

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA DE MEDICINA Y CIRUGÍA

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura en Medicina y Cirugía*

**TÉCNICAS DE EVALUACIÓN PARA EL
DIAGNÓSTICO PRECOZ DEL
TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA Y
SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA
EN NIÑOS MENORES DE CUATRO AÑOS
A NIVEL MUNDIAL: REVISIÓN
SISTEMATICA, 2024**

ANA JOSÉ GONZÁLEZ ACOSTA

Diciembre, 2024

ÍNDICE DE CONTENIDO

Contenido

INDICE DE TABLAS	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
RESUMEN	6
ABSTRACT	8
CAPÍTULO I	10
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1.1 Antecedentes del problema.....	11
1.1.2 Delimitación del problema	13
1.1.3 Justificación	13
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	14
1.3 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	14
1.3.1 Objetivo general	14
1.3.2 Objetivos específicos	14
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	15
1.4.1 Alcances de la investigación	15
1.4.2 Limitaciones de la investigación	15
CAPÍTULO II.....	16
MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL	17
CAPÍTULO III	38
MARCO METODOLÓGICO	38
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	39
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	39
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO	39
3.3.1 Área de estudio	39
3.3.2 Fuentes de información	40

3.3.3	Población	40
3.3.4	Muestra	40
3.3.5	Criterios de inclusión y exclusión	41
3.4	INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	42
3.5	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	42
3.6	PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	43
3.7	ORGANIZACIÓN DE DATOS	43
3.8	ANÁLISIS DE LOS DATOS	44
CAPITULO IV		46
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS		46
4.0	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	47
4.1	Características de los estudios	47
4.1.1	Estudios incluidos en la investigación.....	49
4.1.2	Resultados principales	52
CAPÍTULO V DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....		58
5.1	DISCUSIÓN Y EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	59
CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		69
6.1	CONCLUSIONES	70
6.2	RECOMENDACIONES.....	74
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....		76
DECLARACIÓN JURADA.....		84
CARTA DE APROBACIÓN		85

INDICE DE TABLAS

Tabla N. 1: Niveles de gravedad del trastorno del espectro autista según el DSM-V.....	20
Tabla N.2: Criterios diagnósticos según el DSM-5.....	21
Table N.3: Banderas Rojas Sugestivas de TEA.....	25
Table N.4: M-CHAT.....	29
Table N.5: CARS TEST.....	32
Table N.6: TID-TEA.....	36
Tabla N. 7: Criterios de inclusión y exclusión.....	41
Tabla N. 8: Diseño de la investigación según pregunta PICO.....	42
Tabla N. 9: Análisis de los datos en Pubmed, Scielo y BINASSS.....	45
Tabla N. 10: Diagrama de flujo PRISMA.....	46
Tabla N. 11: Características de artículos incluidos.....	49
Tabla N. 12: Artículos por objetivos.....	52

DEDICATORIA

A mis padres por su apoyo incondicional desde el inicio, por enseñarme a ser mejor persona cada día y valorar mi esfuerzo, dedicación y perseverancia.

A mis hermanos por siempre estar ahí escuchándome y apoyándome en cada momento.

A mis abuelos por siempre estar presentes, su amor y su apoyo de una forma inigualable.

A mi esposo por el apoyo cada día, mi iluminación en los momentos más difíciles durante la carrera y mi vida, que me motivó a superar cada obstáculo en este camino.

A los doctores y mentores que estuvieron forjando mi conocimiento y brindando herramientas para lograr alcanzar este logro.

Esta tesis es un reflejo de todo el apoyo que me han brindado cada día. Con el infinito agradecimiento, se los dedico.

AGRADECIMIENTO

A lo largo del camino, he contado con el apoyo incondicional y la guía de las personas que han sido pilares para la culminación de mis estudios y la realización de la presente tesis, a quienes expreso mi profundo agradecimiento.

A mis padres, mis hermanos y mi esposo por ser fundamentales en el proceso, brindando su amor, comprensión y apoyo incondicional en cada paso de mi vida, motivándome en cada momento a esforzarme y seguir adelante.

A mis abuelos, por estar siempre presentes en cada paso de mi carrera, brindando amor y sus palabras de aliento incondicionales.

A mi tutor de tesis por su acompañamiento en este camino guiándome en cada paso y motivándome a llevar este proceso tan importante en mi vida. Así como a la Universidad Hispanoamericana por brindarme las herramientas, los recursos y tan excelentes profesionales para mi formación y realización de este proyecto.

Finalmente agradezco a todas las personas que directa o indirectamente contribuyeron con su apoyo, aprecio y conocimientos. A cada uno de ustedes, les agradezco.

RESUMEN

Introducción: El trastorno del espectro autista es un grupo de afectaciones relacionadas con el neurodesarrollo, donde se visualizan características como déficit en comunicación, socialización, estereotipias, entre otros, donde todavía se mantiene en investigación su causa, aunque se tienen diferentes teorías multifactoriales como lo son la genética, biológica, psicológica y ambiental. El TEA tiene una prevalencia de 2,8% a 2,3% de la población pediátrica, predominantemente en varones. **Objetivo general:** Sintetizar las técnicas de evaluación para el diagnóstico precoz del trastorno del espectro autista y su impacto en la calidad de vida en niños menores a cuatro años. **Metodología:** La investigación cualitativa en el método PRISMA, donde en una revisión sistemática se documenta de manera transparente la revisión, los autores y sus conclusiones, proporciona una síntesis de un área determinada, aborda preguntas y evalúa técnicas sobre el fenómeno de interés, corresponde a un diseño no experimental ya que se contextualiza y se observa en su forma natural, sin manipular información u otras variables. Además, se habla de un diseño longitudinal, ya que la recopilación de datos fue dada por varias semanas, incluso meses en la observación del proceso diagnóstico precoz del Trastorno del Espectro Autista, en pacientes en edad pediátrica menores de cuatro años, la evaluación de estrategias para su diagnóstico precoz, con test y escalas como M-CHAT, CARS, TID-TEA, entre otros y así comparar la eficacia de estas para comparar su efectividad y facilidad de utilización. La recolección de información se basa en portales en línea sobre medicina como scielo, Pubmed, BINASSS y la American Academy of Pediatrics, donde se busca sintetizar de manera más sencilla para los lectores, las fuentes bibliográficas incluidas. **Resultados y discusión:** Según el análisis de diferentes artículos, se toman en cuenta diferentes pruebas diagnósticas para lograr un diagnóstico precoz en menores de cuatro años, así mismo

se realiza una comparación de las mismas técnicas abordando los diferentes objetivos de la investigación. Donde se visualiza que todas las pruebas son de igual importancia, aunque no sean las aprobadas por las FDA para el diagnóstico sertero, se pueden utilizar las otras para conducir al diagnóstico y tener una base desde la perspectiva de educadores, médicos de atención primaria y otros, para tener un punto de partida a la hora de referir a centros especializados para realizar el diagnóstico concreto.

Conclusión: Se concluye que el trastorno del espectro autista es un diagnóstico difícil de realizar, debido a las diferentes presentaciones y características de cada niño y niña presenta, por lo que se buscan métodos para educar a los padres de familia, tutores directos o profesionales que tengan contacto con los niños y así detectar de manera temprana los diferentes signos de alarma que se deben despertar al ver comportamientos en los niños y niñas, para referir a un profesional certificado para realizar las diferentes pruebas especializadas y aprobadas por la FDA para su confirmación. Posteriormente tener un seguimiento lineal con profesionales de pediatría para su debido manejo multidisciplinario para los pacientes y sus familiares directos con apoyo psicológico y farmacológico según sea necesario. **Palabras clave:** Trastorno del espectro autista, diagnóstico precoz, evaluación, escala de evaluación, calidad de vida.

ABSTRACT

Introduction: Autism spectrum disorder is a group of affectations related to neurodevelopment, where characteristics such as deficits in communication, socialization, stereotypies, among others, are visualized, where its cause is still under investigation, although there are different multifactorial theories such as genetic, biological, psychological and environmental. ASD has a prevalence of 2.8% to 2.3% of the pediatric population, predominantly in boys. **General objective:** To synthesize assessment techniques for the early diagnosis of autism spectrum disorder and its impact on the quality of life in children under four years of age. **General objective:** Synthesize assessment techniques for the early diagnosis of autism spectrum disorder and its impact on quality of life in children under four years of age. **Methodology:** The research is based on the PRISMA method, where a systematic review transparently documents the review, the authors and their conclusions, provides a synthesis of a given area, addresses questions and evaluates techniques on the phenomenon of interest, corresponds to a non-experimental design since it is contextualized and observed in its natural form, without manipulating information or other variables. In addition, we speak of a longitudinal design, since the data collection was given for several weeks, even months in the observation of the early diagnostic process of Autism Spectrum Disorder, in pediatric patients under four years of age, the evaluation of strategies for its early diagnosis, with test and scales such as M-CHAT, CARS, TID-TEA, among others, to compare the efficacy and effectiveness and facilities. The collection of information is based on online portals on medicine such as Scielo, Pubmed, BINASSS and the American Academy of Pediatrics, where the aim is to synthesize in a simpler way for the readers, the bibliographic sources included. **Results and discussion:** According to the analysis of different articles, different diagnostic tests are considered to achieve an early

diagnosis in children under four years of age, and a comparison is made of the same techniques addressing the different objectives of the research. Where it is visualized that all tests are of equal importance, even if they are not those approved by the FDA for the serter diagnosis, the others can be used to lead to the diagnosis and to have a basis from the perspective of educators, primary care physicians and others, to have a starting point when referring to specialized centers to make the specific diagnosis. **Conclusion:** It is concluded that autism spectrum disorder is a difficult diagnosis to make, due to the different presentations and characteristics of each child, so methods are sought to educate parents, direct tutors or professionals who have contact with children and thus detect early the different warning signs that should be awakened when seeing behaviors in children, to refer to a certified professional to perform the different specialized tests approved by the FDA for confirmation. Subsequently, have a linear follow-up with pediatric professionals for proper multidisciplinary management for patients and their immediate family with psychological and pharmacological support as needed. **Keywords:** Autism spectrum disorder, early diagnosis, assessment, assessment scale, quality of life.

CAPÍTULO I
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1 Antecedentes del problema

Tesis nacionales e internacionales

Se representa la neurodiversidad como un paradigma para comprender el autismo, la tesis se basa en una recopilación de publicaciones en los últimos diez años para realizar un análisis general y de contenido para mayor simplificación, donde abarca su entorno y fundamentos en el activismo de comprender sobre el tema en cuanto a inclusión y neurodiversidad entre personas neurodivergentes y neurotípicas. (Cornejo, 2024)

Se visualiza con la recopilación de información como en la tesis de Oviedo, donde habla de mejorar la calidad de vida de las personas con trastorno del espectro autista describiendo características clínicas, identificar comorbilidades presentes en TEA y la clasificación de los pacientes para un abordaje oportuno y temprano de niños con este diagnóstico. (et al, Oviedo, Barbolla, 2023)

Se realiza una metodología donde valida la escalada Alarm Distress Baby Scale para la población con TEA o con signos de TEA para determinar la prevalencia y factores más relacionados a esta patología, además de una intervención en señales de alarma como el trabajo en conjunto con la familia, educadores y clínico para llevar a una detección precoz. (Esparza, 2023) Así como un análisis conductual para llevar a un diagnóstico más sertero. (ACA, 2022)

Se analiza la información recopilada sobre estrategias de enseñanza y aprendizaje en personas con trastorno del espectro autista, viéndose como una problemática en estrategias didácticas y su importancia en el conocimiento de la población institucional educacional para un buen abordaje de las mismas, así como plantear métodos o síntomas diagnósticos para referir los

estudiantes para un apropiado diagnóstico y manejo interdisciplinario. (Villalta, 2019). Con un gran valor ya que tiene un gran compromiso en su salud mental, donde su rendimiento académico puede disminuir, necesita de un acompañamiento psicosocial y educativo de calidad y una inclusión de parte de la universidad para así indagar en sus características y necesidades de apoyo que puedan requerir para que su paso por este grado académico sea inclusivo, exitoso y vivido positivamente por el portador. (Calvo, 2021)

La enfermería cumple un rol importante en el diagnóstico y el acompañamiento en pacientes con TEA, ya que generalmente se desconoce sobre el tema y es indispensable al estar frente a ello para un reconocimiento temprano de signos de TEA, además del rol ético y humanizado en la atención directa a la hora de la atención. (et al, Hernández, Sepulveda, Castrom 2023).

