (Diez et al., 2005).

### **3.3.1. Criterios Diagnósticos**

Los criterios diagnósticos del TEA 299.0 (F84.0) propuestos por la APA (2013), son los siguientes: (a) Comunicación deficiente en forma persistente y además deficiencia en la interacción social en diferentes ambientes, también inadecuada relación socioemocional con otros alteraciones y déficit en la comunicación no verbal usada en la interacción social y además déficit en el mantenimiento comprensión y desarrollo de las relaciones sociales, (b) Patrones repetitivos y restrictivos de conducta actividades o intereses y que se expresan en dos o más de los siguientes criterios: movimientos y habla estereotipada o uso de objetos en forma repetitiva, tendencia a la monotonía, actitud inflexible hacia rutinas, hábitos y también comportamientos rituales ya sean verbal y no verbal, intereses fijos y muy limitados pero a la vez atípicos, respecto a su intensidad y enfoque, híper reactividad o hipo reactividad a los estímulos de los sentidos y también un inusual interés por aspectos sensoriales del ambiente (c) Los síntomas o signos se manifiesta en una etapa de desarrollo temprano, sin embargo, también puede manifestarse más adelante, cuando las demandas sociales superan las capacidades limitadas del sujeto. Estos síntomas se pueden encontrar en forma enmascarada por un conjunto de estrategias que fueron aprendidas en etapas posteriores de la vida. (d) Los síntomas observados provoca un deterioro clínico en forma significativa en las áreas: laboral, social y en otras áreas que son importantes para el funcionamiento del individuo (e) Estas alteraciones no pueden ser explicadas debido a una discapacidad intelectual o por un retraso en el desarrollo. Se debe especificar también si estos síntomas se acompañan o no de un retraso en el desarrollo intelectual o viene acompañada o no de un trastorno de lenguaje y también debe especificarse si está asociado a una condición genética o médica, o por un factor del ambiente identificado, o se asocia con otros trastornos del desarrollo neurológico, mental o de conducta.



**Tabla 7***Niveles de severidad del trastorno del espectro autista TEA*

Nivel de severidad	Comunicación social	Intereses restringidos y conductas repetitivas
Nivel 3 Requiere apoyo muy sustancial	Presencia déficit intensos y de severidad en aquellas habilidades que permiten la comunicación verbal y no verbal y que provocan alteraciones extremas en el funcionamiento del individuo. Desarrolla muy pocas interacciones sociales y responde en forma mínima a las iniciativas de relación de otros.	El comportamiento es inflexible existe una extrema dificultad para afrontar cambios. Se observan comportamientos repetitivos y muy limitados que obstaculizan significativamente el funcionamiento en todas las áreas del desarrollo. Se observa malestar o incomodidad o dificultad al modificar el centro de interés o la propia conducta
Nivel 2 Requiere un apoyo sustancial	Se observan déficit severos e intensos en habilidades de comunicación no verbal y verbal. Estos déficits en la interacción social son observables y aparecen incluso con la presencia de apoyos. Desarrollan un número muy escaso de interacciones sociales y	La conducta es inflexible y se observa dificultad para asumir cambios. Se observan conductas repetitivas y muy limitadas. Aparecen conductas repetitivas en forma frecuente y son observadas incluso por un observador no calificado. Dichos síntomas perturban el

	reaccionan en forma no convencional y reducida a las iniciativas de relación social de otros.	funcionamiento en una diversidad de contextos. Se observa un malestar en nivel elevado al modificar el foco de interés
Nivel 1 Requiere apoyo	Al no tener apoyos, presenta dificultades de comunicación verbal y no verbal y estas dificultades provocan alteraciones observables. Así mismo, evidencia dificultades para iniciar de interacciones sociales. Presenta respuestas atípicas o con fallas a las iniciativas sociales de otras personas. Su interés por relacionarse con otros está muy disminuido, puede comunicarse, pero presenta fallas en la fluidez de sus conversaciones. Sus intentos por tener amistades generalmente fracasan.	El comportamiento inflexible provoca una interferencia importante en el funcionamiento en lo más ambientes o contextos. Asimismo, los problemas de planificación y organización perturban la autonomía.

*Nota.* DSM-5: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, American Psychiatric Association (2013).

La diferencia entre el CIE 11 y el DSM 5 es la siguiente: la CIE 11 no considera que se deben cumplir un conjunto de criterios para determinar el diagnóstico de TEA y le permite la aplicación de un criterio personal al psicólogo o especialista en salud mental; sin embargo, desde el mes de febrero del año 2022 la CIE 11 sustituirá a la CIE 10 y conservará los criterios para el diagnóstico de TEA (como se puede observar en la tabla 8), por lo tanto, se mantienen los criterios para definir el TEA. Por otra parte, el concepto de autismo, queda englobado dentro de los trastornos del comportamiento y neurodesarrollo, en concreto dentro de los Trastornos del Neurodesarrollo (Ramírez et al., 2019).

### **Tabla 8**

#### *Comparativa entre la clasificación de los TEA en CIE 10 y CIE 11*

CIE – 10	CIE – 11
F84.0 Autismo infantil	
F84.1 Autismo atípico – Atipicidad en la edad de comienzo – Atipicidad sintomática – Atipicidad tanto en edad de comienzo como sintomática.	6 A02.0 Trastorno del Espectro del Autismo sin Trastorno del Desarrollo Intelectual con alteración leve o sin alteración funcional del lenguaje
F84.2 Síndrome de Rett.	6 A02.1 Trastorno del Espectro del Autismo con trastorno del Desarrollo Intelectual con leve o sin alteración funcional del lenguaje
F84.3 Otro trastorno desintegrativo de la infancia.	6 A02.2 Trastorno del Espectro del Autismo sin Trastorno del Desarrollo Intelectual con alteración funcional del lenguaje

F84.4 Trastorno hiperkinético con retraso mental y movimientos estereotipados.	6 A02.3 Trastorno del Espectro del Autismo con Trastorno del Desarrollo Intelectual con alteración funcional del lenguaje
F84.5 Síndrome de Asperger.	6 A02.4 Trastorno del Espectro del Autismo con Trastorno del Desarrollo Intelectual y Ausencia de Lenguaje Funciona
F84.8 Otros trastornos generalizados del desarrollo.	6 A02.Y Otros Trastornos del Espectro del Autismo
F84.9 Trastorno generalizado del desarrollo sin especificación	6 A0Z Trastorno del Neurodesarrollo no especificado
F88 Otros trastornos del desarrollo psicológico	
F89 Trastorno del desarrollo psicológico no especificado	

---

*Nota. Nuevas categorías diagnósticas en Trastorno del Espectro del Autismo (TEA). Evolución hacia DSM 5 y CIE 11. Ramírez et al., 2019.*

### ***3.3.2. Evaluación Diagnóstica de los Trastornos del Espectro Autista***

El paso siguiente a la detección de la sintomatología, es la derivación a los servicios especializados en diagnóstico, Díez et al. (2005), en la guía de buenas prácticas sugieren que el nivel 3 de diagnóstico y evaluación persigue básicamente dos objetivos, por un lado la posible clasificación de un sujeto dentro de una categoría diagnóstica, lo cual facilita la comprensión de la situación y el abordaje terapéutico, y por otro lado, la evaluación necesaria que dará pistas acerca del diseño del programa de intervención a seguir.

La guía de atención a las personas con TEA de la *National Institute for Health and Care Excellence -NICE* (2017), sugieren que cada evaluación para la valoración diagnóstica debe contener lo siguiente:

- Interrogar minuciosamente sobre las preocupaciones que tienen los padres de familia o cuidadores primarios y, si es pertinente, las propias preocupaciones de niño, niña o adolescente.
- Observaciones de las experiencias de vida, tanto en el hogar, en la escuela o en la comunidad.
- Historial del desarrollo, que debe enfocarse en describir las características del desarrollo y la conducta consistentes con los criterios CIE 10 o DSM 5 (debe considerarse aplicar algún instrumento específico para evaluar el autismo y así recopilar o recoger más información).
- Evaluación mediante la observación del niño, o niña o adolescente, de aquellas actitudes, habilidades y conductas sociales y de comunicación, centrándose en aquellas características que son consistentes con los criterios CIE 10 o DSM 5 (debe considerarse aplicar un instrumento específico para evaluar el autismo)
- Un historial médico que debe incluir los antecedentes prenatales, perinatales y de tipo familiar, y además señalar las condiciones de salud, tanto anteriores como las actuales.
- Evaluación física
- Considerar la posibilidad de un diagnóstico que valore en forma sistemática las condiciones que pueden coexistir con el TEA
- Desarrollar un perfil de las capacidades, habilidades, necesidades e impedimentos que tienen niño, o niña o adolescente. Dicho perfil puede usarse para elaborar un plan de gestión terapéutico, que debe estar basado en las necesidades del niño, niña adolescente, pero también teniendo en cuenta su contexto familiar y educativo.

Debe considerarse que el proceso de evaluación diagnóstica tiene que ser adaptado a la edad tanto cronológica como mental al historial del desarrollo a las situaciones vitales y a todas aquellas evaluaciones previas que haya tenido el individuo por lo tanto la evaluación presenta las siguientes fases:

**3.3.2.1. Fase de la Recolección de Información de la Historia Clínica.** La recolección de información para el desarrollo de la historia clínica consiste en averiguar y tomar nota de la información relevante aportada mediante la entrevista psicológica sobre la evolución de la persona desde el período prenatal hasta la actualidad, para así, programar el desarrollo de la evaluación mediante la selección y aplicación de pruebas más adecuadas (Diez et al., 2005), considerando la aplicación de entrevistas específicas para evaluar síntomas específicos del TEA a lo largo del ciclo vital, como la *Autism Diagnostic Interview Revised – ADI –R* (Rutter et al., 2011), y la *Diagnostic Interview for Social and Communication Disorder – DISCO* (Wing et al., 2002).

**3.3.2.2. Evaluación Psicológica.** Diez et al. (2005), resaltan que los objetivos de la evaluación psicológica, son: elaborar un perfil de habilidades y deficiencias de la persona para realizar una intervención individualizada, establecer un diagnóstico diferencial dentro de los trastornos del neurodesarrollo y valorar las comorbilidades, es importante, tener en consideración, que, además, de valorar la existencia del trastorno, la evaluación no está completa si no se toma en consideración la evaluación de las otras áreas como la capacidad intelectual, conductas adaptativas y comunicación, asimismo, se debe valorar las dificultades conductuales y el contexto de la necesidades y posibilidades de la familia.

Para valorar las capacidades intelectuales, tenemos la aplicación de la escala Wechsler (Wechsler, 2014) para niños pequeños la escala del desarrollo Merrill Palmer – revisada (Roid et al., 2011) y finalmente para niños que aún no han alcanzado las competencias verbales suficientes la escala manipulativa Leiter (Roid y Miller, 1997)

que puede aplicarse a personas entre los 2 y 20 años. En relación a la valoración de las conductas adaptativas, se debe aplicar la escala revisada de Vineland II (Sparrow et al., 2005) y el sistema para la evaluación de la conducta adaptativa ABAS II (Harrison y Oakland, 2013), en cuanto, a la valoración de la comunicación y lenguaje, se puede utilizar el cuestionario CSBS para el bebé y el niño pequeño (Wetherby y Prizant, 2002), el test de ACACIA (Tamarit, 2001) que valora la competencia comunicativa del niño con bajo nivel de funcionamiento y no verbal a través de un guion estructurado de interacción, como también, el test de Peabody (Dunn et al., 2010).

Para la valoración específica de la sintomatología del Autismo, se tiene la Escala de Observación para el Diagnóstico del Autismo, ADOS 2, (Lord et al., 2012), la cual es una evaluación observacional estandarizada y semiestructurada de la comunicación, la interacción social, el juego o el uso imaginativo de los materiales y las conductas restringidas y repetitivas orientado a infantes, niños, adolescentes y adultos con sospecha de presentar TEA, sus tres primeras escalas se encuentran adaptadas a los criterios diagnósticos del DSM V, y junto con la ADI -R, son considerados instrumentos de referencia para la evaluación observacional y el diagnóstico del TEA (Kanne et al., 2008). El ADOS ha demostrado una fuerte validez predictiva frente a los diagnósticos de mejor estimación (Gotham et al., 2007), por lo que es una opción de mayor aceptación entre las medidas de valoración, otra escala de valoración diagnóstica es la Guillian Autism Rating Scale (Gilliam, 2016), que se aplica de manera individual desde los 03 hasta los 22 años, está basada en los criterios diagnósticos del DSM V.

**3.3.2.3. Evaluación Médica.** Las evaluaciones médicas en los casos de TEA, se enfocan en las comorbilidades que pueden acompañar a esta población donde los estudios sugieren, según Diez et al. (2005), de un índice elevado de TEA acompañado de un déficit intelectual grave, que en ocasiones tiene relación a una alteración genética como el síndrome de X frágil o la esclerosis tuberosa, por lo que en estos casos se deriva a estudios genéticos, asimismo, cuando existe la sospecha de un TEA es necesaria la evaluación audiológica sobre todo si presenta alteraciones en el lenguaje, con pruebas de potencial de evocados y audiometría, debido a que muchas veces los síntomas de una alteración audiológica puede confundirse con los síntomas iniciales del TEA. En niños menores que presenten conducta de pica, es sumamente necesario el análisis de plomo en sangre, considerar, en personas y niños que presenten antecedentes o historia familiar de epilepsia, alteraciones neurológicas y rasgos dismórficos, la evaluación con estudios específicos con neuroimagen o pruebas genéticas (*American Academic of Pediatrics*, 2001; Diez et al., 2005).



## **Capítulo IV: Metodología**

### **4.1. Enunciado de las Hipótesis**

#### **4.1.1. Hipótesis General**

Existe diferencias en el grado de alteración del trastorno del espectro autista según la etapa de desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

#### **4.1.2. Hipótesis Específica**

El grado de alteración en la dimensión afectación social - comunicación es distinto según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

El grado de alteración en la dimensión afectación social - interacción social recíproca es distinto según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

El grado de alteración en la dimensión comportamiento restringido y repetitivo es distinto según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

## 4.2. Operacionalización de Variables y Escalas de Medición

### 4.2.1. Variable 1

#### 4.2.1.1. Identificación. Etapas del Desarrollo.

**4.2.1.2. Definición Operacional.** Las etapas del desarrollo son definidas como un proceso continuo de toda la vida, la cual es conocida como desarrollo de ciclo vital, y se enfoca principalmente en tres ámbitos del desarrollo: físico, psicosocial y cognoscitivo (Papalia et al., 2012).