La familia cumple un rol importante como red de apoyo, se revisa una tesis enfocada en el paradigma naturalista donde participaron tres pares con un hijo con esta condición siendo entrevistados e incluyendo aportes de diferentes investigaciones, concluyendo en que las emociones predominantemente de los padres son principales en el desarrollo de los niños, además de la responsabilidad emocional no solo en el ejercicio paternal sino en el desarrollo personal por lo que es de suma importancia el manejo interdisciplinario tanto con orientadores, psicólogos, entre otros. (Calvo, 2021). También investigaciones sobre las vivencias y desafíos que enfrentan tanto los padres y familiares, como los niños con diagnóstico de TEA, en su crianza, vivencias y desafíos y como abarcados no solo desde la perspectiva de los padres sino con el apoyo de trabajo social para abordar las necesidades de la población descrita. (Duran, 2021).

Los pacientes con TEA son un desafío en cuanto a la incidencia nacional ya que Costa Rica no lleva un registro epidemiológico adecuado sobre el diagnóstico y su aumento en la prevalencia

no está clara. De igual forma el diagnóstico no solo se realiza con una adecuada anamnesis sino con observación y pruebas de tamizaje ante la sospecha para elegir las mejores pruebas o en si ampliar las herramientas disponibles. (Granados, 2023)

1.1.2 Delimitación del problema

La siguiente investigación busca sintetizar técnicas de evaluación para realizar un diagnóstico precoz en niños menores de cuatro años y así ver el impacto en la calidad de vida a futuro y en el proceso junto con intervención multidisciplinaria que favorece el diagnóstico temprano.

1.1.3 Justificación

El trastorno del espectro autista se debe estudiar ya que ha ido en aumento en los últimos años, siendo un difícil diagnóstico al ser un desorden del neurodesarrollo con distintos grados de alteración tanto en lenguaje, comunicación, aspecto social, entre otros. El trastorno del espectro autista al tener un diagnóstico temprano puede reducir costos a largo plazo tanto a nivel económico país, como para las familias con un diagnóstico temprano los pacientes pueden tener un mayor impacto en su calidad de vida, desarrollando destrezas sociales y personales forjando miembros productivos para la sociedad.

Esta investigación puede aportar a la disciplina ya que realizar una detección y una intervención multidisciplinaria temprana nos puede mejorar el pronóstico de estos pacientes, tanto en relaciones afectivas, efectos sensoriales, así como el manejo de este a largo plazo tanto para el niño como su entorno familiar.

Los trabajadores de la salud se ven beneficiados con los resultados de la investigación a haciendo que sea más accesible la evidencia existente para informar y poner en práctica para facilitar las herramientas para un diagnóstico que llevará el niño para toda la vida.

Para el investigador es un tema de suma importancia e interés, en el ámbito de neurociencia, medicina, incluso educación, puede tener implicaciones en programas más efectivos y estrategias para la intervención temprana y apoyo multidisciplinario.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las mejores técnicas de evaluación para el diagnóstico precoz del trastorno del espectro autista y su impacto en la calidad de vida en niños menores de cuatro años a nivel mundial, dentro del periodo de 2019 al 2024?

1.3 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Sintetizar las técnicas de evaluación para el diagnóstico precoz del trastorno del espectro autista y su impacto en la calidad de vida en niños menores de cuatro años a nivel mundial, dentro del periodo del 2019 al 2024.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Identificar las técnicas e instrumentos de evaluación del trastorno del espectro autista a nivel mundial, dentro del periodo del 2019 al 2024.
2. Detectar situaciones que dificultan llegar al diagnóstico temprano del trastorno del espectro autista a nivel mundial, dentro del periodo del 2019 al 2024.
3. Comparar las técnicas diagnósticas y su resultado en la detección temprana de TEA a nivel mundial, dentro del periodo del 2019 al 2024.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances de la investigación

Aportar información sobre el diagnóstico, inclusión, apoyo, deficiencias en el área diagnóstica sobre el trastorno del espectro autista.

Contribuir a una mejor comprensión del TEA en diferentes contextos, brindando herramientas para mayor facilidad diagnóstica y de análisis de comportamiento de los niños y niñas.

Ofrecer recomendaciones para lograr tener un diagnóstico precoz, con formas sencillas que pueden ser evaluadas y aplicadas en escuelas, guarderías e incluso en atención primaria.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

No se tiene un estudio certero sobre la prevalencia en los últimos cuatro años, debido a la pandemia de COVID-19 las entidades internacionales no lograron tener un alcance a realizar un diagnóstico temprano o contabilizar su prevalencia.

Limitaciones en cuanto a los artículos, ya que algunas páginas ofrecen de manera gratuita solo una parte del artículo, teniendo limitación a la hora del análisis de resultados y discusión de cada uno.

La heterogeneidad del trastorno del espectro autista puede dificultar el diagnóstico, más en artículos pequeños, con poca participación de pacientes.

Posibilidad de sesgos en la interpretación de los datos según lo proporcionado y su entendimiento.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

El trastorno del espectro autista según el World Health Organization, es un grupo de afecciones relacionadas con el neurodesarrollo y no es vista en sí como una enfermedad, que se caracteriza por dificultades en la comunicación, socialización y estereotipias. Está relacionada con una disfunción neurológica crónica con una fuerte base genética que se comienza a manifestar en los primeros 30 meses de vida.

Se comienza a hablar sobre el autismo en 1911 por el psiquiatra suizo Eugenio Bleuler, donde lo involucra en términos de la esquizofrenia para representar el retraimiento y desapego a la realidad, la pérdida del sentido de la realidad y el pensamiento esquizofrénico (M-CHAT, 2022).

Es hasta 1943 cuando se define por primera vez por Leo Kanner, mediante un análisis de 11 pacientes que cumplían cuadros clínicos similares como inmovilidad del comportamiento, la soledad, ausencia de adquisición del lenguaje verbal, por otro lado Hans Asperger en 1944 sin tener conocimiento del trabajo de Kanner lo describe de una forma similar en una investigación que realizó con cuatro niños que presentaban dificultad en la interacción social llegando a un punto similar de conclusión a diferencia que tenían habilidades verbales y cognitivas mayores. (M-CHAT, 2022).

A impresión de todos, no se da a conocer hasta 1980 tras la muerte de Kanner, que la británica Lorna Wing lo comenta en inglés quien lo categoriza en las tres principales áreas de afectación del TEA llamada Triada de Wing; que involucra la interacción social, la comunicación y la rigidez cognitiva, áreas que permiten una mejor comprensión del espectro como tal y una ayuda

para su diagnóstico, en 1996 engloba el término de autismo como “trastorno del espectro autista”. (M-CHAT, 2022)

PREVALENCIA

La prevalencia nos indica la proporción de las personas se encuentran con un diagnóstico, siendo un proceso difícil a nivel de Costa Rica, ya que no se lleva un control estricto sobre toda la población diagnosticada.

A nivel mundial se lleva a una estimación según el Centro de Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos en el 2023 indica un aumento en la prevalencia en 1 de cada 36 niños de 8 años de edad (2.8%), cuando en el 2018 era de 1 de cada 44 niños (2.3%) eran diagnosticados con autismo al año. Se destaca además características como raza blanca (14.5%), varones, entre otras. (Centro de control de enfermedades, 2024)

ETIOLOGIA

La etiología del TEA es un tema de debate, debido a que aún no es posible detectar una causa específica para este espectro, por lo que se considera multifactorial, sin embargo, se mencionan las principales teorías sobre su etiología.

Etiología genética: nos habla de 10 genes que se han mostrado multiplicándose e interactuando y así exponiendo una gran variación fenotípica, además relacionado con síndromes como cromosoma X frágil, esclerosis tuberosa, neurofibromatosis, fenilcetonuria, síndrome de alcoholismo fetal, entre otros. (Vargas, 2012)

Etiología neurobiológica: se ha descrito en pacientes con TEA una alteración en el crecimiento cerebral durante el periodo prenatal, el aumento del tamaño de células de Purkinje; encargadas de la coordinación motriz, un aumento en el volumen cerebral y sistema límbico, así como un aumento de la serotonina. (Vargas, 2012)

Etiología psicológica: Esta teoría habla sobre la escasa interacción socioafectiva por parte de los padres desde el nacimiento, generando como consecuencia ausencia de reconocimiento de los pensamientos y sentimientos propios hacia los demás alterando los estados mentales y emocionales. (Vargas, 2012)

Factores ambientales: si bien la causa genética es la que ha tenido mayor peso en los últimos años, algunos factores pueden relacionarse de forma concomitante, como la edad avanzada de los padres por posibles mutaciones de novo espontaneas o impronta genética, enfermedades maternas asociadas, complicaciones durante el parto que comprometan el desarrollo y funcionalidad el cerebro. (Vargas, 2012)

CLASIFICACIÓN SEGÚN EL DSM-V

La guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-V es una guía que aporta novedades respecto a la codificación, clasificación y diagnóstico de los trastornos mentales, que tienen amplios efectos sobre muchas especialidades (Morrison, 2025). En la guía mencionada dentro del folio 299.00 (F84.9) se mencionan los niveles de gravedad del trastorno del espectro autista para su clasificación, según la triada de Wing involucrando los criterios de comunicación social, intereses restringidos y la conducta repetitiva, los mismos se ven identificados en la siguiente tabla.

Tabla N. 1

Niveles de gravedad del trastorno del espectro autista según el DSM-V

Grado	Comunicación social	Comportamientos restringidos y repetitivos
Grado 3 “Necesita ayuda muy notable”	Las deficiencias graves de las aptitudes de comunicación social, verbal y no verbal causan alteraciones graves del funcionamiento, un inicio muy limitado de interacciones sociales y una respuesta mínima a la apertura social de las otras personas.	La inflexibilidad del comportamiento, la extrema dificultad para hacer frente a los cambios y los otros comportamientos restringidos/repetitivos interfieren notablemente con el funcionamiento en todos los ámbitos. Ansiedad intensa/ dificultad para cambiar el foco de la acción.
Grado 2 “Necesita ayuda notable”	Deficiencias notables en las aptitudes de comunicación social, verbal y no verbal; problemas sociales obvios incluso con ayuda in situ; inicio limitado de interacciones sociales, y respuestas reducidas o anormales a la apertura social de otras personas.	La inflexibilidad del comportamiento, la dificultad para hacer frente a los cambios y los otros comportamientos restringidos/repetitivos resultan con frecuencia evidentes para el observador casual e interfieren con el funcionamiento en diversos contextos. Ansiedad y/o dificultad para cambiar el foco de la acción.
Grado 1 “Necesita ayuda”	Sin ayuda in situ, las deficiencias de la comunicación social causan problemas importantes. Dificultad para iniciar interacciones sociales y ejemplos claros de respuestas atípicas o insatisfactorias a la apertura social de las otras personas. Puede parecer que tiene poco interés en las interacciones sociales.	La inflexibilidad del comportamiento causa una interferencia significativa con el funcionamiento en uno o más contextos. Dificultad para alternar actividades. Los problemas de organización y de planificación dificultan la autonomía.

Fuente: DSM-V, 2022.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

El DSM-5 divide los síntomas centrales del TEA en 2 dominios; comunicación e interpretación sociales y patrones de comportamiento restrictivos y repetitivos, donde para cumplir con los criterios diagnósticos 3 síntomas de diferencia afectiva social deben estar presentes además de 2 a 4 síntomas del dominio de conductas restrictivas y repetitivas.

Los síntomas deben estar presentes en las primeras fases del desarrollo, además, es importante que estas fases no estén enmascaradas por otras estrategias o demanda social como por ejemplo que el niño tiene interacción solo con adultos, no escolarizados o no están en relación con otros niños, estrategias aprendidas, entre otras. Los síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en el ámbito social, laboral u otros funcionamientos habituales, otro punto es que las alteraciones no se explican mejor por otras entidades como discapacidad intelectual o por retraso del desarrollo (Morrison, 2015).

A los pacientes con deficiencias notables en la conducta social, pero que no cumplen con los criterios diagnósticos del trastorno del espectro autista, deben ser evaluados para diagnosticar un trastorno de la comunicación social.

Si se tiene un TEA asociado a una afectación médica, factores etiológicos, trastornos del desarrollo neurológicos, trastornos mentales o del comportamiento, se debe registrar el trastorno del espectro autista asociado a la afectación, LA gravedad se registra según la ayuda que necesite en los dominios psicopatológicos descritos en la tabla N 2. Por último, se debe especificar si se tiene o no un deterioro intelectual acompañante y un deterioro o no del lenguaje, si se tiene el deterioro del lenguaje se especifica el grado de funcionamiento verbal. (Morrison, 2015)

Tabla N.2

Crterios diagnósticos según el DSM-5

Déficits persistentes en comunicación social e interacción social	Déficit en reciprocidad socioemocional: <ul style="list-style-type: none"> - Acercamiento social anormal - Fracaso en la conversación normal en ambos sentidos - Disminución en intereses, emociones o afectos compartidos - Fracaso en iniciar o responder a interacciones sociales
	Déficits en conductas comunicativas no verbales usadas en la interacción social: <ul style="list-style-type: none"> - Comunicación verbal y no verbal poco integrada - Anomalías en el contacto visual y lenguaje corporal - Deficiencias en la comprensión y el uso de gestos - Falta total de expresión facial y de comunicación no verbal
	Déficits en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de relaciones: <ul style="list-style-type: none"> - Dificultad para ajustar el comportamiento a diversos contextos sociales - Dificultad para compartir el juego imaginativo o hacer amigos - Ausencia de interés por las otras personas
Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades	Movimientos, uso de objetos o habla estereotipada: <ul style="list-style-type: none"> - Estereotipias motrices simples - Alineación de juguetes - Cambio de lugar de los objetos - Ecolalia - Frases idiosincráticas
	Insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad a rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal y no verbal:

	<ul style="list-style-type: none"> - Elevada angustia ante pequeños cambios - Dificultades con las transiciones - Patrones de pensamiento rígidos - Rituales de saludo - Necesidad de seguir siempre la misma ruta o de comer los mismos alimentos cada día
	<p>Intereses muy restrictivos y fijos que son anormales en cuanto intensidad y foco de interés se refiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuerte vínculo o elevada preocupación hacia objetos inusuales - Intereses excesivamente circunscritos y perseverantes

Fuente: DSM-V, 2022.

FACTORES DE RIESGO

Existen diversos factores de riesgo inespecíficos que pueden contribuir al riesgo de presentar el trastorno del espectro autista como la edad materna avanzada, bajo peso al nacer, exposición fetal a sustancias farmacológicas contraindicadas como el valproato, factores genéticos y fisiológicos como la heredabilidad, entre otros que al ser una etiología incierta puede afectar. (Esparza,2021)

VENTAJAS DEL DIAGNOSTICO PRECOZ

La detección e intervención precoz del trastorno del espectro autista es de suma importancia ya que tiene más efectos positivos sobre el pronóstico y acompañamiento que tienen los niños en el desarrollo desde su detección, ya que permite implementar estrategias, terapias y abordaje multidisciplinario llevando un mejor control de su comportamiento, fácil y temprana detección de comorbilidades que puedan mejorar significativamente la calidad de vida del paciente, las habilidades de comunicación y sociales, funcionales y un mejor nivel adaptativo en la sociedad.

Por parte de la familia es de gran beneficio, ya que, si bien no es un diagnóstico fácil de asimilar y respecto a la crianza es agotador, se le puede proporcionar apoyo psicológico, educación, estrategias afectivas, talleres sobre disciplina, incluso becas del estado. En cuanto a la familia y al estado concierne, ya que se economiza en la designación de presupuestos, ahorro de los servicios de apoyo, educación especial, terapias complementarias. Ya que al tener un abordaje multidisciplinario para un mayor resultado adaptativo del paciente hace que se pueda incorporar a la comunidad con mayor facilidad y así ser funcionales para la sociedad.

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN DE TEA

Las herramientas de detección están diseñadas para ayudar a los tutores a identificar e informar los síntomas observados sugestivos de TEA en un niño. Se presenta un cuadro con banderas rojas o señales de alerta que podrían alertarnos con signos que si lo cumple o da la impresión diagnóstica al examinador poder enviar pruebas diagnósticas correspondientes.

Tabla N.3

Banderas Rojas Sugestivas de TEA

Edad	Bandera roja
A los 12 meses	No responde al nombre
A los 14 meses	No señala objetos para mostrar interés
A los 18 meses	No finge jugar
En general	<p>Evita el contacto visual y puede querer estar solo</p> <p>Tiene problemas para comprender los sentimientos de otras personas</p> <p>Tiene retrasos en el habla y el lenguaje</p> <p>Repite palabras o frases una y otra vez</p> <p>Da respuestas no relacionadas a preguntas</p> <p>Se enoja por cambios menores</p> <p>Tiene intereses obsesivos</p> <p>Hace movimientos repetitivos como estereotipias</p> <p>Tiene reacciones inusuales al ruido, olores, sabores, texturas</p>

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Existe cuestionarios o pruebas diagnósticos según la edad del paciente, en que atención hospitalaria se encuentre, el tiempo que lleva la entrevista. Además, el personal de salud quien entrevista, debe tener un entrenamiento para que así concluya con fluidez para lograr un diagnóstico más sereno libre de prejuicios, siempre con respeto, atención, apoyo, confianza, empatía y completa naturaleza sobre el tema, ya que esto tiene un impacto en el funcionamiento y desenvolvimiento personal, social y educativo del paciente. Se desarrollan las pruebas principales para el diagnóstico de TEA como el ADI-R, M-CHAT y CARS test como los principales más reconocidos para implementar en niños de 4 años y menos edad.

TEST - ADI-R

Se trata de una entrevista clínica para personas mayores a dos años, se centra en conductas clínicas que raramente se dan en personas que no tengan el trastorno. Se basa en las tres grandes áreas (lenguaje, interacción social y estereotipias) a través de 93 preguntas que se le realizan al tutor del paciente. Esta información se puntúa y se deriva en un algoritmo diagnóstico y un algoritmo de la conducta actual los cuales se dividen dependiendo de la edad. El algoritmo diagnóstico es una aproximación primaria que lleva a una estimación global del grado de afectación del paciente y el algoritmo de la conducta actual da una puntuación basada en la conducta observada en los meses de seguimiento del paciente. La prueba tiene los siguientes componentes:

- Aparición de síntomas
- Primeros pasos sin ayuda
- Control de esfínteres
- Edad de las primeras palabras y frases aisladas
- Pérdida de habilidades de lenguaje
- Pérdida general de habilidades
- Comprensión del lenguaje simple
- Nivel general de lenguaje
- Uso del cuerpo de otra persona para comunicarse
- Articulación y pronunciación de palabras
- Expresiones estereotipadas y ecolalia diferida
- Verbalización social/charla
- Conversación recíproca
- Preguntas o expresiones inapropiadas
- Inversión de los pronombres
- Neologismo/ lenguaje idiosincrático
- Rituales verbales
- Entonación/ volumen / ritmo/ velocidad
- Habla comunicativa actual
- Señalar para expresar interés
- Asentir y negar con la cabeza

- Gestos convencionales
- Atención a la voz
- Imitación espontánea de acciones
- Juego imaginativo
- Juego imaginativo con sus iguales
- Mirada directa
- Sonrisa social
- Mostrar y dirigir la atención
- Ofrecimiento para compartir
- Busca compartir su deleite con otros
- Ofrecimiento de consuelo
- Calidad de los acercamientos sociales
- Variedad de las expresiones fáciles usadas para comunicarse
- Expresiones fáciles inapropiadas
- Calidad apropiada de las respuestas sociales
- Iniciación de actividades apropiadas
- Juego social imitativo
- Interés por otros niños
- Respuesta a las aproximaciones de otros niños
- Juego en grupo con sus iguales
- Amistades
- Desinhibición social
- Preocupaciones inusuales
- Intereses circunscritos
- Uso repetitivo de objetos
- Compulsiones/ rituales
- Intereses sensoriales inusuales
- Excesiva sensibilidad general al ruido
- Respuesta anormal a estímulos específicos
- Dificultades con cambios menores en las rutinas personales o del entorno
- Resistencia a cambios en el entorno que no lo afecten directamente
- Apego inusual a objetos
- Manierismos de manos y dedos
- Otros manierismos complejos o estereotipados (que no sea balanceo)
- Movimiento de manos en la línea media del cuerpo
- Marcha
- Agresión a cuidadores o miembros de la familia

- Agresión a otros fuera de la familia
- Autolesiones
- Hiperventilación
- Desmayos/ ataques/ ausencias
- Edad en que la anormalidad se hizo evidente por primera vez
- Juicio del entrevistador sobre la edad en que se manifestaron los signos
- Habilidades especiales aisladas

M-CHAT

El cuestionario M-CHAT es la herramienta más utilizada para la detección temprana del autismo, ya que consta de 20 preguntas lo que es de fácil y rápida evaluación, sin embargo, no determina el diagnóstico en sí, sino que detecta si el paciente tiene signos de autismo y así realizar otros análisis, se utiliza en niños de 16 a 30 meses de edad. Se presenta un cuadro donde están todas las preguntas del M-CHAT y un ejemplo que se le puede decir a los padres para mayor comprensión y así sean las respuestas más certeras para confiabilidad del test. Para todas las preguntas (excepto 2,5 y 12), la respuesta es “NO” indica riesgo de TEA, para las preguntas 2,5 y 12 si la respuesta es “SI” indica riesgo de TEA (M-CHAT, 2015), además se puede maximizar las propiedades del cuestionario con la siguiente escala:

- Bajo riesgo: puntaje de 0-2
- Riesgo medio: puntaje de 3-7
- Riesgo alto: puntaje de 8-20

Tabla N.4

M-CHAT

1. ¿Si usted señala un objeto del otro lado del cuarto, su hijo/a lo mira? (POR EJEMPLO ¿Si usted señala un juguete o un animal, su hijo/a mira al juguete o al animal?)	SI	NO
2. ¿Alguna vez se ha preguntado si su hijo/a es sordo/a?	SI	NO
3. ¿Su hijo/a juega juegos de fantasía o imaginación? (POR EJEMPLO, finge beber de una taza vacía, finge hablar por teléfono o finge darle de comer a una muñeca o un peluche)	SI	NO
4. ¿A su hijo/a le gusta treparse a las cosas? (POR EJEMPLO, muebles, escaleras o juegos infantiles)	SI	NO
5. ¿Su hijo/a hace movimientos inusuales con los dedos cerca de sus ojos? (POR EJEMPLO ¿Mueve sus dedos cerca de sus ojos de manera inusual?)	SI	NO
6. ¿Su hijo/a apunta o señala con un dedo cuando quiere pedir algo o pedir ayuda? (POR EJEMPLO, señala un juguete o algo para comer que está fuera de su alcance)	SI	NO
7. ¿Su hijo/a apunta o señala con un dedo cuando quiere mostrarle algo interesante? (POR EJEMPLO, señala un avión en el cielo o un camión grande en el camino)	SI	NO
8. ¿Su hijo/a muestra interés en otros niños? (POR EJEMPLO ¿mira con atención a otros niños, les sonrío o se les acerca?)	SI	NO
9. ¿Su hijo/a le muestra cosas acercándoselas a usted o levantándolas para que usted las vea, no para pedir ayuda sino para compartirlas con usted? (POR EJEMPLO, le muestra una flor, un peluche o un camión/carro de juguete)	SI	NO
10. ¿Su hijo/a responde cuando usted le llama por su nombre? (POR EJEMPLO ¿Cuándo usted lo llama por su nombre: lo mira a usted, habla, balbucea, ¿o deja de hacer lo que estaba haciendo?)	SI	NO
11. ¿Cuándo usted le sonrío a su hijo/a, él o ella le devuelve la sonrisa?	SI	NO

12. ¿A su hijo/a le molestan los ruidos cotidianos? (POR EJEMPLO ¿Llora o grita cuando escucha la aspiradora o música muy fuerte?)	SI	NO
13. ¿Su hijo/a camina?	SI	NO
14. ¿Su hijo/a le mira a los ojos cuando usted le habla, juega con él/ella o lo/la viste?	SI	NO
15. ¿Su hijo/a trata de imitar sus movimientos? (POR EJEMPLO, decir adiós con la mano, aplaudir o algún ruido chistoso que usted haga)	SI	NO
16. ¿Si usted se voltea a ver algo, su hijo/a trata de ver que es lo que usted está mirando?	SI	NO
17. ¿Su hijo/a trata de que usted lo mire? (POR EJEMPLO ¿Busca que usted lo/la halague, o dice “mírame”?)	SI	NO
18. ¿Su hijo/a le entiende cuando usted le dice que haga algo? (POR EJEMPLO ¿Su hijo/a entiende “pon el libro en la silla” o “tráeme la cobija” sin que usted haga señas?)	SI	NO
19. ¿Si algo nuevo ocurre, su hijo/a lo mira a la cara para ver cómo se siente usted al respecto? (POR EJEMPLO ¿Si oye un ruido extraño o ve un juguete nuevo, se voltearía a ver su cara?)	SI	NO
20. ¿A su hijo/a le gustan las actividades con movimiento? (POR EJEMPLO, Le gusta que lo mezan/columpien, o que lo haga saltar en sus rodillas)	SI	NO

Fuente: M-CHAT-R/F, Robins, Fein & Boston, 2009.