**Tabla 9**

*Operacionalización de la variable etapas del desarrollo*

Dimensiones e Indicadores	Categorías	Escala
Infancia	0 a 3 años	
Niñez temprana	4 a 6 años	Ordinal
Niñez Media	7 a 11 años	

## 4.2.2. Variable 2

### 4.2.2.1. Identificación: Trastorno del Espectro Autista

**4.2.2.2. Definición Operacional.** El Trastorno del Espectro Autista es definido como un grupo de afecciones caracterizadas por algún grado de alteración del comportamiento social, la comunicación y el lenguaje, y por la existencia de un repertorio de intereses y actividades restringidas, estereotipadas y repetitivas, de aparición en la infancia y que persiste hasta la vida adulta (OMS, 2017). Para medir la variable TEA, se utilizó la escala de Observación para el diagnóstico del Autismo ADOS 2 (Lord et al., 2012), está conformada por 5 módulos de evaluación. La valoración de los síntomas se realiza a través de dos dominios en los algoritmos que la componen: Afectación social (AS) y Comportamiento restrictivo y repetitivo (CRR).

**Tabla 10**

*Operacionalización de la variable trastorno del espectro autista*

Dimensiones e Indicadores	Categorías	Escalas
Afectación social	Espectro Autista	
Subdimensión: Comunicación	Autismo	
Frecuencia de la vocalización espontánea dirigida a otros	No TEA	
Señalar		Ordinal
Gestos		
Narración de sucesos		
Conversaciones		
Gestos Descriptivos, convencionales, instrumentales o informativos		

Subdimensión: Interacción Social Recíproca	Espectro Autista	
	Autismo	
Inusual contacto visual	No TEA	
Expresiones faciales hacia otros		
Integración de la mirada y otros comportamientos durante las iniciaciones sociales		
Comparte el disfrute durante una interacción social		
Inicia espontánea a la atención conjunta		
Mostrar		
Respuesta a la atención conjunta		
Características de las iniciaciones sociales		
Cantidad de comunicación social recíproca		
Calidad general de la relación social		
Calidad de la respuesta social		
Expresiones faciales que se dirigen al evaluador		
Comportamiento restringido y repetitivo		
Subdimensión: Comportamiento restringido y repetitivo		
Entonación de las vocalizaciones o verbalizaciones	Espectro Autista	
Uso idiosincrático o estereotipado de frases o palabras	Autismo	Ordinal
Interés sensitivo raro hacia materiales de juego o hacia personas	No TEA	

---

Manierismos en manos y también presenta otros manierismos complejos.  
Interés inusualmente repetitivo o comportamientos estereotipados.  
Interés excesivo en temas u objetos inusuales o altamente específicos

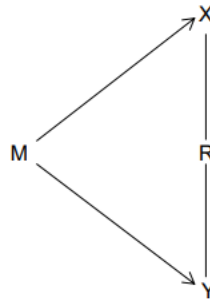
---

### **4.3. Tipo y diseño de Investigación**

La investigación fue de enfoque cuantitativo, por su finalidad fue de tipo básica, porque busca recoger información de la realidad para enriquecer el conocimiento teórico científico. Según su orientación temporal fue de tipo transaccional, porque busca estudiar la realidad en un tiempo determinado (período de año 2017 - 2019). Asimismo, teniendo en cuenta la naturaleza de la fuente, fue una investigación empírica porque parte de la observación y la medición del fenómeno a estudiar.

El diseño que guía este estudio fue no experimental, ya que se estudiaron los hechos tal como se presentaron sin manipulación de las variables, de tipo transaccional correlacional, porque indagó la incidencia de las variables a estudiar en la población objeto de estudio sin el control de un tratamiento. Los estudios correlacionales describen como aquellos que determinan o establecen relación entre variables en un contexto particular. Así mismo, estos estudios miden el grado de asociación o relación entre dos o más factores o variables y así mismo pueden cuantificar y analizar dicha asociación (Bernal, 2010).

El esquema de la investigación es:



Donde:

M: Muestra

X: Variable 2

R: Relación entre X e Y

Y: Variable 1

#### **4.4. Ámbito de la Investigación**

El estudio se llevó a cabo en las instalaciones de la Asociación “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, según partida registral A0001 activa desde el año 2011, siendo el director desde su inicio hasta la actualidad el Lic. Mauricio Vargas Sánchez. La asociación Kolob Tacna de niños con autismo y síndrome de Asperger, es una asociación sin fines de lucro, fundada para promover, crear, respaldar y apoyar toda iniciativa en favor de las personas con trastorno del espectro autista y sus familias. Kolob logró crear el primer centro de diagnóstico, intervención e investigación especializado en TEA en nuestra ciudad, brindando atención y servicios de primera calidad, específicos y actualizados a los niños y familias del sur de nuestro país y regiones vecinas. El proceso de evaluación diagnóstica aplicado a los usuarios que acuden al centro se realiza en base a las buenas prácticas para el diagnóstico de TEA (Diez et al., 2005), donde se contempla una revisión exhaustiva de la historia del

desarrollo, participación activa de la familia y evaluación en múltiples áreas como: inteligencia, conductas adaptativas, comunicación y lenguaje. Este proceso se lleva a cabo bajo la responsabilidad de personal certificado y calificado en el uso de herramientas para el diagnóstico como el ADOS 2, ADI R y los criterios del DSM V.

Actualmente la asociación cuenta con un local propio ubicado en la Avenida José Gálvez con Guardia Civil lote. 11, en el centro poblado Augusto B. Leguía, en el distrito de Tacna, cuenta con 10 ambientes, los cuales están distribuidos en área de administración, aulas, consultorios de atención, área de psicomotricidad y auditorio. Asimismo, como parte del equipo de trabajo se cuenta con profesionales en el área de psicología, terapia ocupacional, educación inicial, primaria y especial, personal administrativos y practicantes de la carrera de psicología, formados en metodologías certificadas internacionalmente como, PECS, Early Star Denver Model, ABA Funcional, y herramientas de diagnóstico como, la Escala de Observación para el Diagnóstico del Autismo - ADOS 2, y la Entrevista para el Diagnóstico de Autismo - ADI R, que cumplen una jornada laboral de 40 horas semanales. El centro atiende de manera permanente una población de 70 usuarios en la filial Tacna, los cuales están distribuidos en los programas de intervención terapéutica individual y grupal, donde se utiliza un enfoque denominado multimétodo, el cual consiste en la atención terapéutica basada en el uso de herramientas de diferentes metodologías específicas en la intervención para personas con Autismo, que son adaptadas de manera específica para cada usuario. El área de diagnóstico atiende un flujo de promedio de 12 evaluaciones mensuales. El presente estudio se realizó durante los años 2017 y 2019.

## **4.5. Unidad de Estudio, Población y Muestra**

### **4.5.1. *Unidad de Estudio***

Niños evaluados en la Asociación Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger, en el período 2017-2019.

#### 4.5.2. Población

Estuvo conformada por un total de 280 usuarios evaluados durante el período 2017 – 2019, por personal con certificación clínica para utilizar los instrumentos ADOS 2 y ADI R.

#### 4.5.3. Muestra

La muestra utilizada para la investigación estuvo constituida por 95 individuos menores de edad que fueron evaluados con el ADOS 2, a través de los módulos 1, 2 y 3. El tipo de muestreo fue no probabilístico de sujetos tipo, el cual permite obtener la riqueza, profundidad y calidad de la información, no tomando mayor importancia a la cantidad y estandarización (Hernández et al., 2014). Asimismo, se eligió este tipo de muestra debido a que son informantes claves que proporcionan información profunda sobre el problema bajo estudio (Collins, 2010; citado en Hernández et al., 2014). La muestra se distribuyó por grupo de edades correspondiente a las etapas del desarrollo propuesta por Papalia et al. (2012) y según el módulo del ADOS 2 aplicado.

**Tabla 11**

*Distribución de la muestra de estudio*

Criterio de Distribución	Edades Correspondientes	Módulo 1		Módulo 2		Módulo 3	
		Fc	%	Fc	%	Fc	%
Infancia	Nacimiento a tres años	18	40.9	4	17.4	0	-
Niñez temprana	cuatro a seis años	18	40.9	16	69.6	9	21.4
Niñez media	Siete a once años	7	15.9	0	0	23	57.1



**4.5.3.1. Criterios de Inclusión y Exclusión.** Las condiciones tomadas en cuenta son que los evaluados hayan pasado por el proceso diagnóstico en el período 2017 – 2019, se les haya aplicado los módulos 1, 2 o 3 y los algoritmos diagnósticos aplicados tengan los datos completos. No se consideró a los evaluados a quienes se les aplicó el módulo 4, debido a que su algoritmo no se encuentra actualizado y se encuentra basado en los criterios diagnósticos del DSM IV TR, así como también a los evaluados a quienes se les aplicó el módulo T, puesto que este cuenta con algoritmos independientes que se utilizan para la detección del trastorno, más no para el diagnóstico, dando como resultado rangos de preocupación, que no son de interés para los propósitos de la presente investigación.

## **4.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

### **4.6.1. Técnicas**

Se utilizó la técnica de observación para la medición de variable trastorno del espectro del autista, la cual consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conductas manifiestas durante una evaluación guiada de aproximadamente 80 minutos.

### **4.6.2. Instrumento**

Como instrumento se utilizó la escala de observación para el diagnóstico del autismo, ADOS 2, de Lord et al. (2012), la cual es una evaluación estandarizada y semiestructurada de la comunicación, la interacción social y los comportamientos restrictivos y repetitivos, el ADOS está compuesto por cinco módulos de valoración. Cada módulo ofrece distintas tareas estandarizadas que han sido elaboradas para evocar comportamientos que están estrechamente relacionados con el diagnóstico de los trastornos del espectro autista en distintos niveles de desarrollo y edades cronológicas.

- El módulo 1, se divide en dos algoritmos diagnósticos, los cuales se seleccionan en base a dos criterios, pocas palabras o ninguna y algunas palabras, (a) el primero, cuenta con 14 índices, distribuidos en los tres indicadores nucleares: *Dimensión afectación social*: Indicador comunicación: A-2, A-8; Indicador interacción social recíproca: B-1, B -3, B-4, B-5, B-9, B-10, B-11, B -12. *Dimensión comportamiento restringido y repetitivo*: Indicador comportamientos restringidos y repetitivos: A-3, A-5, D-1, D-2, D-4. (b) El segundo cuenta con los siguientes 14 indicadores: *Dimensión afectación social*. Indicador comunicación: A-2, A-7, A-8; Indicador interacción social recíproca: B-1, B -3, B-4, B-5, B-9, B-10, B -12. *Dimensión comportamiento restringido y repetitivo*: Indicador comportamientos restringidos y repetitivos: A-5, D-1, D-2, D-4.
- El módulo 2, se aplica a personas que cuentan con un habla en frases, se divide en dos algoritmos diagnósticos, los cuales se seleccionan en base a dos criterios, menores de cinco años y cinco años o más, (a) el primero, cuenta con 14 índices, distribuidos en los tres indicadores nucleares: *Dimensión afectación social*; Indicador comunicación: A-6, A-7, Indicador interacción social recíproca: B-1, B -2, B-3, B-5, B-6, B-8, B-11, B -12. *Dimensión comportamiento restringido y repetitivo*; indicador comportamientos restringidos y repetitivos: A-4, D-1, D-2, D-4. (b) El segundo cuenta con los siguientes 14 indicadores: *Dimensión afectación social*; indicador comunicación: A-6, A-7, indicador interacción social recíproca: B-1, B -2, B-3, B-5, B-6, B-8, B-11, B -12. *Dimensión comportamiento restringido y repetitivo*, indicador comportamientos restringidos y repetitivos: A-4, D-1, D-2, D-4.
  - El módulo 3, es aplicable a niños y adolescentes que tengan fluidez verbal, cuenta con un solo algoritmo diagnóstico, cuenta con 14 índices, distribuidos en los tres indicadores nucleares: *Dimensión afectación social*; indicador comunicación: A-7, A-8, A9, indicador interacción

social recíproca: B-1, B -2, B-4, B-7, B-9, B-10, B-11. Dimensión comportamiento restringido y repetitivo, indicador comportamientos restringidos y repetitivos: A-4, D-1, D-2, D-4.

**4.6.2.1. Fiabilidad.** La confiabilidad mediante el criterio de jueces establece el nivel o grado en la que dos jueces o evaluadores distintos codifican los reactivos del ADOS-2 en forma consistente. Así mismo, se determina mediante los resultados de dos jueces o evaluadores distintos que producen calificaciones de dominio global y en forma consistente hacen clasificaciones. Por otra parte, se analizó la confiabilidad de los ítems entre los jueces o expertos usando los porcentajes de acuerdo y el índice de kappas ponderado en el grupo de instrumentos sujetos a la validación del ADOS-2. Por otro lado, las correlaciones interclases se usaron para el análisis de la confiabilidad a través del criterio de jueces según los dominios del algoritmo del ADOS-2 usando para ello una muestra de datos que se disponían para la validación del ADOS-2.

La confiabilidad mediante criterio de jueces o expertos fue altamente significativa en aquellos ítems perteneciente al módulo 1 con un acuerdo del 92%. Por otra parte, todos los ítems presentaron más de un 80% de acuerdo entre los distintos jueces o evaluadores de esa manera, todos los kappas superaron el valor de 0,60. Estos ítems fueron señalados como anormales, pero con una menor frecuencia incluido el grupo de niños con autismo. Sin embargo, solo un ítem o indicador fue eliminado de la versión inicial del módulo 1 debido a su mínima confiabilidad.

La confiabilidad mediante el criterio de jueces o expertos para aquellos ítems que pertenecen al módulo 2 fue significativamente alta, puesto que se encontró un porcentaje de acuerdo igual al 89%. Se observó también que todos los ítems de este módulo superaron el 80% de la respuesta de acuerdo. También se observó que 15 los 26 índice de kappas superaron el valor de 0,60 excepto el ítem “interés sensorial inusual en los materiales de juego o en las personas” y 2 ítems más. De este módulo, por lo tanto, la codificación de las expresiones faciales fue reemplazada por una versión

distinta del mismo ítem del módulo 3. De esa manera, los códigos para los demás indicadores o reactivos fueron corregidos levemente. Asimismo, las pruebas de confiabilidad que se practicaron con al menos 20 sujetos señalaron un aumento en los porcentajes de acuerdo en aquellos ítems que fueron reemplazados. Finalmente, se eliminaron dos reactivos debido a su escasa o disminuida confiabilidad.

Respecto a los resultados de confiabilidad mediante el criterio de jueces de módulo 3, también se encontraron resultados similares a los del módulo 2, donde el promedio en la respuesta de acuerdo fue de 88% y se encontró también que 17 ítems recibieron kappas de 0,60. También se halló que todos los ítems- exceptuando dos de ellos - obtuvieron más de un 80% de acuerdo. 1 de los ítems se volvió a redactar obteniendo una confiabilidad adecuada según posteriores análisis de confiabilidad. De este módulo 3 se eliminaron 5 ítems por tener una escasa confiabilidad.

La confiabilidad aplicando el criterio de jueces, donde el acuerdo exacto de los ítems fue importante en los distintos módulos en los códigos con relación a la reciprocidad social. Los valores de confiabilidad utilizando el criterio de jueces o expertos de aquellos ítems pertenecientes al dominio “Comportamientos estereotipados e intereses restringidos” fueron aceptables en los distintos módulos, pero en general tuvieron un nivel más bajo que los resultados de aquellos ítems del dominio “Interacción social recíproca”. Los valores de confiabilidad entre jueces o mediante criterio de expertos de aquellos ítems pertenecientes al dominio de “Comunicación” fueron fundamentales en los módulos 1 y 2 pero tuvieron variabilidad en los módulos 3 y 4, obteniendo como resultados el hecho de tener que eliminar algunos ítems de la versión original. La confiabilidad usando el criterio de jueces de los ítems para “Otros comportamientos anormales” fue fundamental en los diferentes módulos.

**4.6.2.2. Validez.** Las matrices de relación o asociación entre todos los ítems de cada módulo se produjeron en cada grupo diagnóstico, tanto en forma separada como en forma conjunta. Los ítems que presentaron una inter correlación fueron consistentes

a un coeficiente 0,70 en dos o más grupos de un módulo y que se mezclaban en forma conceptual con otros grupos. Estos ítems tuvieron más probabilidad de ser eliminados. Sin embargo, se exceptúa el ítem: “La integración de la mirada con otras conductas durante las iniciaciones sociales” porque se solaparon conceptualmente y se correlacionaron en un nivel alto (0,76 a 0,93), con otros ítems de módulo 1 en dos distintos grupos diagnósticos. Este ítem se preservó en el ADOS-2, debido a su valor potencial para investigaciones futuras pero que, sin embargo, fue excluido del diagnóstico debido a su repetición.

## **Capítulo V**

### **Los Resultados**

#### **5.1. El Trabajo de Campo**

Para la realización de la presente investigación, primero se procedió a solicitar la autorización para la ejecución de la investigación ante el director ejecutivo de la asociación Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger, Sr. Mauricio Vargas Sánchez, quien se encarga de la dirección ejecutiva del centro.

Luego de obtener la firma del consentimiento informado por parte de la institución, se procedió a revisar las historias clínicas y las pruebas aplicadas por la responsable de la investigación en el período 2017 a 2019, donde se seleccionó los módulos 1, 2 y 3 de la escala de observación para el diagnóstico de autismo, ADOS 2.

Posteriormente se realizó el control de calidad de los archivos del instrumento aplicado para el diagnóstico, a continuación, se escogió los algoritmos de los módulos que cumplieran con los criterios de inclusión considerados para este estudio.

Al concluir la recolección de datos, se procedió a analizar y procesar la información obtenida mediante el uso de tablas de tabulación. Para procesar los datos se hizo uso del software estadístico *Statistical Package for Social Sciences SPSS* versión 25, y se analizaron estos mismos a través de los estadísticos de prueba de hipótesis.

## **5.2.Diseño de Presentación de los Resultados**

A continuación, se presentan los resultados de la investigación respecto a los objetivos planteados. El análisis estadístico se realizó a través del programa *Statistical Package for Social Sciences SPSS* en versión 25.

En primer lugar, se presentan los hallazgos encontrados en la muestra total según la prevalencia e incidencia por variable y en segundo lugar la contrastación de las hipótesis planteadas.

### 5.3. Los Resultados

#### 5.3.1. Resultados Descriptivos de la Variable Etapas del Desarrollo

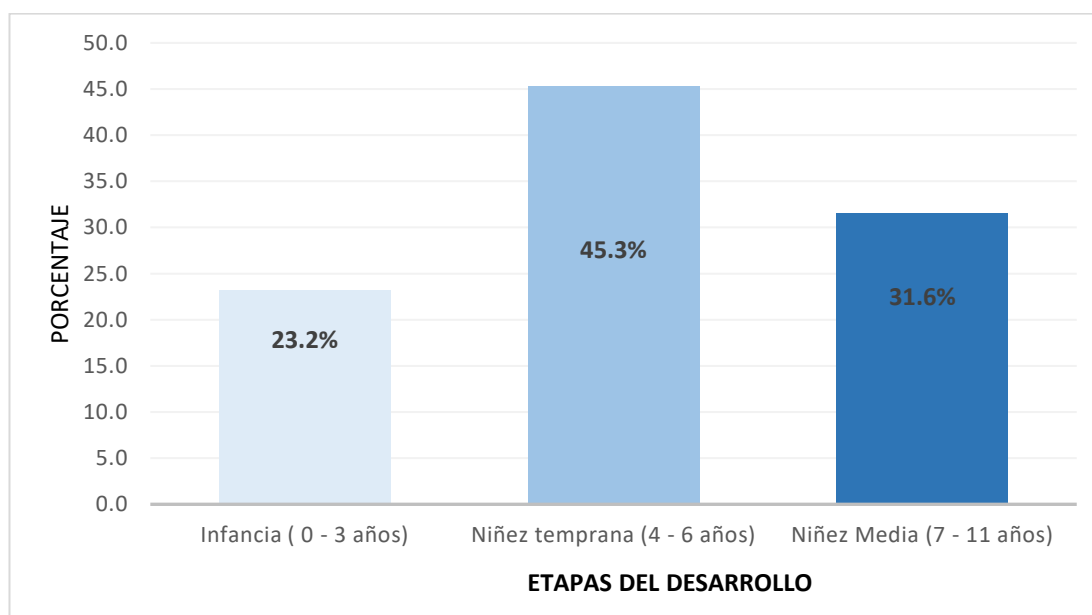
**Tabla 12**

*Etapas del desarrollo*

Etapa	Frecuencia	Porcentaje
Infancia ( 0 - 3 años)	22	23.2
Niñez temprana (4 - 6 años)	43	45.3
Niñez Media (7 - 11 años)	30	31.6
Total	95	100.0

**Figura 1**

*Etapas del desarrollo*



En la tabla 12 y figura 1, se observa que el 23.2% de los niños evaluados se encuentra en la etapa del desarrollo de la infancia (0 a 3 años), 45.3% en la niñez temprana (4 a 6 años) y 31.6% en la niñez media (7 a 11 años)



### 5.3.2. Resultados Descriptivos de la Variable Trastorno del Espectro Autista

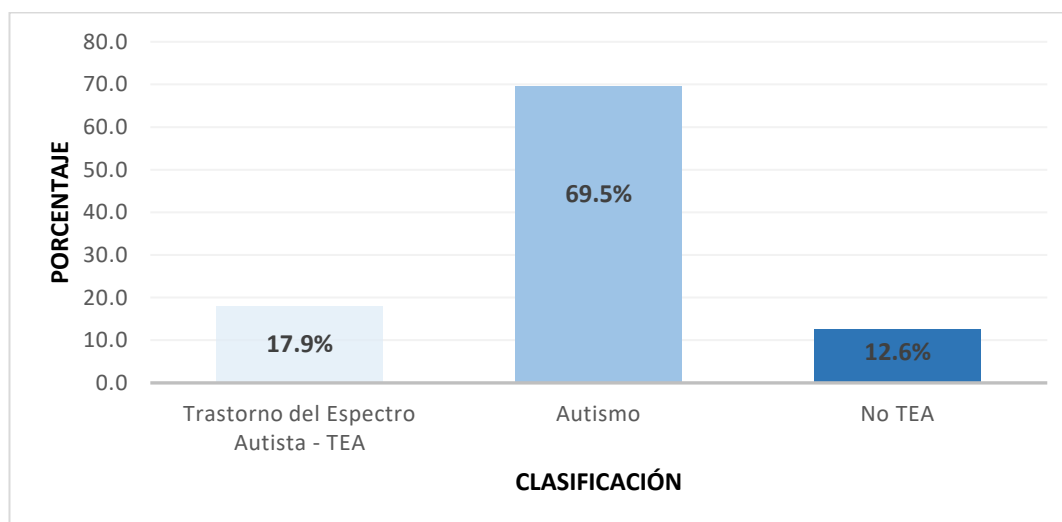
**Tabla 13**

*Trastorno del espectro autista*

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Trastorno del Espectro Autista – TEA	17	17.9
Autismo	66	69.5
No TEA	12	12.6
Total	95	100.0

**Figura 2**

*Trastorno del espectro autista*



En la tabla 13 y figura 2, se observa que el 69.5% de los niños evaluados se encuentra dentro de la clasificación del ADOS – 2, de Autismo, 17.9% de los evaluados en Trastorno del espectro autista y solo 12.6% en No Tea.

**Tabla 14***Dimensión afectación social – comunicación según índices*

Indicador		Valor		
		No muestra evidencias de las anomalías	La alteración descrita está presente	La alteración descrita está claramente presente
Frecuencia de la vocalización espontánea dirigida a otros	Recuento		25	18
	%		58.1%	41.9%
Señalar	Recuento	22	13	6
	%	53.7%	31.7%	14.6%
Gestos	Recuento	33	36	26
	%	34.7%	37.9%	27.4%
Narración de sucesos	Recuento	5	18	9
	%	15.6%	56.3%	28.1%
Conversación	Recuento	4	18	10
	%	12.5%	56.3%	31.2%

En la dimensión Afectación Social - Comunicación, se puede observar de forma clara que respecto al índice “Frecuencia de la vocalización espontánea dirigida a otros” el 41.9% de la muestra evaluada con este índice tiene la alteración claramente presente. En cuanto al índice “Señalar” solo el 14.6% muestra de los evaluados en este índice tiene la alteración claramente presente. El que respecta al índice “Gestos” el 27.4% muestra la alteración claramente presente y un 37.9% tiene la alteración presente. En el índice “Narración de sucesos”, el 56.3% de los evaluados en este índice tiene la alteración descrita presente y el 28.1% tiene la alteración claramente presente. Referente al índice “Conversación” el 56.3% muestra valorada con en este indicador tiene la alteración descrita presente y un 31.2% tiene la alteración claramente presente. Se puede observar que en la mayoría de los índices evaluados los individuos tienen presente la alteración.

**Tabla 15***Dimensión afectación social – interacción social recíproca según índices*

Índice		Valor		
		No muestra evidencias de las anomalías	La alteración descrita está presente	La alteración descrita está claramente presente
Contacto visual inusual	Recuento	46	1	48
	%	48.4%	1.1%	50.5%
Expresiones faciales dirigidas a otros	Recuento	12	38	13
	%	19.1%	60.3%	20.6%
Integración de la mirada y otras conductas durante las iniciaciones sociales	Recuento	5	14	24
	%	11.6%	32.6%	55.8%
Disfrute compartido durante la interacción	Recuento	53	34	8
	%	55.8%	35.8%	8.4%
Mostrar	Recuento	20	17	26
	%	31.7%	27.0%	41.3%

Iniciación espontánea a la atención conjunta	Recuento	16	32	15
	%	25.4%	50.8%	23.8%
Respuesta a la atención conjunta	Recuento	5	9	9
	%	21.8%	39.1%	39.1%
Características de las iniciaciones sociales	Recuento	5	63	27
	%	5.3%	66.3%	28.4%
Cantidad de comunicación social recíproca	Recuento	6	30	16
	%	11.5%	57.7%	30.8%
Calidad general de la relación	Recuento	20	28	4
	%	38.5%	53.8%	7.7%
Calidad de la respuesta social	Recuento	7	23	2
	%	21.9%	71.9%	6.2%
Expresiones faciales dirigidas al examinador	Recuento	19	12	1
	%	59.4%	37.5%	3.1%

Respecto a la dimensión Afectación social - Interacción social recíproca, se observa que en el índice “Contacto visual inusual” la alteración está claramente presente en un 50.5% de la muestra total evaluada, en el índice “Expresiones faciales dirigidas a otros” el 60.3% de la muestra evaluado con este índice tiene la alteración presente, respecto a la “Integración de la mirada y otras conductas durante iniciaciones sociales” la alteración está claramente presente en un 55.8%

de la muestra evaluada con este indicador, en cuanto al índice “Disfrute compartido durante la interacción” solo el 8.4.% muestra la alteración claramente presente frente al 55.8% que no muestra evidencia de anomalía. En los evaluados con el índice “Mostrar” el 41.3% muestra la alteración claramente presente, en el índice “Iniciación espontánea a la atención conjunta” un 50.8% de los evaluados con este índice posee la alteración presente.

Al evaluar la “Respuesta a la atención conjunta” el 39.1% de la muestra evaluada con este indicador presenta claramente la alteración. En cuanto al aspecto “Características de las iniciaciones sociales” el 66.3% tiene presente la alteración y un 5.2% no muestra evidencias de presentar la alteración. Para el índice “Cantidad de comunicación social recíproca” se observa que un 57.7% de la muestra evaluada con este índice tiene la alteración presente. En cuanto a la evaluación de la “Calidad general de la relación” sólo el 7.7% de la muestra evaluada con este índice tiene evidencias claras de la presencia de la alteración, en la evaluación de la “Calidad de la respuesta social” el 71.9% de los evaluados con este índice muestra la alteración descrita presente y el 21.9% no muestra evidencias. En cuanto al último índice “Expresiones faciales dirigidas al examinador” solo el 3.1% de los evaluados con este índice muestra la alteración claramente presente.