CARS TEST

El CARS TEST es una escala conductual con pruebas psicométricas, destinada al diagnóstico y la planificación del tratamiento de personas con trastorno del espectro autista. Consta de 15 ítems respecto al ámbito conductual basados en los criterios de Kanner, Creak y Rutter, para así dar un diagnóstico diferenciar y separar a quien realmente están teniendo el trastorno o si es un retro en el desarrollo (Puga Z, 2020). Su puntuación se divide en:

1. Indica que la conducta evaluada está dentro de los límites propios de la edad.
2. Indica una conducta medianamente anormal y/ o inapropiada.
3. Moderadamente anormal.
4. Conducta severamente anormal e inapropiada.

Y el rango de puntuación oscila entre los 15 y 60 puntos, donde mayor o igual a 36 puntos es un indicador de autismo severo, entre 30 y 60 indican un autismo moderado y de 15 a 30 puntos refleja ausencia del trastorno del espectro autista. Es importante mencionar que puede haber puntuaciones intermedias (como 2.5) estas se seleccionan cuando la conducta aparece una posición intermedia o en dos categorías, por lo que si esto sucede se redondea a la puntuación intermedia. (CARS, 2024)

Table N.5

CARS TEST

Relación con los demás			
1	2	3	4
Sin dificultades, Cierta timidez	Evita la mirada, exigentes excesivamente tímidos, dependencia paterna excesiva	Actitud distante, dificultades en la interacción	Muy distante. Muy poca interacción
Imitación			
1	2	3	4
Sin dificultades	Imita conductas simples (aplaudir, sonidos...)	Imita algunas veces con gran esfuerzo del adulto	Raramente o nunca imita, ni con ayuda
Afecto			
1	2	3	4
Sin dificultades	En ocasiones, tipos y grados de respuesta emocional inadecuadas	Respuesta emocional inadecuada (por exceso o por defecto)	Respuesta raramente apropiada (rigidez afectiva)
Uso del cuerpo			
1	2	3	4
Se mueve como un niño de su edad	Torpeza, movimientos repetitivos, pobre coordinación o movimientos inusuales	Movimientos extraños de los dedos, postura peculiar de dedos y cuerpo, mirada fija, autoagresión	Mayor intensidad y persistencia de las conductas descritas en el punto 3
Uso de objetos			
1	2	3	4
Interés en juguetes y otros objetos con los que juega apropiadamente	Puede mostrar interés atípico o jugar de modo excesivamente infantil	Poco interés en juguetes o fijación en ellos, fascinado por la luz de un objeto, realiza movimientos repetitivos	Mayor intensidad y frecuencia de las conductas descritas en el punto 3

Adaptación al cambio			
1 Respuesta apropiada a los cambios	2 Persistencia en la actividad o en los mismos objetos aun con intervención del adulto	3 Resistencia activa a los cambios de rutina (tristeza o enojo)	4 Reacciones severas al cambio
Respuesta visual			
1 Respuesta visual adecuada	2 Olvida mirar objetos más interesantes en espejos o una cierta luz en sus iguales, cierta evitación de la mirada	3 Mirada fija, evita la mirada, mira objetos desde un ángulo inusual, sujeta los objetos muy cerca de sus ojos	4 Evita resistientemente la mirada de la gente, conducta extrema del punto 3
Respuesta auditiva			
1 Respuesta auditiva adecuada	2 Puede haber falta de respuesta o reacción ligeramente extrema a ciertos sonidos	3 Respuesta variante, ignora a menudo los sonidos, se asusta o se cubre los oídos	4 Puede reaccionar de modo extremo o no reaccionar a sonidos fuertes
Gusto, olfato, uso y respuesta táctil			
1 Uso normal de los sentidos	2 Persistencia en ponerse objetos en la boca, puede oler o probar objetos comestibles, puede ignorar o reaccionar de modo extraño a dolores suaves	3 Puede estar moderadamente fijo tocando, oliendo o probando objetos o personas, puede reaccionar mucho o poco	4 Fijación oliendo, probando o sintiendo objetos más por la sensación que por la exploración, puede ignorar el dolor o subcorrelacionar a un ligero malestar
Ansiedad y miedo			
1 Conducta adecuada para ambas situaciones	2 Ocasionalmente muestra excesivo o muy poco miedo o ansiedad comparado con sus iguales	3 Muestra más o menos miedo de lo que sería típico de un niño más joven en una situación similar	4 Miedos persisten tras una experiencia repetida con sucesos u objetos inofensivos, es muy

			difícil calmar, puede fallar al percibir peligros
Comunicación verbal			
1 Comunicación verbal adecuada	2 Retraso global del habla, mayor parte del habla con poco significado, puede haber repetición o inversión de pronombres, usa palabras peculiares o jerga	3 Puede haber ausencia de habla, si habla puede haber mezcla de lenguaje con sentido y peculiar	4 Sin uso del habla con significado, gritos, sonidos extraños o parecidos a animales, puede usar palabras o frases reconocibles
Comunicación no verbal			
1 Comunicación no verbal apropiada para su edad	2 Uno inmaduro, puede señalar vagamente	3 Generalmente incapaz de expresar necesidades o deseos sin habla, no entiende la comunicación no verbal de los otros	4 Solo utiliza gestos estrambóticos o peculiares aparentemente sin significado, no capta gestos o expresiones faciales de otros
Nivel de actividad			
1 Nivel de actividad normal para su edad	2 Puede ser movido o un poco vago y lento, nivel de actividad interfiere ligeramente en su funcionamiento	3 Bastante activo y difícil de frenar, puede tener energía ilimitada con dificultad para dormir en la noche, a la inversa muy aletargado y necesita mucho esfuerzo para moverse	4 Exhibe externos de actividad y puede cambiar de un extremo a otro
Nivel y consistencia de la respuesta intelectual			
1 Inteligencia normal	2	3 Menos brillante, puede acercarse a un	4 En general, menos brillante, puede

	No es tan brillante como los otros niños, habilidades retardadas en todas las áreas	funcionamiento normal en una o más áreas	funcionar mejor que un niño normal de su edad en una o más áreas
Impresiones generales			
1	2	3	4
No muestra ninguno de los síntomas característicos de autismo	Muestra solo algunos síntomas o grado leve de autismo	Muestra un numero de síntomas o un grado moderado de autismo	Muestra muchos síntomas o un grado extremo de autismo

Fuente: Chilhood autism rating scale, 2024.

ESCALA TID-TEA

Constituye una escala complementaria de criterios conductuales, que cuantifica estadísticamente los procesamientos psiconeurológicos, cognitivos con la percepción, elaboración de relaciones, memoria semántica, la comunicación oral, tono, social y respuesta a señales, la interacción con contacto visual y su comprensión, el comportamiento respecto a estereotipias, sensorialidad, pensamientos recurrentes, alteraciones de conducta, el juego imaginativo, así siendo de mayor utilidad en la comprensión del funcionamiento para delimitar un diagnóstico diferencial, para así estudiarlo.

Es posible establecer un percentil diagnostico en función a la suma de las puntuaciones en función al nivel del TEA. Así sea entre 5.77-7.88 correspondiente a un TEA-1, entre 7.89 y 9.01 a un TEA-2 y mayor de 9.02 corresponde a un TEA-3.

Table N.6***TID-TEA***

Desarrollo	Motricidad, lenguaje, desarrollo de los esfínteres y habilidades de vida.
Comunicación	Capacidad oral, tipo de tono, comunicación social y respuesta a señales.
Interacción	Iniciación, contacto visual, comprensión social y disfrute social.
Comportamiento	Estereotipias, sensorialidad, pensamientos recurrentes, alteraciones de conducta.
Atención	Atención y atención conjunta, creatividad, capacidad de ficción e imaginación.
Cognición	Percepción, codificación y elaboración de relaciones, memoria semántica y recuperación.

Fuente: Elaboración propia, 2024.

MANEJO MULTIDISCIPLINARIO

El TEA si bien representa un desafío diagnóstico por sus variantes, su gran cantidad de diagnósticos diferenciales y las limitaciones que se dan en su proceso, requiere de un manejo multidisciplinario donde se puede brindar apoyo tanto en salud mental, aprendizaje, atención primaria, asistencia social, donde deben incluir médicos, psicólogos y psiquiatras, personal de enfermería, terapeutas de lenguaje, trabajadores sociales y demás personal de apoyo para la familia y cuidadores.

Se debe brindar información abierta y certera a la familia y cuidadores sobre el diagnóstico del Trastorno del Espectro Autista, hacerlos ver que son un equipo principal y primordial para el desarrollo de la persona con el diagnóstico, validar el compromiso, la accesibilidad y disponibilidad de la persona con el paciente, además de la responsabilidad del día a día, incluirlos en la toma de decisiones, solventar dudas, animarlos a realizar preguntas, asegurarse que la información sea recibida clara y concisa.

Por otro lado, es importante abrir el espacio para validar emociones, referirlos según su necesidad mental, por otro lado, la información no acaba en ese momento, se debe tener un seguimiento tanto con el paciente como con los cuidadores, ya que las dudas van surgiendo con el tiempo y los cambios del paciente, por lo que es importante seguir en un asesoramiento sobre las capacidades individuales de cada individuo para ayudarlos a desenvolverse en la sociedad y así permita un crecimiento y equilibrio en la vida como persona.

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se lleva a cabo mediante un enfoque cualitativo donde implica recopilar datos de artículos nacionales e internacionales, publicaciones oficiales de la OMS, revistas e incluso otras revisiones sistemáticas, donde comprenden conceptos, comportamientos, técnicas de evaluación, opiniones, experiencias en cuanto a la calidad de vida y diagnóstico en pacientes con Trastorno del Espectro Autista en niños y niñas menores de cuatro años.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La denota una investigación sistemática tipo revisión de alcance donde se describen los hechos observados, es información reproducible, se sintetiza la información recolectada a través de los diferentes artículos y bases científicas, además de ser una revisión de diagnóstico ya que recopila pruebas diagnósticas basadas en la sensibilidad y especificidad de los mismos relacionadas con el TEA en niños menores de cuatro años.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

Pacientes con diagnóstico certificado de Trastorno del Espectro Autista en niños y niñas menores de cuatro años.

3.3.1 Área de estudio

Incluye artículos tanto nacionales como internacionales, por lo que es basado en personas con Trastorno del Espectro Autista a nivel mundial.

3.3.2 Fuentes de información

La investigación se basa en publicaciones recopiladas de portales digitales sobre la evaluación de diagnóstico precoz del autismo en niños menores de cuatro años, se utilizaron datos de Scielo, monografía de la prevención en la infancia y adolescencia, Centro para el Control y Prevención de Enfermedades, PubMed, BINASSS y American Academy of Pediatrics, Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes, DSM-5 Guía para el diagnóstico clínico, en idioma español e inglés.

3.3.3 Población

La información obtenida de las fuentes bibliográficas basada en pacientes tanto hombres como mujeres con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista de entre cero y cuarenta y ocho meses de edad.

3.3.4 Muestra

Se realiza una muestra definitiva de artículos seleccionados por el protocolo de revisión sistemática PRISMA, comprendiendo 9 artículos en total.

3.3.5 Criterios de inclusión y exclusión

El siguiente punto habla sobre los criterios que se toman en cuenta para ser incluidos o excluidos para analizar en los artículos para así llevarlo a la conclusión y resultados de la presente revisión sistemática.

Tabla N. 7

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none"> • Antigüedad de publicación de los artículos no mayor a 10 años 	<ul style="list-style-type: none"> • Escalas diagnosticas para niños mayores de cuatro años
<ul style="list-style-type: none"> • Artículos científicos gratuitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Artículos no basados en evidencia científica
<ul style="list-style-type: none"> • Niños menores a cuatro años 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluaciones incompletas necesarias para el diagnóstico de TEA
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostico confirmado de TEA 	
<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas diagnosticas estándar de TEA aprobadas por la OMS 	<ul style="list-style-type: none"> • Niños con trastornos mixtos del desarrollo o psiquiátricos concomitante
<ul style="list-style-type: none"> • Idioma inglés y español 	

Fuente: Elaboración propia, 2024.

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La recolección de información se basa en portales en línea sobre medicina como Scielo, Pubmed, BINASSS y la American Academy of Pediatrics, donde se busca sintetizar de manera más sencilla para los lectores, las fuentes bibliográficas incluidas.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación cualitativa en el método PRISMA, donde en una revisión sistemática se documenta de manera transparente la revisión, los autores y sus conclusiones, proporciona una síntesis de un área determinada, aborda preguntas y evalúa técnicas sobre el fenómeno de interés, corresponde a un diseño no experimental ya que se contextualiza y se observa en su forma natural, sin manipular información u otras variables. Además, se habla de un diseño longitudinal, ya que la recopilación de datos fue dada por varias semanas, incluso meses en la observación del proceso diagnóstico precoz del Trastorno del Espectro Autista, en pacientes en edad pediátrica menores de cuatro años, la evaluación de estrategias para su diagnóstico precoz, con test y escalas como M-CHAT, CARS, TID-TEA, entre otros y así comparar la eficacia de estas para comparar su efectividad y facilidad de utilización. La recolección de información se basa en portales en línea sobre medicina como scielo, Pubmed, BINASSS y la American Academy of Pediatrics, donde se busca sintetizar de manera más sencilla para los lectores, las fuentes bibliográficas incluidas.