**Tabla 16***Dimensión comportamientos restringidos y repetitivos según índices*

Indicador		Valor		
		No muestra evidencias de las anomalías	La alteración descrita está presente	La alteración descrita está claramente presente
Entonación de las vocalizaciones o verbalizaciones	Recuento	21	1	1
	%	91.4%	4.3%	4.3%
Uso estereotipado o idiosincrásico de palabras o frases	Recuento	31	33	9
	%	42.5%	45.2%	12.3%
Interés sensorial inusual en los materiales de juego o en las personas	Recuento	61	19	15
	%	64.2%	20.0%	15.8%
Manierismos de manos y dedos y otros manierismos complejos	Recuento	44	29	22
	%	46.3%	30.5%	23.2%
Interés inusualmente repetitivo o	Recuento	5	38	20
	%	7.9%	60.3%	31.8%

comportamientos  
estereotipados

Interés excesivo en temas u objetos inusuales o altamente específicos.	Recuento	10	17	5
	%	31.3%	53.1%	15.6%

---

Se observa que en relación al índice “Entonación de las vocalizaciones o verbalizaciones” esta alteración se muestra claramente presente en un 4.3% de la muestra evaluada con este índice, de igual forma está presente en un 4.3%. El índice “Uso estereotipado o idiosincrásico de palabras o frases” la anomalía está presente en un 45.2% y claramente presente en 12.3% de la población evaluada con este índice. En cuanto al índice “Interés sensorial inusual en los materiales de juego o en las personas”, este está presente en 20.0% y claramente presente en 15.8%. Los “Manierismos de manos y dedos y otros manierismos complejos” están presentes en un 30.5% y claramente presente en 23.9% de la muestra. En cuanto al “Interés inusualmente repetitivo o comportamiento estereotipados” se encuentra claramente presente en 30.8% de los evaluados con este índice y está presente en 60.3%. El último índice, denominado “Interés excesivo en temas u objetos inusuales o altamente específicos”, está presente en 53.1% de los casos y está claramente presente en el 15.6% de los casos de estudio evaluados con este índice.

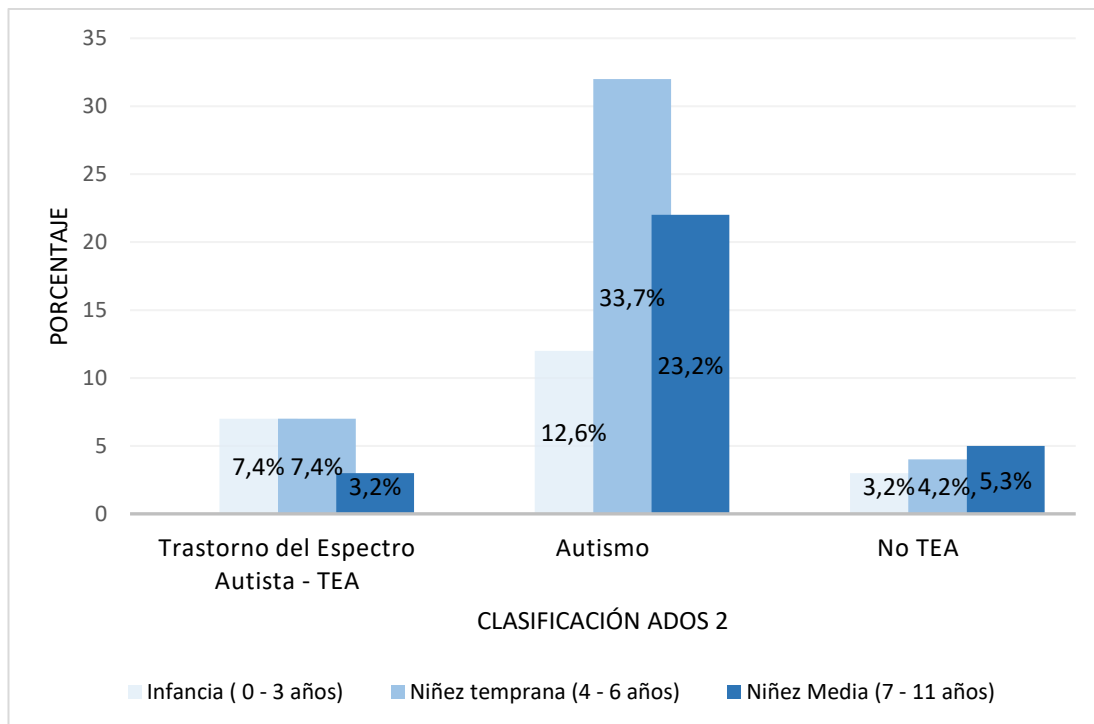
**5.3.3. Resultados Descriptivos de las Variables Etapas del Desarrollo y Trastorno del Espectro Autista**

**Tabla 17**

*Etapas del desarrollo y trastorno del espectro autista*

		Etapas del Desarrollo			Total
		Infancia (0 - 3 años)	Niñez temprana (4 - 6 años)	Niñez Media (7 - 11 años)	
Clasificación ADOS 2					
Trastorno del Espectro Autista – TEA	Recuento	7	7	3	17
	% del total	7.4%	7.4%	3.2%	17.9%
Autismo	Recuento	12	32	22	66
	% del total	12.6%	33.7%	23.2%	69.5%
No TEA	Recuento	3	4	5	12
	% del total	3.2%	4.2%	5.3%	12.6%
Total	Recuento	22	43	30	95
	% del total	23.2%	45.3%	31.6%	100.0%



**Figura 3***Etapas del desarrollo y trastorno del espectro autista*

En la tabla 17 y figura 3, se observa que la clasificación del ADOS 2 predominante en las 3 etapas del desarrollo (infancia, niñez temprana y niñez media), es “Autismo”, con 12,6% en la infancia, un 33,7% en la niñez temprana y un 23,2% en la niñez media.

## 5.4. Comprobación de Hipótesis

### 5.4.1. *Supuesto de Normalidad*

Para determinar la prueba de hipótesis a ejecutar se requiere establecer si los datos cumplen con el criterio de normalidad estadística, para lo cual se ejecuta la prueba de distribución normal de Kolmogorov- Smirnov teniendo en cuenta que la muestra es mayor a 50, siendo el criterio:

Valor de significancia  $< 0.05$ : No existe distribución normal

Valor de significancia  $> 0.05$ : Existe distribución normal

**Tabla 18**

*Prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov de ambas variables*

Variable	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	Gl	Sig.
Etapas del desarrollo	,230	95	,000
Trastorno del espectro autista	,359	95	,000

Debido a que el valor de significancia para la variable Trastorno del Espectro Autista es menor a 0.05, se establece que no existe distribución normal; por otra parte, el valor de significancia para la variable Etapas del Desarrollo, es menor de 0.05, se establece que no existe distribución normal.

A partir de ello se recomienda, para la correlación estadística, la prueba de Chi Cuadrado, que es una prueba que determina la relación entre dos variables, tomando en consideración que la data en conjunto no presenta distribución normal.

#### 5.4.2. *Comprobación de la Hipótesis General*

Para la comprobación de la hipótesis general se establece lo siguiente:

##### **Formulación de Hipótesis**

**H0:** No existe diferencias en el grado de alteración del trastorno del espectro autista según la etapa de desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

**H1:** Existe diferencias en el grado de alteración del trastorno del espectro autista según la etapa de desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

##### **Nivel de Significancia**

Nivel de Significancia (alfa)  $\alpha = 5\%$

##### **Estadístico de Prueba**

Se empleo el Chi cuadrado ya que es el estadístico de prueba no paramétrico

**Tabla 19**

*Estadísticos de la prueba – hipótesis general*

	<b>Trastorno del Espectro Autista</b>
Chi-cuadrado	1,532
Gl	2
Sig. Asintótica	,465

##### **Lectura del P valor**

Ho: ( $p \geq 0.05$ ) → No se rechaza la Ho

H1: ( $p < 0.05$ ) → Se rechaza la Ho

$P = 0,465; \alpha = 0.05 \rightarrow P > 0.05 \rightarrow$  No se rechaza la Ho

En la tabla 19 se observa que el grado de significancia de la prueba estadística ( $p = 0.465$ ) denota ser mayor a 0.05, razón por la cual se rechaza la hipótesis del investigador, concluyendo que no existe diferencias en el grado de

alteración del trastorno del espectro autista según la etapa de desarrollo en los niños evaluados en la asociación: “Kolob Tacna de niños con autismo y síndrome de Asperger”, 2017-2019.

### 5.4.3. Comprobación de la Hipótesis Específica 1

Para la contrastación de la primera hipótesis específica, se establece lo siguiente:

**H0:** El grado de alteración en la dimensión afectación social - comunicación no es distinto según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

**H1:** El grado de alteración en la dimensión afectación social - comunicación es distinto según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

#### Establecer un Nivel de Significancia

Nivel de Significancia (alfa)  $\alpha = 5\%$

#### Estadístico de Prueba

Chi cuadrado

**Tabla 20**

*Estadísticos de la prueba - hipótesis específica 1*

	<b>Comunicación</b>
Chi-cuadrado	,238
Gl	2
Sig. Asintótica	,888

#### Lectura del P valor

Ho: ( $p \geq 0.05$ ) → No se rechaza la Ho

H1: ( $p < 0.05$ ) → Se rechaza la Ho

$P = 0,888$ ;  $\alpha = 0.05$  →  $P > 0.05$  → No se rechaza la Ho

En la tabla 20 se observa que el grado de significancia de la prueba estadística ( $p = 0.888$ ) denota ser mayor a 0.05, razón por la cual se rechaza la hipótesis del investigador, concluyendo que el grado de alteración en la dimensión

afectación social - comunicación no es distinto según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

#### 5.4.4. Comprobación de la Hipótesis Específica 2

**H0:** El grado de alteración en la dimensión afectación social - interacción social recíproca no es distinto según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

**H2:** El grado de alteración en la dimensión afectación social - interacción social recíproca es distinto según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

#### Establecer un Nivel de Significancia

Nivel de Significancia (alfa)  $\alpha = 5\%$

#### Estadístico de Prueba

Chi cuadrado

#### Tabla 21

*Estadísticos de la prueba - hipótesis específica 2*

	Interacción social recíproca
Chi-cuadrado	1,733
Gl	2
Sig. Asintótica	,420

#### Lectura del P valor

Ho: ( $p \geq 0.05$ ) → No se rechaza la Ho

H2: ( $p < 0.05$ ) → Se rechaza la Ho

$P = 0,420$ ;  $\alpha = 0.05$  →  $P > 0.05$  → No se rechaza la Ho

En la tabla 21 se observa que el grado de significancia de la prueba estadística ( $p = 0.420$ ) denota ser mayor a 0.05, razón por la cual se rechaza la

hipótesis del investigador, concluyendo que el grado de alteración en la dimensión afectación social - interacción social recíproca no es distinto según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.



### 5.4.5. Comprobación de la Hipótesis Específica 3

H0: El grado de alteración del comportamiento repetitivo y restringido no es distinto según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

Ha: El grado de alteración del comportamiento repetitivo y restringido es distinto según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

#### Establecer un Nivel de Significancia

Nivel de Significancia (alfa)  $\alpha = 5\%$

#### Estadístico de Prueba

Chi cuadrado

**Tabla 22**

*Estadísticos de la prueba - hipótesis específica 3*

	Comportamiento repetitivo y restringido
Chi-cuadrado	3,595
Gl	2
Sig. Asintótica	,166

#### Lectura del P valor

Ho: ( $p \geq 0.05$ ) → No se rechaza la Ho

H3: ( $p < 0.05$ ) → Se rechaza la Ho

$P = 0,166$ ;  $\alpha = 0.05$  →  $P > 0.05$  → No se rechaza la Ho

En la tabla 22 se observa que el grado de significancia de la prueba estadística ( $p = 0.166$ ) denota ser mayor a 0.05, razón por la cual se rechaza la hipótesis del investigador, concluyendo que el grado de alteración del comportamiento repetitivo y restringido no es distinto según la etapa del desarrollo

en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

## 5.5. Discusión

El objetivo general de este estudio fue establecer las diferencias en el grado de alteración del trastorno del espectro autista según la etapa de desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, en el período 2017 – 2019. De esta manera, a continuación, se contrastan los resultados obtenidos en la presente investigación con los antecedentes mencionados.

A nivel internacional, Morales et al. (2018), realizaron un estudio denominado: *Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Spanish School-Age Children*, el cual fue realizado con una muestra en dos períodos de edad 4 – 5 años (niñez temprana) y 10 – 11 años (niñez media), donde hallaron que los síntomas nucleares del Trastorno de Espectro Autista se presentaban en una intensidad leve y moderada, concluyendo que las estimaciones de prevalencia fueron cercanas a las calificaciones internacionales del 1% y mucho más altas que las sugeridas por informes nacionales anteriores. Al respecto, la presente tesis evidenció que, si bien no existe diferencias en el grado de alteración del trastorno del espectro autista según la etapa de desarrollo en los niños evaluados, la clasificación Espectro Autista y Autismo está presente en los evaluados.

Por otro lado, Kamp-Becker, et al. (2018), en su investigación denominada *Diagnostic accuracy of the ADOS and ADOS-2 in clinical practice*, evidenciaron que el ADOS es la herramienta de apoyo al diagnóstico “Estándar de oro” debido a la precisión para identificar los casos de trastorno del espectro autista, y a la relevancia de la experiencia del codificador con el ADOS, así como de las características de los casos y la calidad de la administración del ADOS. Este instrumento fue también considerado para la presente investigación, confirmando su eficacia en el momento de analizar los resultados sobre autismo en niños. Asimismo, Adamou et al. (2018) en su investigación *Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) scores in males and females diagnosed with autism: a naturalistic study*, evidenciaron que no se observaron diferencias significativas

entre las puntuaciones medias de los que no recibieron un diagnóstico de autismo de hombres con mujeres ( $t(26) = 1.21, p = 0.237$ ). Al respecto, en el presente estudio, del total de la muestra, el 89.58% de los casos estudiados pertenecieron al sexo masculino, y el 10.42% al sexo femenino. No se registraron diferencias entre ambos sexos.

Chen et al. (2019), elaboraron investigación denominada *Behavioral characteristics of autism spectrum disorder in very preterm birth children*, evidenciando que la tasa de incidencia de TEA a los 5 años fue alta en los niños muy prematuros. El TEA de nacimiento prematuro exhibió un fenotipo conductual específico de interacción social recíproca. Sin embargo, esto contrasta con los hallazgos de la presente investigación, ya que, de acuerdo a la etapa de desarrollo del niño, el espectro autista no presentó diferencias.

Un estudio que revela información coyuntural a considerar sobre el autismo, es el desarrollado por Durkin et al. (2015), quienes en su artículo científico *Autism screening and diagnosis in low resource settings: Challenges and opportunities to enhance research and services worldwide*, hallaron que la mayoría de las investigaciones sobre tratamiento y prevalencia del autismo se basan en estudios en países de altos ingresos, aunque menos del 20% de la población actual del mundo vive ahí y menos del 10% de todos los nacimientos ocurren en estos países, en la cual se debe considerar que la investigación a menudo está vinculada al desarrollo de capacidades a través de la capacitación de profesionales y el desarrollo de herramientas de diagnóstico apropiadas y terapias basadas en evidencia, siendo que las barreras que perpetúan este desequilibrio es el alto costo de las herramientas patentadas para diagnosticar el autismo (como el ADOS 2 y ADI -R). Esto apoya los resultados de la presente tesis, que servirán de base para más investigaciones a nivel latinoamericano.