Tabla N. 8

Diseño de la investigación según pregunta PICO

P	I	C	O
Pacientes en edad pediátrica menores de cuatro años.	Evaluación de estrategias. Comparación de las técnicas diagnósticas. Impacto en la calidad de vida.	No aplica	Diagnóstico precoz del TEA. DSM-V TEST ADRI-R M-CHAT CARS TEST ESCALA TID-TEA

Fuente: Elaboración propia, 2024.

3.6 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realiza una búsqueda sistemática mediante plataformas digitales como scielo, Pubmed, BINASSS, American Academy of Pediatrics, con artículos científicos y pruebas diagnósticas que están dentro de los criterios de inclusión para su elegibilidad, donde se analiza y se sintetiza la información siendo de mejor comprensión y alcance para los lectores.

3.7 ORGANIZACIÓN DE DATOS

La información obtenida de los artículos elegidos mediante el método PRISMA, con los criterios de inclusión, se lee y analiza la información de cada artículo para luego ser comprendido y desarrollado en cuadros, figuras y narración para la síntesis de la investigación.

3.8 ANÁLISIS DE LOS DATOS

Se evalúa la información recopilada mediante las plataformas Pubmed , Scielo y BINASSS donde se registran los datos de los diferentes artículos para proporcionar un apoyo a la evaluación de la calidad de los estudios científicos y la síntesis de la evidencia sobre los métodos diagnósticos del trastorno del espectro autista. Se utilizan los operadores booleanos para individualizar y definir la búsqueda, entre ellos se utiliza AND, para buscar artículos que incluyan dos términos, “OR” para encontrar artículos que incluya ambos términos o alguno de los dos en búsqueda, “NOT” para buscar solo el primer término empleado. Entre los filtros requeridos se incluye artículos de menos de 10 años de antigüedad, artículos gratuitos, texto completo, idioma inglés y español, se realiza una tabla donde incluye los diferentes portales, las palabras clave utilizadas y los filtros utilizados.

Tabla N. 9

Análisis de los datos en Pubmed, Scielo y BINASSS

Portal utilizado	Palabras clave	Filtros utilizados
Pubmed	(Update) and (trastorno del espectro autista)	Texto gratuito, texto completo, últimos 10 años, idioma inglés y español, niños en edad preescolar (2 a 5 años), bebé (de 1 a 23 meses), revisión, investigación, estudios de casos, fecha de publicación menor a 10 años
	(trastorno del espectro autista) and (neurodesarrollo)	
	(trastorno del espectro autista) and (test)	
	(trastorno del espectro autista) and (diagnostico)	
	(historia) and (trastorno del espectro autista)	
	(factores de riesgo) and (autismo)	
	(etiología) and (autismo)	
	(Seguimiento) and (autismo)	
Scielo	(Costa Rica) and (autismo)	
	Autismo en niños (AND) diagnostico (AND) manejo	
	Autismo en menores (NOT) mayores de 4 años	
	TEA (AND) control multidisciplinario	
	Trastorno del espectro autista (AND)	
	Autismo (AND) intervención	
BINASSS	TEA (AND) evaluación	
	Trastorno del espectro autista (AND) tratamiento	
	Trastorno del espectro autista (AND) evaluación clínica	
	TEA (AND) desarrollo cognitivo	
	TEA (OR) AUTISMO (AND) síntomas	
TEA (AND) genética		

Fuente: Elaboración propia, 2024.

CAPITULO IV
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.0 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

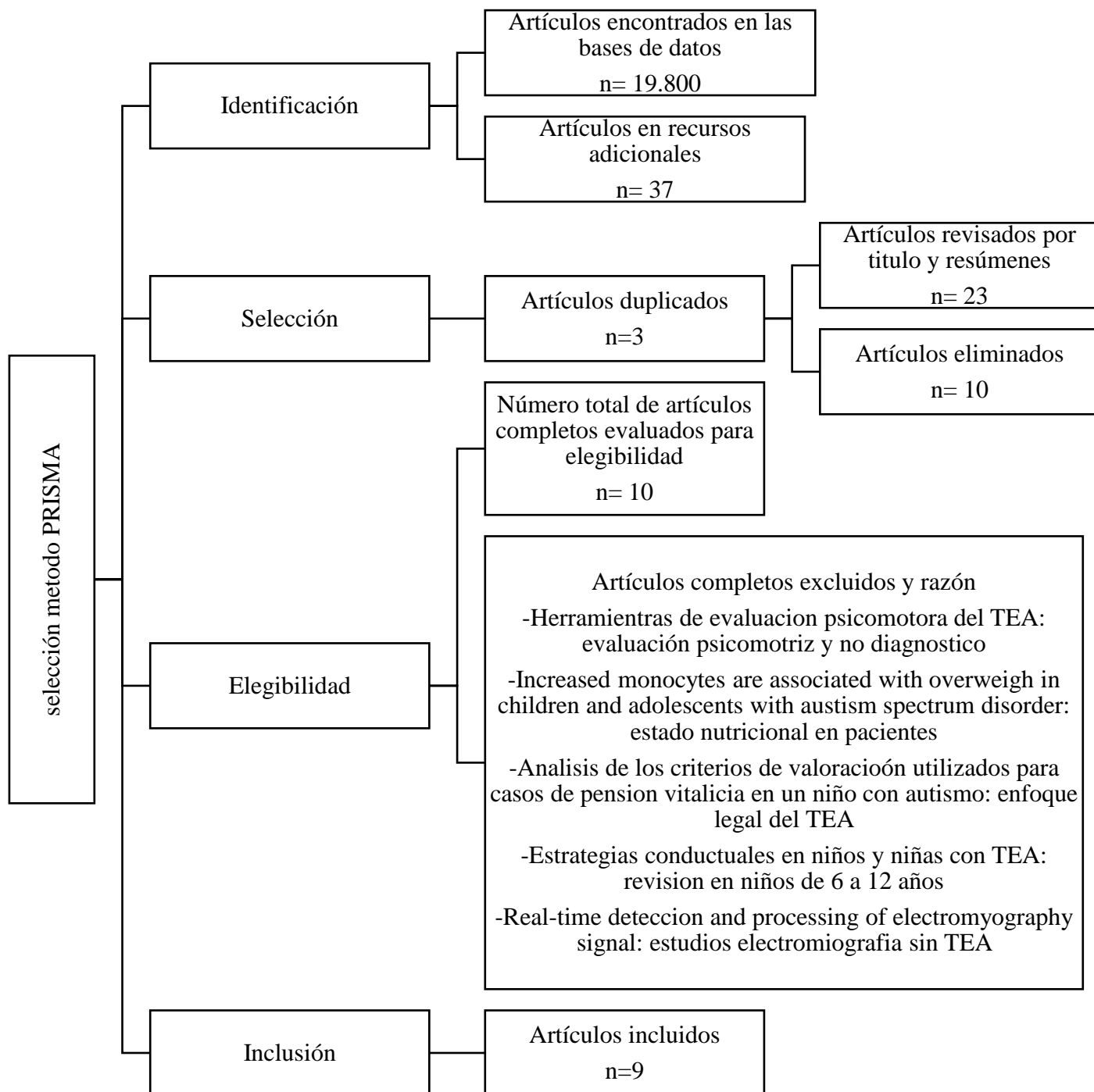
4.1 Características de los estudios

Los artículos incluidos son revisiones y publicaciones descriptivas, hechos en diferentes países como Argentina, México, España, Turquía y Chile. Siendo en total 9 artículos, de ellos 6 son en inglés y 3 en español, con años de publicación entre 2016 y 2024, todos con acceso gratuito en línea.

Flujograma de revisión sistemática:

Figura N.10

Diagrama de flujo PRISMA



Fuente: Elaboración propia, 2024

4.1.1 Estudios incluidos en la investigación

En el siguiente apartado se presenta una tabla con las características de los artículos incluidos, separados por título del artículo, autor, año de publicación, país de publicación, muestra del artículo y un resumen de cada uno.

Tabla N. 11

Características de artículos incluidos

Número de artículo	Título	Autor	País y año de publicación	Muestra del artículo	Resumen
1	Functional assessment of children and adolescents' with autism spectrum disorder in Argentina: ICF-ASD multicenter study.	Silvana B Napoli, María P Vitale, Maria G Urinovsky, Maria P Fassero.	Argentina, 2024	300 niños menores de 16 años.	Se utiliza la ICF-ASD para la evaluación funcional de niños y adolescentes con TEA para así captar características funcionales adaptadas al entorno cultural.
2	Translating advances in developmental social neuroscience into greater access to early diagnosis in autism spectrum disorder.	Ami Klin.	Argentina, 2023	No aplica	Optimiza el progreso de la neurociencia social del desarrollo de herramientas novedosas para el diagnóstico temprano del TEA para así tener mejores resultados a futuro.
3	Stress in parents of preschoolers with autism spectrum disorders: an update review.	Nancy Espinoza, Maribel Vega, Maria Ignacia Jara, Francisca Garrido.	México, 2024	24 artículos	El estrés parental es un problema que se presenta en la mayoría de los pacientes diagnosticados, por lo que se estudia para así sintetizar factores principales relacionados con el estrés parental.

Número de artículo	Título	Autor	País y año de publicación	Muestra del artículo	Resumen
4	Effectiveness of manualized interpersonal problem-solving skills intervention for children with autism spectrum disorder (ASD)	Saray Bonete, Clara Molinero, Sara Mata, Maria Dolores Calero, Maria del Mar Gómez.	España, 2016	22 niños	Si bien es visto que los pacientes con TEA tienen un déficit en habilidades interpersonales y de socialización, se estudia y se realiza un programa de resolución de conflictos interpersonales para niños y así emplear métodos de entrenamiento para tener un mejor desenvolvimiento social.
5	Advanced paternal age as a risk factor for autism spectrum disorder in a Mexican population	Jessica Fajardo, Lilia Albores, Alma Mendoza, Jose Jaime Martínez, Humberto Nicolini.	México, 2020	162 niños con diagnóstico de TEA	Se realiza una investigación en 162 niños de Ciudad de México donde se busca investigar factores de riesgo para el trastorno del espectro autista, como lo es la edad avanzada parental.
6	Machine learning methods for brain network classification: application to autism diagnosis using cortical morphological networks.	BASIRA lab, Faculty of Computer and Informatical University, Istanbul, Turkey.	Estambul, Turquía, 2020	No aplica	Se estudia los diferentes cambios morfológicos cerebrales en pacientes con TEA para que así en un futuro sea más sencillo de diagnosticar el trastorno con una resonancia magnética.
7	Trastorno del espectro autista: diagnóstico clínico y test ADOS	María Cecilia González, Macarena Vázquez, Marta Hernández.	Chile, 2019	50 niños	Estudio descriptivo de los primeros síntomas pesquisados por los especialistas y los padres de los pacientes que no guían a una certificación diagnóstica mediante la prueba ADOS.
8	Construcción de la escala de observación para la detección de autismo en estancias infantiles (Detect-A)	David Torres, Lilia Albores, Ronald Soto, Roberto Lagunes.	México, 2023	17 niños	Se utiliza y estudia la Escala de detección de Autismo en Estancias infantiles (Detect-A) como instrumentos para evaluar el riesgo de presentar el trastorno del espectro autista, comprada con el test ADOS.
9	Escala para el diagnóstico del	Manuel Ojea	España, 2023	No aplica	Dado que las escalas tradicionales para el

Número de artículo	Título	Autor	País y año de publicación	Muestra del artículo	Resumen
	trastorno del espectro autista (TID-TEA)				diagnóstico del TEA limitan el acceso al análisis de los criterios diagnósticos, se llega a la utilización de la escala integrada TID-TEA que engloba facies tanto conductual como propioceptivas- cognitivas. (página 97 A 11).

Fuente: Elaboración propia, 2024.

4.1.2 Resultados principales

Tabla N. 12

Artículos por objetivos

Objetivo	Artículo	
Identificar las técnicas e instrumentos de evaluación del trastorno del espectro autista	Functional assessment of children and adolescents with autism spectrum disorder in Argentina: ICF-ASD multicenter study.	Se basa en la escala de clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud (CIF) aprobada por la OMS según actividades realizadas e implicación social para así capturar características funcionales adaptadas al entorno cultural.
	Translating advances in developmental social neuroscience into greater access to early diagnosis in autism spectrum disorder.	Visualización: se refiere a la forma en la que los niños observan y aprenden en el entorno social, los juegos, como hablan las demás personas para así llegar a dar un diagnóstico con mayor rapidez.
	Machine learning methods for brain network classification: application to autism diagnosis using cortical morphological networks.	Ya que el TEA afecta la conectividad cerebral en diferentes niveles, se realizan estudios para analizar estos cambios, así como las redes morfológicas corticales derivadas de la resonancia magnética para lograr realizar un diagnóstico temprano.
		Test ADOS (Autism Diagnostic Observation Schedule), es una evaluación estándar que abarca puntos como la interacción social,

Objetivo	Artículo	
Continuación primer objetivo	Trastorno del espectro autista: diagnóstico clínico y test ADOS	comunicación, juego imaginativo y uso de materiales. Esto con algoritmos diagnósticos que permiten observar el nivel de desarrollo y lenguaje del paciente.
	Construcción de la escala de observación para la detección de autismo en estancias infantiles (Detect-A).	Cuestionario Modificado de Detección temprana de Autismo con Entrevista de Seguimiento (M-CHAT-R). Incluye preguntas sobre intereses del niño, el lenguaje, como se desenvuelve ante situaciones, contacto visual, conductas observables en el aula. Se habla de la Escala de Observación para el Diagnostico del Autismo segunda edición (ADOS-2) que investiga tanto en el centro institucional como en cada, sobre el juego libre, respuesta al nombre, a la atención conjunta, anticipación de rutinas con objetos, sonrisa social, limitación funcional. Estas escalas estándar de oro se comparan con la DETECT-A, ya que esta escala no requiere de estudios especiales o entrenamientos previos, sino que profesores de las instituciones pueden aplicar este test que según los estudios tiene perfecta relación de valor predictivo y la ausencia de falsos negativos, y así después referir a estancias para diagnostico formal.

Objetivo	Artículo	
	Escala para el diagnóstico del trastorno del espectro autista (TID-TEA).	Dado que las escalas oficiales se basan exclusivamente en la observación de los criterios objetivables de tipo conductual, se crea la escala TID-TEA que tiene como objetivo analizar el tipo de procesamiento psico-neurológico de la información tanto en procesos perceptivos como en la recuperación de la información, para así diferenciar las limitaciones sinápticas, los procesos inductivos y deductivos de la información según el aprendizaje.
Detectar situaciones que dificultan llegar al diagnóstico temprano del trastorno del espectro autista.	Translating advances in developmental social neuroscience into greater access to early diagnosis in autism spectrum disorder.	Se dificulta el diagnóstico tras la limitación de elegibilidad y acceso a servicios de intervención desde el periodo de máxima neuroplasticidad (desde el nacimiento hasta los 3 años) principalmente en población de bajos ingresos, zonas rurales, comunidades minoritarias, restricción de atención primaria y falta de herramientas de detección. Con esto observar comportamientos y situaciones sociales las cuales se pueden interrumpir para evaluar las características y así llegar a un diagnóstico precoz.
	Stress in parents of preschoolers with autism spectrum disorders: an update review.	Mejor respuesta al estrés de los padres y la capacidad de respuesta de los niños ante con diagnóstico temprano. Mejora en la comunicación y control de impulsos. Mayor comprensión de la patología y aceptación del entorno.
	Effectiveness of manualized interpersonal problem-solving skills intervention	Los pacientes con TEA al tener un déficit en habilidades interpersonales y sociales, con un programa como el ASD basado en 10 sesiones de una hora semanal, ayuda a enseñar estrategias de

Objetivo	Artículo	
Continuación segundo objetivo	for children with autism spectrum disorder (ASD).	entrenamiento con terapeutas para así entender como interactuar y ser más fácil el desarrollo social.
	Advanced paternal age as a risk factor for autism spectrum disorder in a Mexican population.	Edad parental avanzada es un factor de riesgo tanto para que los niños tengan TEA como para lograr interpretar los diferentes comportamientos de los niños para llegar un diagnóstico temprano.
	Trastorno del espectro autista: diagnóstico clínico y test ADOS	Se deben descartar enfermedades genéticas hereditarias como síndrome Landau-Kleffner, encefalopatías, epilepsia. El impacto social y familiar del diagnóstico de TEA se ve errado o retrasado dividido a costos emocionales y sociales variables. Además de la alta variabilidad fenotípica relacionada con la carga de sintomatología de autismo, la capacidad cognitiva y el lenguaje. Lo que un diagnóstico precoz o una estimulación temprana puede contribuir a un mejor avance y desenvolvimiento social en los pacientes.
	Construcción de la escala de observación para la detección de autismo en estancias infantiles (Detect-A).	Se ha demostrado que hay una mayor presión diagnóstica en niños que tienen entornos sociales fuera del hogar, con otros niños de la comunidad, guarderías, escuelas u otros. Ya que el nivel educativo de los padres también es un factor de impacto en este diagnóstico. El diagnóstico precoz permite iniciar una intervención temprana para preparar los niños de la mejor manera a la integración social, reducir problemas de comunicación y conductas.

Objetivo	Artículo	
<p>Comparar las técnicas diagnósticas y su resultado en la detección temprana de TEA.</p>	<p>Functional assessment of children and adolescents' with autism spectrum disorder in Argentina: ICF-ASD multicenter study.</p>	<p>El CIF- TEA complementa el diagnóstico del DSM-5 con habilidades funcionales y factores ambientales que afectan el desempeño diario, dando una visión integral no solo para realizar diagnóstico sino identificar las áreas de mayor deficiencia donde requiere terapia especializada para una mejor inclusión social, sin embargo requiere de una capacitación larga para su aplicación y evaluación, por lo que hace más lento el proceso ya que muchos médicos y especialistas pueden tener limitación para recibir estos cursos.</p>
	<p>Trastorno del espectro autista: diagnóstico clínico y test ADOS</p>	<p>Según el artículo, se compara el test ADOS el cual es muy funcional ya que evalúa la interacción social, el comportamiento, la comunicación y las estereotipias, para un diagnóstico temprano, el cual es de suma importancia para la necesidad de intervención más temprana y el seguimiento adecuado de los niños, sin embargo, el artículo destaca que concluyeron realizando el diagnóstico posterior a la edad recomendada debido a limitantes en el estudio.</p>
	<p>Escala para el diagnóstico del trastorno del espectro autista (TID-TEA)</p>	<p>TID-TEA que tiene como objetivo analizar el tipo de procesamiento psico-neurológico de la información tanto en procesos perceptivos como en la recuperación de la información, para así diferenciar las limitaciones sinápticas, los procesos inductivos y deductivos de la información según el aprendizaje</p>

Objetivo	Artículo	
	<p>Construcción de la escala de observación para la detección de autismo en estancias infantiles (Detect-A).</p>	<p>En el artículo se realizan estudios comparativos con los test de estándar de oro, donde los resultados del Detect-A obtiene puntuaciones ideales, con el beneficio de que esta escala puede ser utilizada por cuidadoras en estancias infantiles y docentes de preescolar, cuando tienen niños en riesgo o con sospecha de trastorno del espectro autista. Siendo de mayor utilidad ya que no requiere de personal con capacitación previa, siendo más rápido de realizar la detección y enviarlo a las instituciones correspondientes a realizar las pruebas estándar de oro con una base apropiada y establecida y así contribuir a que se realice un diagnóstico precoz.</p>

Fuente: Elaboración propia, 2024.

CAPÍTULO V
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN Y EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

La identificación temprana del TEA es crucial para iniciar las intervenciones pertinentes en edades tempranas para que este tenga un mejor impacto en el desarrollo normal de los niños (as).

Por lo que se realiza un análisis de diferentes artículos con técnicas diagnósticas del Trastorno del Espectro Autista en niños para lograr un diagnóstico precoz en menores de cuatro años a nivel mundial, durante el periodo del 2019 al 2024 para así tener delimitada información de medicina basada en evidencia y análisis de diferentes artículos y tesis tanto nacionales como internacionales con información reciente, certera y concreta.

De la misma manera se realiza una comparación de las mismas técnicas abordando el objetivo número uno para identificar dichas técnicas e instrumentos para la evaluación y el objetivo número tres donde busca comparar las técnicas y su resultado en la detección temprana.

Iniciando con el artículo “Functional assessment of children and adolescents with autism spectrum disorder in Argentina: ICF-ASD multicenter study”, se basa en la escala de clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud (CIF), aprobada por la OMS, según actividades realizadas e implicación social para así capturar características funcionales adaptadas al entorno cultural.

Lo que se realizó en el estudio fue aplicar la prueba en diferentes regiones de Argentina durante el periodo del 2021 al 2022, para así actualizarlo e identificar barreras y facilitadores, obteniendo una versión 2.0 del ICF-ASD que incluye 34 categorías: entre ellas, 10 bajo función corporal, 15 actividades y participación, y 9 de factores ambientales.

Con esto se ayuda a un adecuado seguimiento de los niños, proyectando información importante para identificar objetivos terapéuticos funcionales y, a su vez, facilita detectar áreas de deficiencia a trabajar con un equipo multidisciplinario para una mejor inclusión social y desenvolvimiento personal, como en los trastornos del sueño, el aislamiento social, entre otros, generando una mejora de los procesos de atención sanitaria.

Esto se debe a que es fácil y más rápido recibir una referencia con estas pruebas ya aplicadas por los diferentes profesionales de cuidado o maestros, que guían hacia un diagnóstico, y no empezar de cero con la identificación de los diferentes signos, de igual forma es importante la realización de una amplia historia clínica y conocimiento general del desarrollo normal del paciente.

Se puede destacar el CIF-ASD brinda una descripción de las habilidades y limitaciones funcionales de los niños y niñas con diagnóstico del trastorno del espectro autista, para así identificar objetivos terapéuticos individualizados para cada niño, las posibilidades familiares y extrafamiliares para el apoyo conjunto y lograr tener un manejo multidisciplinario que faciliten su inclusión en el entorno social, actividades de la vida diaria como el manejo adecuado del sueño, el acceso a tratamiento según requerimientos y promover la inclusión de los niños con TEA.

Con esto se promueve la mejora de los procesos de atención sanitaria siempre destacando los derechos humanos de los pacientes.

En el caso del Test Autism Diagnostic Observation Schedule como es por sus siglas “ADOS” como se menciona en el artículo “Trastorno del espectro autista: diagnóstico clínico y test ADOS”, como una evaluación estándar que abarca puntos como la interacción social, la

comunicación, el juego imaginativo y el uso de materiales. Esto se realiza con algoritmos diagnósticos que permiten observar el nivel de desarrollo y lenguaje del paciente.

Para llegar a esto, es importante reconocer los síntomas y signos, como alteraciones del lenguaje y de la interacción social. Es de suma importancia la interacción y comunicación con los niños, ya que hay una carga fenotípica alta relacionada con la carga de sintomatología del trastorno del espectro autista.

El estudio comprende un análisis de 44 niños y niñas, las madres refirieron haber percibido una alteración del neurodesarrollo desde edades tempranas, así como alteraciones en el lenguaje y alteraciones sociales, en el estudio se destaca el predominio del diagnóstico en niños, lo que genera la duda de si en niñas existe un subdiagnóstico, generalmente en aquellas niñas sin déficit de interacción social o con mayores habilidades sociales y emocionales.

Debido a la heterogeneidad de los síntomas, así como marcadores biológicos llega a una dificultad diagnóstica mayor. Hace muchos años se creía que el trastorno del espectro autista era una “enfermedad” o un padecimiento solo de hombres, por lo que su incidencia es mayor, es hasta hace pocos años que empiezan las investigaciones en mujeres según rasgos sociales, comunicación y más características para que el diagnóstico sea más precoz y no como suele suceder hasta edades adolescentes.

Donde se llega al punto en que las estereotipias y roles de género han ido más allá, donde anteriormente se encasillaba a las mujeres como persona introvertida, si bien actualmente se sabe que los niños y niñas van con diferentes velocidades de crecimiento y desarrollo, es importante realizar más investigaciones y así realizar distintos diagnósticos diferenciales pertinentes.

Por otro lado, es importante descartar enfermedades genéticas hereditarias (tanto en niños como en niñas), como el síndrome Landau-Kleffner, encefalopatías y epilepsia, ya que incluso se ve en el estudio 4 de los 44 niños con antecedentes familiares de TEA y 13 de 44 niños con alguna comorbilidad perinatal, los cuales es importante indagar en el examen físico e historia clínica.

Continuando con la comparación en los artículos, se incluye la “Construcción de la escala de observación para la detección de autismo en estancias infantiles (Detect-A)”, donde se desarrolla el Cuestionario Modificado de Detección Temprana de Autismo con Entrevista de Seguimiento (M-CHAT-R). Este incluye preguntas sobre intereses del niño, el lenguaje, cómo se desenvuelve ante situaciones, contacto visual y conductas observables en el aula, teniendo la participación tanto de los tutores legales como los profesores.