Mahajnah et al. (2015), realizaron un estudio titulado *Clinical Characteristics of Autism Spectrum Disorder in Israel: Impact of Ethnic and Social Diversities*, cuyos resultados mostraron que los pacientes árabes presentaron manifestaciones autistas más graves y una mayor incidencia de retraso mental, mientras que en el sector judío las formas más leves (como el síndrome de

Asperger) fueron más frecuentes. Esta discrepancia podría explicarse por factores genéticos y culturales. Para el presente estudio, si bien es cierto no se hizo esta distinción, los resultados no evidenciaron diferenciación alguna. Cabe señalar que el Perú es un país multiétnico y dicha diferenciación podría solamente enfocarse desde un punto de vista sociodemográfico y económico (oportunidades de acceso al tratamiento del autismo).

En el ámbito nacional, Sumalavia (2019) presentó la tesis titulada *Proceso de adaptación de padres y madres de hijos diagnosticados dentro del Trastorno del Espectro Autista*, revelando que los padres de niños con TEA mostraron una serie de posturas y emociones frente al diagnóstico, tales como, tristeza, incertidumbre, estrés, y frustración. Estos aspectos no se evaluaron en la presente tesis, pero sí se pudo observar en el estudio de campo que los padres sintieron emociones similares debido a la incertidumbre de mejora de sus hijos.

Por su parte, Cárdenas (2019) realizó el estudio *Influencia de un programa psicoeducativo en la reducción de la sintomatología de niños con autismo de la ciudad de Arequipa*, cuyos resultados evidenciaron que la aplicación de este programa redujo los síntomas del TEA, mejorando el manejo de las frustraciones. Frente a ello, se hace menester la aplicación de un programa similar para reducir los niveles de severidad trastorno del espectro autista en niños evaluados en la “Asociación Kolob Tacna de niños con autismo y síndrome de Asperger”.

Finalmente, Hidalgo (2016), realizó la investigación *Propiedades psicométricas del cuestionario modificado de autismo en la infancia (M-CHAT) en dos instituciones educativas para un diagnóstico precoz de autismo*, cuya conclusión fue que sí existe una correlación positiva en un nivel moderado en cuanto la aplicación de ambas pruebas con un total de 0.306 (M – CHAT y ADOS 2). Al respecto, el grado de significancia de la prueba estadística ( $p = 0.465$ ) denotó ser mayor a 0.05, concluyendo que el grado de alteración del trastorno del espectro autista no es distinto según la etapa de desarrollo en los niños evaluados en la “Asociación Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

A nivel regional no se evidenciaron investigaciones similares, destacando la importancia de la presente tesis y sus resultados como base de estudios futuros.

## **Capítulo VI: Conclusiones y Sugerencias**

### **6.1. Conclusiones**

#### **6.1.1. Primera**

Según el nivel de significancia de 0.465, se concluye que no existe diferencias en el grado de alteración del trastorno del espectro autista según la etapa de desarrollo en la población de estudio. Se observa que el grado de alteración posee similares valores para cada etapa del desarrollo, con mayor presencia de la clasificación de “Autismo”, presentado por el 69,5% de los niños evaluados en la asociación: “Kolob Tacna de niños con autismo y síndrome de Asperger”, 2017-2019.

#### **6.1.2. Segunda**

Se observa que el grado de alteración en la dimensión afectación social - comunicación no es distinto según la etapa del desarrollo en los niños evaluados, la presencia de la alteración se presenta en similares cantidades en cada etapa, ratificado por un nivel de significancia de la prueba estadística de 0.888 mayor a 0.05, rechazando la hipótesis del investigador.

#### **6.1.3. Tercera**

De acuerdo al nivel de significancia ( $p = 0.420$ ) se identifica que el grado de alteración en la dimensión afectación social - interacción social recíproca no es distinto según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación

“Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, en el período 2017-2019.

#### **6.1.4. Cuarta**

Respecto a la alteración del comportamiento repetitivo y restringido, se concluye que el mismo no es distinto de acuerdo a la etapa de desarrollo de los niños, presentando valores cercanos en cada grado de alteración. El resultado se ve afianzado mediante un estadístico  $p = 0.166$ , razón por la se rechazó la hipótesis de investigador, el cual refiere que la alteración del comportamiento repetitivo y restringido no es distinta según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, en el período 2017 – 2019.



## **6.2. Sugerencias**

### **6.2.1. Primera**

El grado de alteración del trastorno del espectro autista es similar en las etapas de desarrollo en los niños, por lo que se sugiere que psicólogos y programas públicos deben capacitarse en detección de los TEA a lo largo del ciclo vital, valorando las características de las alteraciones presentes en esta investigación.

### **6.2.2. Segunda**

En cuanto a la dimensión afectación social - comunicación, se observa que la alteración se encuentra presente en los niños evaluados en la asociación: “Kolob Tacna de niños con autismo y síndrome de Asperger”, donde los compromisos a nivel no verbal, no están tan latentes como las alteraciones a nivel expresivo, por lo que resulta importante, tener presente las cualidades de la alteración, como dificultades para narrar sucesos o mantener una conversación de manera recíproca, los programas de atención primaria en habilitación de personas con algún tipo de discapacidad, deben tener en cuenta tales características al momento de armar los planes de intervención.

### **6.2.3. Tercera**

Para incrementar los diagnósticos tempranos y el acceso a la intervención psicoterapéutica oportuna, es trascendental que profesionales involucrados en los servicios de salud pública, como centros de salud mental comunitarios y centros de salud focalizados, dentro de sus servicios de prevención y riesgo en niños y adolescentes, estén entrenados en la aplicación clínica y estandarizada de métodos diagnósticos, como la escala de observación ADOS – 2, para así identificar signos nucleares del trastorno.

#### **6.2.4. Cuarta**

Este estudio tiene limitaciones asociadas al contexto específico, número de muestra y análisis debiendo profundizar en la relación entre ellos. Futuros estudios en nuestro contexto deben seguir potenciando investigación en prevalencia y herramientas de despistaje y diagnóstico validadas, asimismo, realizar investigaciones comparando grupos por género, para valorar si hay diferencias significativas en relación a la presencia de la calidad de los síntomas.

## Referencias

- Adamou, M., Johnson, M., & Alty, B. (2018). Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) scores in males and females diagnosed with autism: a naturalistic study. *Advances in Autism*, 4(2), 49 - 55. <https://doi.org/10.1108/AIA-01-2018-0003>
- Adams, J., Baral, M., Geis, E., Mitchell, J., Ingram, J., Hensley, A., Zappia, I., Newmark, S., Gehn, E., Rubin, R., Mitchell, K., Bradstreet, J., & El-Dahr, J. (2009). The Severity of Autism Is Associated with Toxic Metal Body Burden and Red Blood Cell Glutathione Levels. *Journal of Toxicology*, 2009, 1 -7. <https://doi.org/10.1155/2009/532640>
- Alonso, J. (Noviembre 18, 2016). *Autismo bases genéticas y neurobiológicas* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=WPAhb6Ptx8k>
- Alonso, J (Febrero 13, 2017). *Infecciones maternas y autismo*. Neurociencia. <https://jralonso.es/2017/02/13/infecciones-maternas-y-autismo/>
- American Academy of Pediatrics. (2001). Technical Report: The pediatrician's role in the diagnosis and management of autistic spectrum disorder in children. Committee on Children with Disabilities. *Pediatrics*, 107(5), 1221 - 1226. <https://doi:10.1542/peds.107.5.1221>
- American Psychiatric Association. (2013). *DSM-5: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Médica Panamericana.
- Artigas, J. (2010). Autismo y vacunas ¿punto y final?. *Revista Neurología*, 50 (3), 91-99. <https://doi.org/10.33588/rn.50S03.2009761>
- Artigas, J., & Díaz, P. (2013). Bases biológicas de los trastornos del espectro autista. En Alcantud, F (Ed.), *Trastornos del espectro autista: detección, diagnóstico e intervención temprana* (pp 35 - 60). Pirámide.
- Artigas, J., & Paula, I. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32(115), 567-587.

- Artigas, J., Gabau, E., & Guitart. (2005). El autismo síndrónico: II. Síndromes de base genética asociados al autismo. *Rev. Neurol*, 40 (1), 151-162. <https://doi.org/10.33588/rn.40S01.2005073>
- Baio, J., Wiggins, L., Christensen, D., Maenner, M., Daniels, J., Warren, Z., Kurzius - Spencer, M., Zahorodny, W., Robinson Rosenberg, C., White, T., Durkin, M., Imm, P., Nikolaou, L., Yeargin - Allsopp, M., Lee, L., Harrington, R., Lopez, M., Fitzgerald, R., Hewitt, A., Pettygrove, S., & Dowling, N. (2014). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. *Morbidity and mortality weekly report, Surveillance Summaries*, 67(6), 1-23. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6706a1>
- Baires, S., Martínez, L., & Vides, A. (2010). *Diagnóstico temprano de autismo en pacientes entre 18 meses a 36 meses de edad* [Tesis de licenciatura, Universidad Dr. José Matías Delgado, El Salvador]. Repositorio Consorcio de Bibliotecas Universitarias del El Salvador. <http://hdl.handle.net/10972/752>
- Belinchón, M., Hernández, J., & Sotillo, M. (2008). *Personas con Síndrome de Asperger: Funcionamiento, detección y necesidades*. Madrid: Centro de Psicología Aplicada de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Pearson Educación.
- Bueno, A., Cárdenas, M., & Pastor, M. (2012). Experiencias de los padres ante el cuidado de su hijo autista. *Revista enfermería Herediana*, 5(1), 26-36. <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RENH/article/view/4012>
- Canal, R., García, P., Martín, M., Guisuraga, Z., Del Mar, M., Guerra, I., Santos, J., Esteban, B., Aránzazu, F., Zermeño, A., Franco, M., Martínez, M., Rey, F., Fuentes, J., & Posada, M. (2013). Diagnóstico precoz y sistema de cribado en los trastornos del espectro autista. En Alcantud, F (Ed.), *Trastornos del espectro autista: detección, diagnóstico e intervención temprana* (pp 61 - 93). Pirámide.

- Canal, R., García, P., Touriño, E., Santos, J., Martín, M., Ferrari, M., Martínez, M., Guisuraga, Z., Boada, L., Rey, F., Franco, M., Fuentes, J., Posada, M. (2006). La detección precoz del autismo. *Intervención psicosocial*, 1(15), 29 - 47.  
<http://espectroautista.info/ficheros/bibliograf%C3%ADa/canal2006dpa.pdf>
- Canal, R., Magán, M., Bejarano, A., De la Morena, A., Bueno, G., Manso, S., & Martín, M. (2016). Early detection and stability of diagnosis in autism spectrum disorders. *Rev Neurol*, 1(62), 15-20.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26922953/>
- Cantero, M., Pérez, N., & Navarro, I. (2011). Historia y conceptos de la psicología del desarrollo. En Navarro, I., & Pérez, N. (Ed.), *Psicología del desarrollo humano, del nacimiento a la vejez* (pp. 11-33). Club Universitario.
- Cárdenas, C. (2019). *Influencia de un programa psicoeducativo en la reducción de la sintomatología de niños con autismo de la ciudad de Arequipa* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa]. Repositorio UNSA. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9575>
- Centro Nacional de Defectos Congénitos y Discapacidades del Desarrollo. (Julio 01, 2020). *Trastornos del espectro autista (TEA)*. <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/autism/index.html>
- Chen, L., Wang, S., Wang, L., Kao, Y., Chu, C., Wu, C., Hsieh, Y., Chiang, C. & Huang, C. (2019). Behavioral characteristics of autism spectrum disorder in very preterm birth children. *Molecular Autism*, 10 (32).  
<https://doi.org/10.1186/s13229-019-0282-4>
- Congreso de la República de Perú (Enero 8, 2014). Ley 30150. *Ley de Protección de las personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA)*. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-proteccion-de-las-personas-con-trastorno-del-del-espe-ley-n-30150-1035199-2/>
- Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad. (Diciembre, 2018). *Transparencia y Acceso a la Información del Consejo Nacional para*

*la Integración de la Persona con Discapacidad.*  
<https://www.conadisperu.gob.pe>

Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad. (Enero 10, 2019). *Plan Nacional para personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA)*. <https://www.conadisperu.gob.pe/notas-informativas/aprueban-plan-nacional-para-las-personas-con-trastorno-del-espectro-autista-tea-2019-2021>

Diez, A., Muñoz, J., Fuentes, J., Canal, R., Idiazábal, M., Ferrari, M., Mulas, F., Tamarit, J., Valdizán, J., Hervás, A., Artigas, J., Belinchón, M., Hernández, J., Martos, J., Palacios, S., & Posada, M. (2005). Guía de buena práctica para el diagnóstico de los trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 41(5), 299-310. [http://espectroautista.info/ficheros/bibliograf%C3%ADa/diezcuervo2005g\\_bp.pdf](http://espectroautista.info/ficheros/bibliograf%C3%ADa/diezcuervo2005g_bp.pdf)

D'Onofrio, B., Rickett, M., Frans, E., Kuja, R., Almqvist, C., Sjölander, A., Larsson, H., & Lichtenstein, P. (2014). Paternal age at childbearing and offspring psychiatric and academic morbidity. *JAMA Psychiatry*, 71 (4), 432-438. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2013.4525>

Dunn, L., Dunn, L., & Arribas, D. (2010). *PEABODY, Test de vocabulario en imágenes*. TEA Ediciones.

Durkin, M., Elsabbagh, M., Barbaro, J., Gladstone, M., Happe, F., Hoekstra, R., Lee, L., Rattazzi, A., Stapel - Wax, A., Stone, W., Tager - Flusberg, H. Thurm, A., Tomlinson, M. & Shih, A. (2015). Autism screening and diagnosis in low resource settings: Challenges and opportunities to enhance research and services worldwide. *Autism Research*, 8(5), 473 - 476. <https://doi.org/10.1002/aur.1575>

Erickson. (2004). *Sociedad y Adolescencia*. Siglo XXI Editores S.A.

Fombonne, E. (2001). It's there an epidemic of autism?, *Pediatrics*, 107(2), 411-412. <https://doi.org/10.1542/peds.107.2.411>

- Fombonne, E., Zakarian, R., Bennett, A., Mens, L., & Mclean, D. (2006). Pervasive Developmental Disorders in Montreal, Quebec, Canada: Prevalence and Links With Immunizations. *Pediatrics*, 118(1), 139-150. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-2993>
- Frith, U. (2003). *Autismo: Hacia una explicación del Enigma*. Alianza.
- García, P., Miranda, L., Bertolin, D., & Serraiocco, P. (Abril 23 - 27, 2018). *La detección precoce del autismo* [Cartel de presentación]. Cuba Salud 2018: Convención Internacional de Salud Pública, La Habana, Cuba. <http://www.convencionsalud2018.sld.cu/index.php/connvencionsalud/2018/paper/view/1650/661>
- Gilliam, J. (2016). *Guilliam Autism Rating Scale*. PRO-ED.
- Gotham, K., Risi, P., & Lord, C. (2007). The Autism Diagnostic Observation Schedule: Revised Algorithms for Improved Diagnostic Validity. *Journal of Autism and Development Disorders*, 37(4), 613-627. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0280-1>
- Gould, J. (Noviembre 13, 2014). *The changes on the new DSM 5 and it`s impact on the daily work of the clinicians* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=3UTa3qAVaXM> XVII
- Hallmayer, J., Cleveland, S., Torres, A., Phillips, J., Cohen, B., Torigoe, T., & Risch, N. (2011). Genetic heritability and shared environmental factors among twin pairs with autism. *Archives of General Psychiatry*, 68 (11), 1095-1102. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.76>
- Harrison, P., & Oakland, T. (2013). *Sistema para la evaluación de la conducta adaptativa – ABAS II*. TEA Ediciones.
- Hernández, J., Artigas, J., Martos, J., Palacios, S., Fuentes, J., Belinchón, M., Canal, R., Díez, A., Ferrari, M., Hervás, A., Idiazábal, M., Mulas, F., Muñoz, J., Tamarit, J., Valdizán, J., & Posada, M. (2005). Guía de Buenas Prácticas para la detección temprana de los Trastornos del Espectro Autista. *Rev. Neurología*, 41(4), 237 - 245.

<http://espectroautista.info/ficheros/bibliograf%C3%ADa/hernandez2005gbp.pdf>

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill.
- Hervás, A., Balmaña, N., & Salgado, M. (2017). Los trastornos del espectro autista. *Pediatría Integral*, 21(2), 92-108. <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2020-09/los-trastornos-del-espectro-autista-2/>
- Hidalgo, D. (2016). *Propiedades psicométricas del cuestionario modificado de autismo en la infancia (M-CHAT) en dos instituciones educativas para un diagnóstico precoz de autismo* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima]. Repositorio Universidad Peruana Cayetano Heredia. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/618>
- Hurley, R., Losh, M., Parlier, M., Reznick, J., & Piven, J. (2007). The broad autism phenotype questionnaire. *J Autism Dev Disord*, 37 (9), 1679-1690. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0299-3>
- Kail, R., & Cavanaugh, J. (2011). *Desarrollo Humano: una perspectiva del ciclo vital*. CENGAGE Learning.
- Kamp-Becker, I., Albertowski, K., Becker, J., Ghahreman, M., Langmann, A., Mingebach, T., Poustka, L., Weber, L., Schmidt, H., Smidt, J., Stehr, T., Roessner, V., Kucharczyk, K., Wolff, N., & Stroth, S. (2018). Diagnostic accuracy of the ADOS and ADOS-2 in clinical practice. *European child & adolescent psychiatry*, 27(9), 1193-1207. <https://doi.org/10.1007/s00787-018-1143-y>
- Kanne, S., Randolph, J., & Farmer, J. (2008). Diagnostic and assessment findings: a bridge to academic planning for children with autism spectrum disorders. *Neuropsychology review*, 18(4), 367-384. <https://doi.org/10.1007/s11065-008-9072-z>



- Lord, C., Luyster, R., Gotham, K., & Guthrie, W. (2015). Manual (parte II): Módulo T. En *ADOS – 2. Escala de observación para el diagnóstico de autismo -2*. TEA Ediciones.
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P., Risi, S., Gotham, K., & Bishop, S. (2012). *Escala de observación para el diagnóstico del autismo-2*. TEA Ediciones..
- Mahajnah, M., Sharkia, R., Shalabe, H., Terkel-Dawer, R., Akawi, A., & Zelnik, N. (2015). Clinical Characteristics of Autism Spectrum Disorder in Israel: Impact of Ethnic and Social Diversities. *Biomed Res Int*, 2015, 1 - 7. <https://doi.org/10.1155/2015/962093>
- Mamani, L. (2018). *Detección de signos de alarma del trastorno del espectro autista en niños menores de 36 meses, C.S. San Francisco, Tacna - 2017*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna]. Repositorio UNJBG. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3289>
- Mayaute, Y. (2018). *Métodos y estrategias para el mejoramiento de la calidad educativa en los niños con TEA en la Institución Educativa Privada Kolob, Tacna - 2015*. [Tesis de posgrado, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima]. Repositorio Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/2236?show=full>
- Morales, P., Roigé, J., Hernández, C., Voltas, N., & Canals, J. (Septiembre de 2018). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Spanish School-Age Children. *National Library of Medicine*, 48(9), 3176-3190. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3581-2>
- Myers, S., Johnson, C., & The Council on Children With Disabilities. (2007). Management of Children With Autism Spectrum Disorders. *American Academy of Pediatrics*, 120(5), 1162-1182. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-2362>
- National Institute for Health and Care Excellence. (Diciembre 20, 2017). *Autism spectrum disorder in under 19s: recognition, referral and diagnosis*.

<https://www.nice.org.uk/guidance/cg128/chapter/Recommendations#autism-diagnostic-assessment-for-children-and-young-people>

- Organización Mundial de Salud. (Noviembre 7, 2019). *Trastornos del espectro autista: datos y cifras*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Ozonoff, S., Young, G., Carter, A., Messinger, D., Yirmiya, N., Zwaigenbaum, L., & Stone, W. (2011). Recurrence risk for autism spectrum disorders: a Baby Siblings Research Consortium study. *Pediatrics*, 128(3), 488-495. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-2825>
- Padilla, N., Eklöf, E., Martensson, G., Bölte, S., Lagercrantz, H., & Adén, U. (2015). Poor Brain Growth in Extremely Preterm Neonates Long Before the Onset of Autism Spectrum Disorder Symptoms. *Cereb Cortex*, 27(2), 1245-1252. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhv300>
- Palomo, R., & Belinchón, M. (2004). *El autismo en los dos primeros años de vida (I): indicadores tempranos* [Cartel de presentación]. XII Congreso Nacional de AETAPI, "Alcanzando Metas", Las Palmas de Gran Canaria, España. <http://aetapi.org/xii-congreso-nacional-del-autismo/>
- Papalia, D., Feldman, R., & Martorell, G. (2012). Estudio del desarrollo humano. En M. Papalia, D., Feldman, R., & Martorell, G. (Ed.). *Desarrollo Humano* (pp. 2-18). McGraw-Hill.
- Paula, I., & Artigas, J. (2014). El Autismo en el Primer año. *Rev Neurol*, 58(1), 117-121. <https://doi.org/10.33588/rn.58S01.2014016>
- Peltola, H., Patja, A., Leinikki, P., Valle, M., Davidkin, I., & Paunio, M. (1998). No evidence for measles, mumps, and rubella vaccine-associated inflammatory bowel disease or autism in a 14-year prospective study. *The Lancet*, 351(9112), 1327-1328. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(98\)24018-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(98)24018-9)
- Porrás, M., Vargas, M., Paniagua, A., Cormilluni, M., Ticona, E., Usecca, A., & Cárdenas, W. (2019). Propuesta de aplicación de la herramienta m-chat (cuestionario de autismo en la infancia- modificado) en el control de

- crecimiento y desarrollo y su relacion con la deteccion precoz de trastorno del espectro autista en niños de 18,24 y 30 meses. *Revista Médica Basadrina*, 11(2), 30-36. <https://doi.org/10.33326/26176068.2017.2.621>
- Posada, M. (Junio 24, 2009). *Tres cuestiones acerca de la posible relación entre autismo y exposiciones a mercurio se plantean con cierta frecuencia*. Instituto de Salud Carlos III, Instituto de Investigación en enfermedades raras. <https://autismodiario.com/wp-content/uploads/2009/06/informe-carlosiii.pdf>
- Ramírez, A., Sánchez, J., & Quiroga, V. (Abril 01, 2019). *Nuevas categorías diagnósticas en Trastorno del Espectro del Autismo (TEA). Evolución hacia DSM5 y CIE 11* [Cartel de presentación]. Congreso Virtual Internacional de Psiquiatría, Psicología y Salud Mental (Interpsiquis) XX edición - 2019, España. <https://psiquiatria.com/bibliopsiquis/aula.php?artid=9429>
- Robins, D., Fein, D., & Barton, M. (2009). *Cuestionario M-Chat revisado de detección del autismo en niños pequeños con entrevista de seguimiento (M-Chat-R/F)*. Grupo de Estudio M CHAT España.
- Roid, G., & Miller, L. (1997). *Escala manipulativa de Leiter revisada*. Stoelting.
- Roid, G., & Sampers, L. (2011). *Escala del desarrollo Merrill – Palmer revisada*. TEA Ediciones.
- Ronald, J., Tang, H., & Brem, R. (2006). Genomewide evolutionary rates in laboratory and wild yeast. *Genetics*, 174 (1), 541-544. <https://doi.org/10.1534/genetics.106.060863>
- Rosenberg, R., Law, J., Yenokyan, G., McGready, J., Kaufmann, W., & Law, P. (2009). Characteristics and concordance of autism spectrum disorders among 277 twin pairs. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 163 (10), 907-914. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2009.98>
- Rutter, M., Bailey, A., & Lord, C. (2005). *Social Communication Questionnaire*. TEA Ediciones.
- Rutter, M., LeCouteur, A., & Lord, C. (2003). *ADI-R Entrevista para el Diagnóstico del Autismo – Revisada*. TEA Ediciones.

- Salvadó, B. (2016). *Módulo II: avances en las buenas prácticas basadas en la evidencia* [Video].Asociación Española de profesionales del autismo. <https://aetapi.org/video/>
- Shaffer, D., & Kipp, K. (2007). *Psicología del Desarrollo: Infancia y adolescencia*. Thomson.
- Sparrow, S., Balla, D., & Cicchetti, D. (2005). *Vineland adaptive Behavior Scales*. Pearson.
- Sumalavia, M. (2019). *Proceso de adaptación de padres y madres de hijos diagnosticados dentro del Trastorno del Espectro Autista* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima]. Repositorio UPC. [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625079/SumalaviaC\\_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625079/SumalaviaC_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Sumi, S., Taniai, H., Miyachi, T., & Tenemura, M. (2006). Sibling risk of pervasive developmental disorder estimated by means of an epidemiologic survey in Nagoya, Japan. *Journal of Human Genetics*, 51(6), 518-522. <https://doi.org/10.1007/s10038-006-0392-7>
- Tamarit, J. (2001). *Prueba para el Análisis de la Competencia Comunicativa e Interactiva en Autismo, ACACIA*. Alcei-6.
- Taniai, H., Nishiyama, T., Miyachi, T., Imaeda, M., & Sumi, S. (2008). Genetic influences on the broad spectrum of autism: Study of proband-ascertained twins. *American Journal of medical Genetics Part B-Neuropsychiatric Genetics*, 147B(6), 844-849. <https://doi.org/10.1002/ajmg.b.30740>
- Trillo, C. (2017). *Construcción y validación de la escala de detección de conductas autistas* [Tesis de maestría, Universidad San Martín de Porres, Lima]. Repositorio Universidad San Martín de Porres. [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3081/trillo\\_dcm.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3081/trillo_dcm.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Vadillo, J. (Junio 8, 2017). Innovación solidaria. *El Peruano*. <http://www.elperuano.pe/noticia-innovacion-solidaria-56520.aspx>

- Wakefield, A., Murch, S., Anthony, A., Linnell, J., Casson, D., Malik, M., Berelowitz, M., Dhillon, A., Thomson, M., Harvey, P., Valentine, A., Davies, S., & Walker - Smith, J. (1998). Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. *The lancet*, 351(9103) 637-641. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(97\)11096-0](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(97)11096-0) (Retraction published Lancet. 2010 Feb 6;375(9713):445)
- Wechsler, D. (2014). *WPPSI-IV, escala de inteligencia de Wechsler para preescolar y primaria*. Pearson.
- Wetherby, A., & Prizant, B. (2002). *Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile: Infant/Toddler Checklist*. Brookes Publishin Co.
- Windham, G., Zhang, L., Gunier, R., Croen, L., & Grether, J. (2006). Autism spectrum disorders in relation to distribution of hazardous air pollutants in the san francisco bay area. *Environ Health Perspectives*, 114(9), 1438-1444. <https://doi.org/10.1289/ehp.9120>
- Wing, L. (1996). Autistic spectrum disorders. *BMJ (Clinical research ed.)*, 312(7027), 327 - 328. <https://doi.org/10.1136/bmj.312.7027.327>
- Wing, L., & Gould, J. (1979). Severe Impairments of Social Interaction and Associated Abnormalities in Children: Epidemiology and Classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9(1), 11-29. <https://doi.org/10.1007/BF01531288>
- Wing, L., Leekam, S., Libby, S., Gould, J., & Larcombe, M. (2002). The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders: background, inter-rater reliability and clinical use. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and allied disciplines*, 43(3), 307-325. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00023>

## Anexos

- Anexo A     Matriz de consistencia:
- Anexo B     : Solicitud de permiso de realización de proyecto de investigación.
- Anexo C     : Algoritmos diagnósticos
- Anexo D     : Fotografías de la aplicación del instrumento ADOS – 2

## Anexo A: Matriz de Consistencia

**TÍTULO: Etapas del Desarrollo y Trastorno del Espectro Autista en Niños Evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019**

	<b>Preguntas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Metodología</b>
<b>General</b>	¿Existe diferencias en el grado de alteración del trastorno del espectro autista según la etapa de desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019?	Establecer las diferencias en el grado de alteración del trastorno del espectro autista según la etapa de desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.	Existe diferencias en el grado de alteración del trastorno del espectro autista según la etapa de desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.	<b>Variable 1:</b> Etapas del desarrollo  <b>Dimensiones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infancia.</li> <li>• Niñez temprana.</li> <li>• Niñez media.</li> </ul> <b>Variable 2:</b> Trastorno del espectro autista	<b>Tipo de investigación:</b> Básica  <b>Nivel:</b> Descriptivo Correlacional  <b>Diseño:</b> No experimental Transversal
	¿Existen diferencias en el grado de alteración de la dimensión	Determinar las diferencias en el grado de alteración en la	El grado de alteración en la dimensión afectación social - comunicación es	<b>Dimensiones:</b>	<b>Método:</b> Cuantitativo

**Específico 1** afectación social - dimensión afectación distinto según la etapa del comunicación según la social - comunicación desarrollo en los niños etapa del desarrollo en según la etapa del evaluados en la la Asociación: “Kolob evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019?.