Por otro lado, se habla de la Escala de Observación para el Diagnóstico del Autismo segunda edición (ADOS-2), que investiga tanto en el centro institucional como en casa aspectos como el juego libre, la respuesta al nombre, la atención conjunta, la anticipación de rutinas con objetos, la sonrisa social y la imitación funcional. Estas escalas estándar de oro se comparan con la Detect-A, ya que esta no requiere estudios especiales ni entrenamientos previos.

Profesores de las instituciones pueden aplicar este test, que, según los estudios, tiene perfecta relación de valor predictivo y ausencia de falsos negativos, y así después referir a estancias para diagnóstico formal. Se ha demostrado que hay una mayor presión diagnóstica en niños que tienen entornos sociales fuera del hogar, con otros niños de la comunidad, en guarderías, escuelas u otros. Además, el nivel educativo de los padres también es un factor que impacta en este diagnóstico.

El diagnóstico precoz permite iniciar una intervención temprana para preparar a los niños de la mejor manera para la integración social, reduciendo problemas de comunicación y conductas.

En el artículo se realizan estudios comparativos con los test de estándar de oro, donde los resultados del Detect-A obtienen puntuaciones ideales, con el beneficio de que esta escala puede ser utilizada por cuidadoras en estancias infantiles y docentes de preescolar cuando tienen niños en riesgo o con sospecha de trastorno del espectro autista. Esto es de mayor utilidad, ya que no requiere personal con capacitación previa, permitiendo realizar la detección más rápidamente y enviarlo a las instituciones correspondientes para las pruebas estándar de oro con una base apropiada y establecida, contribuyendo así a un diagnóstico precoz.

La tecnología ha avanzado de una forma exponencial, que incluso el artículo “Translating advances in developmental social neuroscience into greater access to early diagnosis in autism spectrum disorder” explica y brinda una página llamada “EarliTec Diagnostics Inc” promovida por el Dr. Klin, aprobada por la FDA donde promueven el diagnóstico temprano para una intervención lo más pronta posible, esta compañía trabaja con los niños mientras ven una serie de videos cortos de interacciones sociales y ellos monitorean el comportamiento mediante inteligencia artificial con facciones imperceptibles para el ser humano donde lo clasifica según deficiencia social, verbal y no verbal para focalizar el tratamiento y el manejo.

Lo que puede ser una herramienta complementaria que ayuda a confirmar el diagnóstico, sin embargo, solo está disponible en Estados Unidos, por lo que no es accesible para todas las familias, sin embargo, se puede potencializar e instaurar en diferentes partes del mundo para mayor facilidad y rapidez diagnóstica.

Por último se analiza la “Escala para el diagnóstico del trastorno del espectro autista (TID-TEA)” la cual constituye una escala complementaria de criterios conductuales, que cuantifica estadísticamente los procesamientos psiconeurológicos, cognitivos con la percepción, elaboración de relaciones, memoria semántica, la comunicación oral, tono, social y respuesta a señales, la interacción con contacto visual y su comprensión, el comportamiento respecto a estereotipias, sensorialidad, pensamientos recurrentes, alteraciones de conducta, el juego imaginativo, así siendo de mayor utilidad en la comprensión del funcionamiento para delimitar un diagnóstico diferencial, para así estudiarlo.

En el artículo “Translating advances in developmental social neuroscience into greater access to early diagnosis in autism spectrum disorder”, como bien se sabe, el autismo se desarrolla en los dos primeros años de vida, dando como resultado pérdidas en el aprendizaje, el desarrollo del lenguaje y del habla, la comunicación y la interacción social, entre los aspectos que más destacan.

Por ello, se estudian métodos para un diagnóstico precoz que sea rentable, para así lograr un beneficio tanto para el país, con los fondos, como en resultados tempranos que impactarán a lo largo de la vida de los pacientes diagnosticados con trastorno del espectro autista. Esto se logra con la visualización del entorno social donde se desenvuelve el paciente, la interacción con los niños, niñas y adultos en su vida diaria, para así identificar deficiencias y complementarlas para un adecuado desarrollo en la vida cotidiana.

Dicho esto se aborda el segundo objetivo específico, detectando situaciones que dificultan llegar al diagnóstico temprano del trastorno del espectro autista, como en el caso del artículo “Translating advances in developmental social neuroscience into greater access to early diagnosis in autism spectrum disorder”, donde se abordan puntos importantes relacionados con

la limitación de elegibilidad y acceso a servicios de intervención desde el periodo de máxima neuro plasticidad (desde el nacimiento hasta los 3 años), especialmente en poblaciones de bajos ingresos, zonas rurales y comunidades minoritarias.

También se observa restricción en la atención primaria y falta de herramientas de detección. Esto permite identificar comportamientos y situaciones sociales que se pueden interrumpir para evaluar las características y llegar a un diagnóstico precoz.

Este punto se relaciona con el artículo “Functional assessment of children and adolescents with autism spectrum disorder in Argentina: ICF-ASD multicenter study”, donde se identifican dificultades como la limitación de acceso a tratamientos, el uso limitado de tecnología para la comunicación y el poco acceso a pediatras que puedan realizar un seguimiento longitudinal para todos los pacientes con posible diagnóstico.

En el caso del artículo “Advanced paternal age as a risk factor for autism spectrum disorder in a Mexican population”, se busca comparar la edad parental avanzada como un factor de riesgo, tanto para que los niños desarrollen TEA como para interpretar los diferentes comportamientos de los niños y llegar a un diagnóstico temprano, ya sea por limitación de conocimiento o negación del diagnóstico por parte de los padres.

El impacto social y familiar del diagnóstico de TEA puede retrasarse o verse afectado debido a los costos emocionales y sociales variables, además de la alta variabilidad fenotípica relacionada con la carga sintomatológica del autismo, la capacidad cognitiva y el lenguaje. Un diagnóstico precoz o una estimulación temprana pueden contribuir a un mejor avance y desenvolvimiento social en los pacientes, como se menciona en el artículo “Trastorno del espectro autista: diagnóstico clínico y test ADOS”.

El proceso diagnóstico del TEA genera mucho estrés, siendo un punto importante en el desarrollo de la vida diaria del paciente. Como se menciona en el artículo “Stress in parents of preschoolers with autism spectrum disorders: an update review”, se observa que hay una mejor respuesta al estrés de los padres y una mayor capacidad de respuesta de los niños con un diagnóstico temprano. Esto mejora la comunicación y el control de impulsos, e incluso permite una mayor comprensión de la patología y aceptación del entorno.

Incluso ejercer el ejercicio de la paternidad con los hijos y de redes de apoyo familiares en condición de TEA es un punto clave durante el desarrollo de los niños o niñas, no solo en el ámbito de tener un apoyo y no una recarga del proceso en una persona la cual se lleva a la frustración con mayor facilidad, incluso con redes se puede llevar y pasar por el proceso de negación, depresión, normal en todo diagnóstico hasta la aceptación.

Para ello, se pueden complementar técnicas y programas de estimulación, como se menciona en el artículo “Effectiveness of manualized interpersonal problem-solving skills intervention for children with autism spectrum disorder (ASD)”, donde se describen programas como el ASD basados en 10 sesiones de una hora semanal. Estos programas ayudan a enseñar estrategias de entrenamiento con terapeutas para facilitar la interacción y el desarrollo sociales de los pacientes con TEA.

Por otro lado el manejo multidisciplinario es de suma importancia como se menciona en los artículos descritos, ya que el trastorno del espectro autista requiere de una intervención para el diagnóstico temprano. Donde se inicia con personal de salud como médicos generales y personal de enfermería en la detección de los diferentes signos y presentaciones del trastorno, además de reconocer banderas rojas en las citas de crecimiento y desarrollo estipuladas para los niños.

Iniciando desde un primer nivel de atención con educar a los padres, encargados, tutores legales del niño o la niña a completar el carné de salud del niño (a), llamado famosamente como “librito azul” donde existe un espacio para los hitos del desarrollo y colocar las edades en que se va realizando satisfactoriamente cada uno, y la importancia de revisarlo en cada cita para detectar anomalías y descartar posibilidades diagnósticas de alteraciones en neurodesarrollo.

Lograr identificar cuando se debe escalar la atención con profesionales como pediatras y psiquiatras infantiles, ya que son un pilar fundamental en el diagnóstico temprano y la identificación para realizar un diagnóstico certero y enfocado para iniciar el abordaje de manera temprana. Además, importante recalcar la importancia de un seguimiento lineal para identificar diferentes necesidades a lo largo del crecimiento y desarrollo de los niños.

Otras especialidades de importancia una vez se tiene el diagnóstico del trastorno del espectro autista con los psicólogos y terapeutas conductuales y ocupacionales, quienes se encargan en centrarse en el problema y las acciones de la persona y su entorno para tratarlo, abordándolo desde sus deficiencias y áreas que se pueden potenciar, esto con ayuda de las pruebas diagnósticas ya mencionadas para su correcto enfoque.

Sin embargo, son especialistas difíciles de encontrar debido a su escasez, además de los costos elevados de las consultas, la necesidad y la demanda requerida. Por lo que se busca de igual forma sea una especialidad accesible tanto en el ámbito privado como público para los diferentes estratos socioeconómicos.

Como se menciona, los pacientes con TEA inician con “trastornos de lenguaje” o un retraso en el mismo, por lo que incluso terapeutas de lenguaje son importantes en el desarrollo. Los

trabajadores sociales tienen un papel importante el cual no muchas personas le dan importancia, ya que ellos ayudan a validar de forma certera las redes de apoyo como ya se mencionó.

Los beneficios de la atención multidisciplinaria se ven en áreas tan diversas como las diferentes áreas de desarrollo de cada persona con diagnóstico de TEA, en ellas destacando habilidades cognitivas, funcionales para potenciar su inclusión en la vida diaria y sea de mayor facilidad en el crecimiento normal de la persona, evitando incluso rechazo, el maltrato, incluso la discriminación en ámbitos escolares, ante el ámbito del desconocimiento de parte del personal como de los niños sobre la patología.

Ayuda en el desarrollo de habilidades sociales y emocionales, mejora la calidad de vida tanto del niño como de la familia, siendo una persona funcional dentro de la sociedad.

CAPÍTULO VI
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Se concluye que el trastorno del espectro autista es un diagnóstico difícil de realizar que constituye un desafío médico y social de relevancia global, debido a las diferentes presentaciones y características de cada niño y niña presenta, las implicaciones familiares y la red de apoyo que el paciente presente.

Por lo que se realiza la revisión sistemática donde ha permitido sintetizar las técnicas e instrumentos más relevantes, aprobados por la FDA, incluso otras técnicas no oficiales que pueden ser de utilidad en atención primaria, centros educativos, guarderías o centros de cuidado, donde se valora su eficacia y limitaciones, incluso describiendo factores que dificultan su aplicación en contextos clínicos y sociales.

Se analizan herramientas como M-CHAT, TID-TED, test ADOS, entre las principales pruebas conocidas por los profesionales, incluso las más empleadas en el ámbito médico para identificar signos tempranos del TEA en niños menores de cuatro años. Teniendo una alta sensibilidad y especificidad para detectar los indicadores conductuales característicos como las estereotipias, fijaciones con artículos, el déficit social y comunicativo.

Sin embargo, estas pruebas deben ser aplicadas por profesionales especializados, con un curso inductivo sobre su correcta implementación tanto en áreas de atención primaria, como instituciones anexas a como “RISAS”, entre otras.

Por lo que se buscó investigar diferentes métodos y técnicas que pueden estar disponibles de forma gratuita para todos los profesionales, como la prueba Detect-A o el propio M-CHAT, las cuales demuestran una gran ventaja al ser fáciles de aplicar tanto por los educadores, el personal de cuidado, incluso se toma tanto en cuenta la participación familiar que se realiza el test desde la

perspectiva del mismo, comparando luego los resultados y así llevando a un diagnóstico diferencial donde destaca los límites y TEA.

Para así proporcionar a los tutores legales de las pacientes herramientas con manejo multidisciplinario no solo en el caso de tener el diagnóstico confirmado del trastorno del espectro autista, sino adicionando ayuda de cómo manejar el episodio que se está presentando que genera tanto estrés parental, proporcionando un seguimiento lineal con profesionales en salud como los pediatras.

Se destacan técnicas como charlas de establecimiento de límites, apoyo psicológico y farmacológico según sea necesario, terapia ocupacional, trabajo social para valorar la red de apoyo o el estado socioeconómico de la familia, estimulación temprana y más tanto para los pacientes diagnosticados como para los familiares o tutores legales que se pueden ver afectados desde diferentes ámbitos.