¿Existen diferencias en el grado de alteración de la dimensión afectación social - interacción social recíproca, según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019?.

Determinar las diferencias en el grado de alteración en la dimensión afectación social - interacción social recíproca, según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

El grado de alteración en la dimensión afectación social - interacción social recíproca es distinto según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.

- Afectación social - Comunicación Afectación social - Interacción social recíproca.
- Comportamiento restringido y repetitivo.

**Población:**

280 individuos evaluados por sospecha de trastorno del espectro autista en la Asociación “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017 - 2019.

**Muestra:**

95 individuos menores de edad que fueron evaluados por sospecha de trastorno del espectro autista en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017 – 2019.

**Criterios de evaluación**

- Espectro Autista
- Autismo
- No TEA



<p><b>Específico</b> <b>3</b></p>	<p>¿Existen diferencias en el grado de alteración de la dimensión comportamiento repetitivo y restringido, según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019?.</p>	<p>Determinar las diferencias en el grado de alteración en la dimensión comportamiento restringido y repetitivo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.</p>	<p>El grado de alteración en la dimensión comportamiento restringido y repetitivo es distinto según la etapa del desarrollo en los niños evaluados en la Asociación: “Kolob Tacna de Niños con Autismo y Síndrome de Asperger”, 2017-2019.</p>
---------------------------------------	--	--	--

---

## Anexo B: Solicitud de permiso de trabajo de investigación

**Solicitud de permiso**

**SOLICITO:** Permiso para realizar trabajo de investigación.

**SEÑOR MAURICIO VARGAS SÁNCHEZ  
PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN KOLOB TACNA DE NIÑOS CON  
AUTISMO Y SÍNDROME DE ASPERGER**

**Yo, MUÑOZ TITO, PATRICIA ALEXANDRA,**  
identificada con DNI N° 47393834, con domicilio en  
Avenida Bolognesi N° 1734, Cercado de Tacna, Tacna.  
Respetuosamente expongo:

Que, habiendo culminado la carrera profesional de **PSICOLOGÍA** en la Universidad Privada de Tacna, solicito a Ud. Permiso para realizar una investigación en su institución sobre **“Etapas del desarrollo y trastorno del espectro autista en niños evaluados en la Asociación Kolob Tacna de niños con autismo y síndrome de Asperger, 2017 - 2019”**, para optar el grado de Licenciado en Psicología.

**POR LO EXPUESTO:**

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Tacna, 23 de agosto del 2019.

  
\_\_\_\_\_  
**PATRICIA ALEXANDRA MUÑOZ TITO**  
DNI: 47393834



*Patricia Vargas  
no 40966113*

## Anexo C: Algoritmos Diagnóstico

**Módulo 01**

	<b>POCAS PALABRAS O NINGUNA</b>	<b>ALGUNAS PALABRAS</b>
<b>AFECTACIÓN SOCIAL (AS)</b>		
<i>Comunicación</i>		
A.2. Frecuencia de la vocalización espontánea dirigida a otros		
A.7. Señalar	-	
A.8. Gestos		
<i>Interacción social recíproca</i>		
B.1. Contacto visual inusual		
B.3. Expresiones faciales dirigidas a otros		
B.4. Integración de la mirada y otras conductas durante las iniciaciones sociales		
B.5. Disfrute compartido durante la interacción		
B.9. Mostrar		
B.10. Iniciación espontánea de la atención conjunta		
B. 11. Respuesta a la atención conjunta		-
B.12. Características de las iniciaciones sociales		
<b>TOTAL AS</b>		
<b>COMPORTAMIENTO RESTRINGIDO Y REPETITIVO (CRR)</b>		
<i>Comportamientos restringidos y repetitivos</i>		
A.3. Entonación de las vocalizaciones o verbalizaciones		-
A.5. Uso estereotipado o idiosincrásico de palabras o frases	-	
D.1. Interés sensorial inusual en los materiales de juego o en las personas		
D.2. Manierismos de manos y dedos y otros manierismos complejos		
D.4. Intereses inusualmente repetitivos o comportamientos estereotipados		
<b>TOTAL CRR</b>		
<b>PUNTUACIÓN TOTAL GLOBAL (AS + CRR)</b>		

### Módulo 02

	<b>MENORES DE 5 AÑOS</b>	<b>MAYORES DE 5 AÑOS</b>
<b>AFECTACIÓN SOCIAL (AS)</b>		
<i>Comunicación</i>		
A.6. Señalar		
A.7. Gestos		
<i>Interacción social recíproca</i>		
B.1. Contacto visual inusual		
B.2. Expresiones faciales dirigidas a otros		
B.3. Disfrute compartido durante la interacción		
B.5. Mostrar		
B.6. Iniciación espontánea de la atención conjunta		
B.8. Características de las iniciaciones sociales		
B.11. Cantidad de la comunicación social recíproca		
B.12. Calidad general de la relación		
<b>TOTAL AS</b>		
<b>COMPORTAMIENTO RESTRINGIDO Y REPETITIVO (CRR)</b>		
<i>Comportamientos restringidos y repetitivos</i>		
A.4. Uso estereotipado o idiosincrásico de palabras o frases		
D.1. Interés sensorial inusual en los materiales de juego o en las personas		
D.2. Manierismos de manos y dedos y otros manierismos complejos		
D.4. Intereses inusualmente repetitivos o comportamientos estereotipados		
<b>TOTAL CRR</b>		
<b>PUNTUACIÓN TOTAL GLOBAL (AS + CRR)</b>		

### Módulo 03

<b>AFECTACIÓN SOCIAL (AS)</b>	<b>CÓDIGO</b>
<i>Comunicación</i>	
A.7. Narración de sucesos	
A.8. Conversación	
A.9. Gestos descriptivos, convencionales, instrumentales o informativos	
<i>Interacción social recíproca</i>	
B.1. Contacto visual inusual	
B.2. Expresiones faciales dirigidas al examinador	
B.4. Disfrute compartido durante la interacción	
B.7. Características de las iniciaciones sociales	
B.9. Calidad de la respuesta social	
B.10. Cantidad de comunicación social recíproca	
B.11. Calidad general de la relación	
<b>TOTAL AS</b>	
<b>COMPORTAMIENTO RESTRINGIDO Y REPETITIVO (CRR)</b>	
<i>Comportamientos restringidos y repetitivos</i>	
A.4. Uso estereotipado o idiosincrásico de palabras o frases	
D.1. Interés sensorial inusual en los materiales de juego o en las personas	
D.2. Manierismos de manos y dedos y otros manierismos complejos	
D.4. Interés excesivo en temas u objetos inusuales o altamente específicos	
<b>TOTAL CRR</b>	
<b>PUNTUACIÓN TOTAL GLOBAL (AS + CRR)</b>	

Anexo D: Fotografías de la aplicación del instrumento ADOS – 2

Fotografías de la aplicación del instrumento ADOS – 2



Módulo 1. Tarea “imitación funcional y simbólica”

Se valora: conciencia social y disfrute compartido



Módulo 1 y 2. Tarea “juego libre”

Se valora: iniciación social, referencia conjunta, conductas repetitivas, exploración simbólica y funcional.



Módulo 1 y 2. Tarea “fiesta de cumpleaños”

Se valora: iniciación y respuesta social, reciprocidad, disfrute compartido, interés sensorial y conductas repetitivas y estereotipadas.



Módulo 1 y 2. Tarea “juego con burbujas”

Se valora: iniciación de la atención conjunta, disfrute compartido, conductas estereotipadas, comportamiento sensorial, gestos y expresiones faciales dirigidas, peticiones.



Módulo 1 y 2. Tarea “respuesta a la atención conjunta”

Se valora: contacto visual, vocalizaciones, disfrute compartido, iniciación atención conjunta y peticiones.



Módulo 1 y 2. Tarea “respuesta a la sonrisa social”

Se valora: inicio y respuesta interacción social, reciprocidad, disfrute compartido.





Módulo 2 y 3. Tarea “juego interactivo conjunto”

Se valora: Reciprocidad, disfrute compartido, respuesta a la interacción social.



Módulo 2 y 3. Tarea “juego simbólico”

Se valora: Interés repetitivo y/o sensorial en los materiales de juego, iniciaciones sociales, lenguaje espontáneo, expresiones faciales y gestos.



Módulo 2 y 3. “Tarea de demostración”

Se valora: Gestos y narración de sucesos.



Módulo 2 y 3. Tarea “Contar una historia de un libro”

Se valora: Lenguaje y comunicación espontánea, temas de interés, comentarios espontáneos, comprensión de emociones.



Módulo 2 y 3. Tarea “Descripción de una imagen”

Se valora: Lenguaje espontáneo, comunicación no verbal, intereses.



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA



**"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"**

Tacna, 16 de Octubre de 2019

Dictamen de Tesis N° 003- 2019 UPT/ FAEDCOH/ EPP<sub>6</sub>/EORMPara : Mg. Patricia Noe Caballero  
Decana de FAEDCOHDe : Ps. Edgard Romero Mejía  
Docente UPTAsunto : Dictamen de Tesis de la Bachiller en MUÑOZ TITO, Patricia  
Alexandra

Referencia : Resolución N° 098-D-2019- UPT/ FAEDCOH

A vista y autos del proyecto de Tesis "Trastorno del Espectro Autista en niños evaluados en la asociación KOLOB Autismo Perú Filial Tacna 2017-1029" presentado por la Bachiller en Psicología de MUÑOZ TITO, Patricia Alexandra se procedió a realizar la revisión para determinar si se realizaron las correcciones señaladas.

Habiéndose levantado las observaciones correspondientes se da un dictamen de FAVORABLE.

Esto cuanto tengo que señalar, queda de usted

Atentamente,



Ps. Edgard Romero Mejía  
Docente UPT

17 DIC 2019 

/6.22

**INFORME**

AL : Dr. MARCELINO RAÚL VALDIVIA DUEÑAS  
Decano de la FAEDCOH - UPT

DEL : Psic. GLENDA R. VILCA CORONADO  
Docente de la Carrera Profesional de Psicología

ASUNTO : Dictamen de tesis.

FECHA : Tacna, 02 de diciembre de 2022

---

Me dirijo a usted para saludarlo cordialmente y cumplir con lo dispuesto en la resolución N° 436-D-2022-UPT/FAEDCOH, en el que se me designa como dictaminador de la tesis titulada "Etapas del desarrollo y trastorno del espectro autista en niños evaluados en la Asociación Kolob Tacna de niños con autismo y síndrome de Asperger, 2017 - 2019", presentada por la Bachiller en Psicología MUÑOZ TITO, Patricia Alexandra, para obtener el Título Profesional de Licenciada en Psicología.

Al respecto y luego del levantamiento de observaciones respectivas declaro el Dictamen de la tesis FAVORABLE, dado que cumple con los requisitos del Informe de Investigación o Tesis.

Es cuanto informo para los fines pertinentes,



Psic. GLENDA ROSARIO VILCA CORONADO

Docente - Escuela Profesional de Humanidades  
Carrera Profesional de Psicología

**ESCUELA PROFESIONAL DE HUMANIDADES**  
Carrera Profesional de Psicología

**Estructura del informe de investigación o TESIS**

<b>TÍTULO DE LA TESIS</b>	<b>“Etapas del desarrollo y trastorno del espectro autista en niños evaluados en la Asociación Kolob Tacna de niños con autismo y síndrome de Asperger, 2017 - 2019”</b>
<b>AUTORÍA Y AFILIACIÓN</b>	<b>Bachiller MUÑOZ TITO, Patricia Alexandra,</b>
<b>SEMESTRE ACADÉMICO</b>	2022-II
<b>JURADO DICTAMINADOR</b>	Psic. Glenda Rosario Vilca Coronado
<b>FECHA DE EVALUACIÓN</b>	02 de diciembre de 2022

<b>Nº</b>	<b>COMPONENTES DE LA TESIS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>% AVANCE</b>
1	<b>Portada</b>	Contiene los datos principales de acuerdo a la estructura del Plan de Trabajo de Investigación (monografía) de la FAEDCOH Bueno      Regular      Recomendaciones:	5 %
2	<b>Título, autor y asesor</b>	En el título se encuentran las variables del estudio, la unidad del estudio del lugar y el tiempo Bueno      Regular      Recomendaciones:	5 %
		Declara correctamente la autoría (va centrado y en orden: apellidos y nombres) y al asesor que contribuyó en el desarrollo de la Tesis Bueno      Regular      Recomendaciones:	5 %
3	<b>Líneas y Sublínea de investigación</b>	El título de la Tesis se desarrolla en las líneas de Investigación y las sub líneas correspondiente a la escuela profesional de la FAEDCOH Bueno      Regular      Recomendaciones:	5 %
4	<b>Índice de contenido, tablas y figuras</b>	El índice de contenidos refleja la estructura de la tesis en capítulos y acápite indicando la página en donde se encuentran Bueno      Regular      Recomendaciones:	5 %
		En el índice de tablas y figuras se ubican las mismas con el número de páginas en que se encuentran Bueno      Regular      Recomendaciones:	5 %
5	<b>Resumen y Abstract</b>	El resumen tiene una extensión adecuada no mayor a una página y se encuentran: los principales objetivos, el alcance de la investigación, la metodología empleada, los resultados alcanzados y las principales conclusiones Bueno      Regular      Recomendaciones:	5 %
		Se encuentra el abstract en la tesis (traducción del resumen en inglés) e incluye las palabras claves como mínimo 5 y están escrita en minúscula, separada con coma y en orden alfabético Bueno      Regular      Recomendaciones:	5 %
6	<b>Introducción</b>	Describe contextual y específicamente la problemática a investigar, establece el propósito de la investigación e indica la estructura de la investigación Bueno      Regular      Recomendaciones:	5 %
7	<b>Determinación del problema</b>	Describe específicamente donde se encuentra la problemática objeto del estudio y describe las posibles causas que generan la problemática en estudio Bueno      Regular      Recomendaciones:	2.5 %
8	<b>Formulación del problema</b>	Las interrogantes del problema principal y secundario contienen las variables del estudio, el sujeto de estudio, la relación y la condición en que se realiza la investigación.	5 %

		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
9	<b>Justificación de la investigación</b>	Responde a las preguntas ¿Por qué se está realizando la investigación?, ¿cuál es la utilidad de estudio?, ¿Por qué es importante la investigación?			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
10	<b>Objetivos</b>	Guardan relación con el título, el problema de la investigación, son medibles y se aprecia un objetivo por variable como mínimo.			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
11	<b>Antecedentes del estudio</b>	Presenta autoría, título del proyecto de investigación, conclusiones relacionadas con su Informe de investigación y metodología de la investigación			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
12	<b>Definiciones operacionales</b>	Da significado preciso según el contexto y expresión de las variables de acuerdo al problema de investigación formulado			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
13	<b>Fundamentos teórico científicos de la variables</b>	Las bases teóricas, abordan con profundidad el tratamiento de las variables del estudio y está organizado como una estructura lógica, y sólida en argumentos bajo el estilo APA			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
		En el fundamento teórico científico se desarrollan los indicadores de cada una de las variables, la extensión del fundamento teórico científico le da solidez a la tesis y respeta la corrección idiomática.			2.5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
14	<b>Enunciado de las Hipótesis</b>	Las hipótesis general y específica son comprobables, guardan relación y coherencia con el título, el problema y los objetivos de la investigación.			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
15	<b>Operacionalización de las variables y escala de medición</b>	Las variables se encuentran bien identificadas en el título del informe de investigación o Tesis			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
		Se establecen las dimensiones o los indicadores de las variables que permiten su medición.			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
		Se precisa claramente la escala de medición de las variables			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
16	<b>Tipo y diseño de investigación</b>	El informe de investigación guarda correspondencia con el tipo de investigación y la relación entre las variables.			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
		El diseño de investigación guarda correspondencia con el tipo de investigación y el nivel de investigación			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
17	<b>Ámbito de la investigación</b>	Precisa el ámbito y el tiempo social en que se realizó la investigación			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
18	<b>Unidad de estudio, población y muestra</b>	Se encuentra claramente definida la unidad de estudio en cuanto al objeto y el ámbito de la investigación			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
		Se identifica con precisión la población en la se realiza la investigación.			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
		Se precisa la forma en que se determinó el tamaño de la muestra, su margen de error y muestreo utilizado para la selección de las unidades muestrales			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
19	<b>Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de datos</b>	Se señala la pertinencia de las técnicas e instrumentos por variable y se indica cómo se recopiló la información. A su vez presenta la validez y confiabilidad de los instrumentos aplicados			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
		Se indica cómo se presentó y analizó los datos y los procedimientos para su interpretación			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
20	<b>El trabajo de campo</b>	Se describe la forma en que se realizó la aplicación de los instrumentos, el tiempo utilizado y las coordinaciones realizadas.			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	

21	<b>Diseño de presentación de los resultados</b>	El diseño de presentación de resultados es pertinente con el diseño de investigación seleccionado.	5 %
		Bueno Regular <b>Recomendaciones:</b>	
22	<b>Los resultados</b>	La presentación de las tablas y figuras cumplen con los requisitos formales requeridos y conducen a la comprobación de la hipótesis	5 %
		Bueno Regular <b>Recomendaciones:</b>	
		Los argumentos planteados son suficientes para comprobar las hipótesis específicas de la investigación.	5 %
		Bueno Regular <b>Recomendaciones:</b>	
23	<b>Comprobación de las hipótesis</b>	La comprobación de la hipótesis específica permite la comprobación de la hipótesis general	5 %
		Bueno Regular <b>Recomendaciones:</b>	
24	<b>Discusión</b>	Describe las contribuciones más originales o de mayor impacto del estudio, las posibles aplicaciones prácticas de los resultados y también las limitaciones de la investigación.	5 %
		Bueno Regular <b>Recomendaciones:</b>	
25	<b>Conclusiones</b>	Las conclusiones guardan correspondencia con los objetivos de la investigación y se encuentran redactadas con claridad y precisión	5 %
		Bueno Regular <b>Recomendaciones:</b>	
26	<b>Sugerencias</b>	Las sugerencias planteadas parten de las conclusiones de la investigación y muestra su viabilidad	5 %
		Bueno Regular <b>Recomendaciones:</b>	
27	<b>Referencias</b>	Respetar las normas APA y las fuentes bibliográficas de artículos y tesis deben estar dentro de los rangos de actualidad, salvo excepciones de libros clásicos.	5 %
		Bueno Regular <b>Recomendaciones:</b>	
28	<b>Anexos</b>	Se encuentra la matriz de consistencia, el formato de los instrumentos utilizados y presenta otros elementos que permiten reforzar los resultados presentados en el informe de investigación o Tesis	5 %
		Bueno Regular <b>Recomendaciones:</b>	
29	<b>Aspectos formales</b>	La Tesis cumple con la totalidad de los aspectos formales (tipo de letra, tamaño, interlineado, párrafos justificados) indicados en la estructura del Plan de Trabajo de Investigación (ensayo) de la FAEDCOH.	5 %
		Bueno Regular <b>Recomendaciones:</b>	
<b>TOTAL % DE APROBACIÓN</b>			200%

% de APROBACIÓN: 205 = 100 %

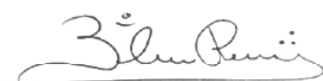
DONDE:

Bueno	Regular
5 %	2.5 %

$$x = \frac{200 \times 100\%}{205}$$

#### EVALUACIÓN

- 80 a 100% = Cumple con los requisitos del Informe de Investigación o Tesis
- 60 a 79 % = Cumple medianamente con los requisitos del Informe de Investigación o Tesis, debe subsanar las recomendaciones
- 0 a 59 % = No Cumple con los requisitos, debe volver a realizar el Informe de Investigación o Tesis



Jurado Dictaminador



**INFORME**

A : Dra. RUTH NUE CABALLERO  
Decana (i) de la FAEDCOH - UPT

DE : Mg. ELIZABETH NORMA QUENTA ORHELA  
Docente de la Carrera Profesional de Psicología

ASUNTO : Dictamen de tesis.

FECHA : Tacna, 31 mayo de 2023

---

**De mi Especial Consideración:**

Me dirijo a usted para saludarlo cordialmente y cumplir con lo dispuesto en la resolución N° 436-D-2022-UPT/FAEDCOH, en el que se me designa como dictaminador de la tesis titulada "Etapas del desarrollo y trastorno del espectro autista en niños evaluados en: La Asociación Kolob Tacna de niños con autismo y síndrome de Asperger, 2017 - 2019", presentada por la Bachiller en Psicología MUÑOZ TITO, Patricia Alexandra, para obtener el Título Profesional de Licenciada en Psicología.

Al respecto y luego del levantamiento de observaciones respectivas declaro el Dictamen de la tesis FAVORABLE, dado que cumple con los requisitos del Informe de Investigación o Tesis.

Es cuanto informo para los fines pertinentes,



Mg. ELIZABETH NORMA QUENTA ORHUELA

Docente - Escuela Profesional  
de Humanidades

Carrera Profesional de  
Psicología

**ESCUELA PROFESIONAL DE HUMANIDADES**  
Carrera Profesional de Psicología

**Estructura del informe de investigación o TESIS**

<b>TÍTULO DE LA TESIS</b>	<b>“Etapas del desarrollo y trastorno del espectro autista en niños evaluados en la Asociación Kolob Tacna de niños con autismo y síndrome de Asperger, 2017 - 2019”</b>
<b>AUTORÍA Y AFILIACIÓN</b>	<b>Bachiller MUÑOZ TITO, Patricia Alexandra,</b>
<b>SEMESTRE ACADÉMICO</b>	2022-II
<b>JURADO DICTAMINADOR</b>	Mg. Elizabeth Norma Quenta Orihuela
<b>FECHA DE EVALUACIÓN</b>	29 de mayo de 2023

Nº	COMPONENTES DE LA TESIS	INDICADORES	% AVANCE
1	<b>Portada</b>	Contiene los datos principales de acuerdo a la estructura del Plan de Trabajo de Investigación (monografía) de la FAEDCOH Bueno Regular Recomendaciones:	5 %
2	<b>Título, autor y asesor</b>	En el título se encuentran las variables del estudio, la unidad del estudio del lugar y el tiempo Bueno Regular Recomendaciones:	5 %
		Declara correctamente la autoría (va centrado y en orden: apellidos y nombres) y al asesor que contribuyó en el desarrollo de la Tesis Bueno Regular Recomendaciones:	2.5 %
3	<b>Líneas y Sublínea de investigación</b>	El título de la Tesis se desarrolla en las líneas de Investigación y las sub líneas correspondiente a la escuela profesional de la FAEDCOH Bueno Regular Recomendaciones:	5 %
4	<b>Índice de contenido, tablas y figuras</b>	El índice de contenidos refleja la estructura de la tesis en capítulos y acápites indicando la página en donde se encuentran Bueno Regular Recomendaciones:	5 %
		En el índice de tablas y figuras se ubican las mismas con el número de páginas en que se encuentran Bueno Regular Recomendaciones:	5 %
5	<b>Resumen y Abstract</b>	El resumen tiene una extensión adecuada no mayor a una página y se encuentran: los principales objetivos, el alcance de la investigación, la metodología empleada, los resultados alcanzados y las principales conclusiones Bueno Regular Recomendaciones:	5 %
		Se encuentra el abstract en la tesis (traducción del resumen en inglés) e incluye las palabras claves como mínimo 5 y están escrita en minúscula, separada con coma y en orden alfabético Bueno Regular Recomendaciones:	5 %
6	<b>Introducción</b>	Describe contextual y específicamente la problemática a investigar, establece el propósito de la investigación e indica la estructura de la investigación Bueno Regular Recomendaciones:	5 %
7	<b>Determinación del problema</b>	Describe específicamente donde se encuentra la problemática objeto del estudio y describe las posibles causas que generan la problemática en estudio Bueno Regular Recomendaciones:	2.5 %
8	<b>Formulación del problema</b>	Las interrogantes del problema principal y secundario contienen las variables del estudio, el sujeto de estudio, la relación y la condición en que se realiza la investigación.	5 %

		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
9	Justificación de la investigación	Responde a las preguntas ¿Por qué se está realizando la investigación?, ¿cuál es la utilidad de estudio?, ¿Por qué es importante la investigación?			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
10	Objetivos	Guardan relación con el título, el problema de la investigación, son medibles y se aprecia un objetivo por variable como mínimo.			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
11	Antecedentes del estudio	Presenta autoría, título del proyecto de investigación, conclusiones relacionadas con su Informe de investigación y metodología de la investigación			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
12	Definiciones operacionales	Da significado preciso según el contexto y expresión de las variables de acuerdo al problema de investigación formulado			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
13	Fundamentos teórico científicos de la variables	Las bases teóricas, abordan con profundidad el tratamiento de las variables del estudio y está organizado como una estructura lógica, y sólida en argumentos bajo el estilo APA			5 %
		En el fundamento teórico científico se desarrollan los indicadores de cada una de las variables, la extensión del fundamento teórico científico le da solidez a la tesis y respeta la corrección idiomática.			2.5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
14	Enunciado de las Hipótesis	Las hipótesis general y específica son comprobables, guardan relación y coherencia con el título, el problema y los objetivos de la investigación.			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
15	Operacionalización de las variables y escala de medición	Las variables se encuentran bien identificadas en el título del informe de investigación o Tesis			5 %
		Se establecen las dimensiones o los indicadores de las variables que permiten su medición.			5 %
		Se precisa claramente la escala de medición de las variables			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
16	Tipo y diseño de investigación	El informe de investigación guarda correspondencia con el tipo de investigación y la relación entre las variables.			5 %
		El diseño de investigación guarda correspondencia con el tipo de investigación y el nivel de investigación			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
17	Ámbito de la investigación	Precisa el ámbito y el tiempo social en que se realizó la investigación			2.5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
18	Unidad de estudio, población y muestra	Se encuentra claramente definida la unidad de estudio en cuanto al objeto y el ámbito de la investigación			5 %
		Se identifica con precisión la población en la se realiza la investigación.			5 %
		Se precisa la forma en que se determinó el tamaño de la muestra, su margen de error y muestreo utilizado para la selección de las unidades muestrales			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
19	Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de datos	Se señala la pertinencia de las técnicas e instrumentos por variable y se indica cómo se recopiló la información. A su vez presenta la validez y confiabilidad de los instrumentos aplicados			5 %
		Se indica cómo se presentó y analizó los datos y los procedimientos para su interpretación			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
20	El trabajo de campo	Se describe la forma en que se realizó la aplicación de los instrumentos, el tiempo utilizado y las coordinaciones realizadas.			2.5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	

21	Diseño de presentación de los resultados	El diseño de presentación de resultados es pertinente con el diseño de investigación seleccionado.			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
22	Los resultados	La presentación de las tablas y figuras cumplen con los requisitos formales requeridos y conducen a la comprobación de la hipótesis			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
		Los argumentos planteados son suficientes para comprobar las hipótesis específicas de la investigación.			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
23	Comprobación de las hipótesis	La investigación considera pruebas estadísticas			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
24	Discusión	La comprobación de la hipótesis específica permite la comprobación de la hipótesis general			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
25	Conclusiones	Describe las contribuciones más originales o de mayor impacto del estudio, las posibles aplicaciones prácticas de los resultados y también las limitaciones de la investigación.			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
26	Sugerencias	Las conclusiones guardan correspondencia con los objetivos de la investigación y se encuentran redactadas con claridad y precisión			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
27	Referencias	Las sugerencias planteadas parten de las conclusiones de la investigación y muestra su viabilidad			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
28	Anexos	Respetar las normas APA y las fuentes bibliográficas de artículos y tesis deben estar dentro de los rangos de actualidad, salvo excepciones de libros clásicos.			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
29	Aspectos formales	Se encuentra la matriz de consistencia, el formato de los instrumentos utilizados y presenta otros elementos que permiten reforzar los resultados presentados en el informe de investigación o Tesis			5 %
		Bueno	Regular	Recomendaciones:	
<b>TOTAL % DE APROBACIÓN</b>					200%

% de APROBACIÓN: 205 = 100 %

DONDE:

Bueno	Regular
5 %	2.5 %

$$x = \frac{192.5 \times 100\%}{205}$$

**EVALUACIÓN**

- 80 a 100% = Cumple con los requisitos del Informe de Investigación o Tesis
- 60 a 79 % = Cumple medianamente con los requisitos del Informe de Investigación o Tesis, debe subsanar las recomendaciones
- 0 a 59 % = No Cumple con los requisitos, debe volver a realizar el Informe de Investigación o Tesis

  
 Jurado Dictaminador