Ante la dificultad y el trabajo que demanda estudiar pacientes para otorgar un diagnóstico certero sobre el Trastorno del Espectro Autista, se desarrollan múltiples escalas diagnósticas basadas tanto en observación como en test aplicables a los tutores directos como a los maestros para así tener un conjunto de pruebas que hagan este diagnóstico más confiable. Así solventar el estrés parental vivido durante tanto tiempo para lograr llegar a un diagnóstico o descartar una probabilidad diagnóstica en sí (Espinoza, 2024).

Así por ejemplo la escala ICF-ASD para evaluación tanto de niños como adolescentes que busca captar las características funcionales adaptadas al entorno cultural (B, Napoly, 2024), como el Test ADOS que busca en sí evaluar y detectar los primeros síntomas para ser pesquisados por los padres y por los especialistas (Gonzalez, 2019), el cual se compara o se estudia para utilizar

concomitante con el test DEetect-A para además de ver los síntomas, correlacionarlos para evaluar el riesgo a presentar el trastorno del espectro autista (Torres,2023).

Dado que las escalas tradicionales para el diagnóstico del TEA limitan el acceso al análisis de los criterios diagnósticos, se llega a la utilización de la escala integrada TID-TEA que engloba facies tanto conductual como propioceptivas- cognitivas. (Ojea, 2023), incluso con los avances de la ciencia y neurociencia en sí, se a llegado a estudiar el progreso de la neurociencia social del desarrollo de herramientas novedosas para el diagnóstico temprano del TEA para así tener mejores resultados a futuro (Ami Klin, 2023), hasta llegar al punto de que con estudios de cambios morfológicos cerebrales mediante Resonancia Magnética estos puedan llegar a ser de mayor facilidad para el diagnóstico.

Una vez con las pruebas aplicadas y con un diagnóstico comprobado en edades tempranas no ayuda a tener mayores beneficios, terapias que ayuden a comprender el déficit en las habilidades interpersonales y de socialización para tener un mejor desenvolvimiento social (Bonete,2016). Y llevar a un buscar teorías y hechos de donde viene el trastorno, así como comorbilidades y factores de riesgo como la edad parental, así como otros factores para lograr tener una etiología concreta el cual aún se desconoce y se mantiene con incertidumbre (Fajardo,2020).

La investigación pone en manifiesto los factores que dificultan llegar al diagnóstico temprano del trastorno del espectro autista, donde destacan las limitaciones de la disponibilidad y el acceso en zonas rurales o alejadas del país, que en beneficio de Costa Rica hay puestos de atención primaria en todas las zonas alejadas, sin embargo, para algunos estatus socioeconómicos bajos como en el caso de la población indígena, de igual forma es difícil el traslado al centro de atención.

Se destaca además la insuficiente formación de profesionales para identificar los primeros signos del TEA, incluso con el tiempo limitado de las consultas es casi imposible de realizar un diagnóstico en ese momento cuando solo se conoce el paciente y no tiene un seguimiento continuo o diario sobre su desarrollo social, comunicativo y otras características.

Adicionalmente, la heterogeneidad de las manifestaciones clínicas del TEA, con la coexistencia de comorbilidades asociadas, presentando un reto importante para los profesionales ya que pueden ser patrones conductuales atribuibles a otros trastornos del neurodesarrollo, destacando la necesidad de desarrollar protocolos estandarizados que combinen las pruebas tradicionales y aprobadas con las nuevas innovadoras, incluso con estudios de neuroimagen como se encuentra en estudio.

6.2 RECOMENDACIONES

- Promover el uso de pruebas diagnósticas en áreas de atención primaria, mediante la educación continua obligatoria de los médicos con temas actuales como lo son el TEA.
- Establecer vías rápidas donde se pueda referir los pacientes para una evaluación profesional experimentada para establecer el diagnóstico concreto, inicialmente con un depuramiento con instituciones como RISAS para así no sobrecargar los especialistas en la institución y así ellos tener días específicos para ver solo pacientes que han sido referidos por casos de altas características sugestivas de TEA.
- Ampliar el acceso a los servicios especializados y personal a cargo.
- Tener un pediatra que lleve el proceso lineal y detallado del desarrollo del niño y la niña.
- Al tener un diagnóstico estratificado ofrecer atención multidisciplinaria al paciente con psicología, pediatras, terapia de lenguaje, terapia ocupacional de forma gratuita por el estado o a precios accesibles en el servicio privado.
- Acompañamiento en el proceso diagnóstico como en orientación, educación y apoyo emocional a todos los miembros de la familia directa de los pacientes en proceso de estudio para trastorno del espectro autista.
- Reducir barreras para el diagnóstico temprano del TEA abordando factores socioculturales como educación del tema en clínicas en áreas rurales o alejadas.
- Desprenderse de las expectativas de género que llevan a subestimación de los síntomas y signos presentados por cada paciente.
- Promover charlas informativas a los profesionales de los centros educativos y centros de cuidado para reconocer las manifestaciones tempranas en los alumnos y así derivar a los centros especializados para el debido proceso.

- Involucrar a los tutores legales de los pacientes desde el nacimiento a completar el carné del desarrollo integral del niño y la niña sobre los hitos del desarrollo según la edad que lo van realizando para así tener información certera para el diagnóstico.
- Incentivar a los padres sobre el proceso de lenguaje de los niños.
- Desarrollar programas de estimulación temprana accesibles para todos los estratos socioeconómicos.
- Aprovechar los medios digitales para promover la concientización del trastorno del espectro autista.
- Implementar la telemedicina para proporcionar el acceso rápido a los diferentes profesionales para dar un seguimiento continuo a los pacientes.
- Establecer redes de apoyo tanto para los padres como para los niños con diagnóstico o en proceso de dicho diagnóstico desde las primeras etapas.
- Ante la educación continua sobre aspectos de TEA, dar confianza a los padres y promover un ambiente seguro desde la atención primaria donde ellos puedan mostrar interés y libertad para contar los diferentes puntos visualizados de banderas rojas en los hijos.
- Colocar boletines informativos en las áreas de atención primaria sobre puntos importantes y directos sobre el TEA con imágenes llamativas para promover la concientización y conocimiento de este.
- En programas TCU incentivar a realizar charlas en escuelas y áreas rurales para la educación de temas del trastorno del espectro autista.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Alejandro Hernández, Mauricio Sepulveda, Maria Fernanda Castro Sanhueza, (2023), Rol De Enfermería En Pesquisa Precoz Del Trastorno Del Espectro Autista En Niños: Revisión Narrativa.. Universidad De Santo Tomas, Chile. Recuperado 2 De Junio De 2024, De [Https://Doi.Org/10.7764/Horiz_Enferm.35.1.246-265](https://doi.org/10.7764/Horiz_Enferm.35.1.246-265)

Alma Esparza Moreno, (2021) La Intervención Temprana Como Empoderamiento Para Las Familias De Niños/As Que Presentan Señales De Alarma Del Trastorno Del Espectro Autista Y Otros Agentes Implicados. (2021). Universidad De Barcelona. Recuperado 2 De Junio De 2024, De [Https://Diposit.Ub.Edu/Dspace/Bitstream/2445/187026/1/AYEM_TESIS.Pdf](https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/187026/1/AYEM_TESIS.Pdf)

Baranek, G. T., Watson, L. R., Turner-Brown, L., Field, S. H., Crais, E. R., Wakeford, L., Little, L. M., & Reznick, J. S. (2015). Preliminary Efficacy Of Adapted Responsive Teaching For Infants At Risk Of Autism Spectrum Disorder In A Community Sample. *Autism Research And Treatment*, 2015, 1-16. [Https://Doi.Org/10.1155/2015/386951](https://doi.org/10.1155/2015/386951)

Canal Bedia, Ricardo, García Primo, Patricia, Touriño Aguilera, Eva, Santos Borgujo, José, Martín Cilleros, María Victoria, Ferrari, M^a José, Martínez Velarte, María, Guisuraga Fernández, Zoila, Boada Muñoz, Leticia, Francisco, Rey, Franco Martín, Manuel, Fuentes Biggi, Joaquín, & Posada De La Paz, Manuel. (2006). La Detección Precoz Del Autismo. *Psychosocial Intervention*, 15(1), 29-47. Recuperado En 18 De Abril De 2024, De [Http://Scielo.Isciii.Es/Scielo.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S1132-05592006000100003&Lng=Es&Tlng=Es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-05592006000100003&lng=es&tlng=es)

Canal-Bedia, R., Magan-Maganto, M., Bejarano-Martin, A., De Pablos-De La Morena, A., Bueno-Carrera, G., Manso-De Dios, S., & Martin-Cilleros, M. V. (2016). Deteccion Precoz Y Estabilidad En El Diagnostico En Los Trastornos Del Espectro Autista [Early Detection And Stability Of Diagnosis In Autism Spectrum Disorders]. *Revista De Neurologia*, 62 Suppl 1, S15–S20.

Carol Arce, Lucrecia Mora, Gustavo Mora, (2016), Trastornos Del Espectro Autista. *Revista Medica De Costa Rica Y Centroamerica*. Recuperado 2 De Junio De 2024, De <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/621/art05.pdf>

Carruthers, S., Pickles, A., Slonims, V., Howlin, P. Y Charman, T. (2020). Más Allá De La Intervención En La Vida Diaria: Una Revisión Sistemática De La Generalización Después De Las Intervenciones De Comunicación Social Para Niños Pequeños Con Autismo. *Investigación Sobre El Autismo: Diario Oficial De La Sociedad Internacional Para La Investigación Del Autismo* , 13 (4), 506–522. <https://doi.org/10.1002/Aur.2264>

CARS (Escala De Valoración Del Autismo Infantil) . *ProyectoInma.Org*. Recuperado El 23 De Junio De 2024, De https://www.proyectoInma.org/wp-content/uploads/2018/06/131.Anexo15-Cars_Editora_16_59_1.pdf

Centros Para El Control Y La Prevención De Enfermedades. (2022). Pruebas Y Diagnóstico De Los Trastornos Del Espectro Autista . *Centros De Control Y Prevención De Enfermedades*. <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/autism/screening.html>

Centros Para El Control Y La Prevención De Enfermedades. (2024, 20 De Junio). *Centros De Control Y Prevención De Enfermedades* . *Cdc.Gov*. <https://www.cdc.gov/index.html>

Corbett, BA, Muscatello, RA, Klemencic, ME, West, M., Kim, A. Y Strang, JF (2023). Mayor Diversidad De Género Entre Niños Autistas Según Autoinforme Y Informe De Los Padres. *Autismo: Revista Internacional De Investigación Y Práctica* , 27 (1), 158–172. <https://doi.org/10.1177/13623613221085337>

Crane, L., Lui, LM, Davies, J. Y Pellicano, E. (2021). Puntos De Vista Y Experiencias De Los Padres Autistas Al Hablar Sobre El Autismo Con Sus Hijos Autistas. *Autismo: Revista Internacional De Investigación Y Práctica* , 25 (4), 1161–1167. <https://doi.org/10.1177/1362361320981317>

Daniela Calvo, Maria Fernanda Gómez, (2021), Factores Facilitadores Y De Vulnerabilidad De Los Procesos De Inclusión De Estudiantes En El Espectro Del Autismo En Contextos Universitarios Chilenos. Universidad De Salamanca. Recuperado 2 De Junio De 2024, De <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/20536/tesis%2010498.pdf?sequence=1&isallowed=y>

Daniela Calvo, Maria Fernanda Gonmez. (2021) Manejo Emocional En El Ejercicio Paternal De Personas Con Hijos Con Condición Trastorno Espectro Autista (TEA). . Centro De Investigación Y Docencia En Investigación Universidad Nacional. Recuperado 2 De Junio De 2024, De <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/20536/tesis%2010498.pdf?sequence=1&isallowed=y>

Dra. Márcia Cortez Bellotti De Oliveira * Y María M. Contreras. Diagnóstico Precoz De Los Trastornos Del Espectro Autista En Edad Temprana (18-36 Meses) Diagnóstico Precoz

De Los Trastornos Del Espectro Autista (18-36 Meses)
[Http://Www.Scielo.Org.Ar/Img/Revistas/Aap/V105n5/Html/V105n5a08.Htm](http://Www.Scielo.Org.Ar/Img/Revistas/Aap/V105n5/Html/V105n5a08.Htm)

Flujas-Contreras, JM, Chávez-Askins, M., & Gómez, I. (2023). Efectividad De Las Intervenciones Psicológicas En Trastorno Del Espectro Autista: Una Revisión Sistemática De Meta-Análisis Y Revisiones Sistemáticas. *Revista De Psicología Clínica Con Niños Y Adolescentes* , 10 (1). [Https://Doi.Org/10.21134/Rpcna.2023.10.1.9](https://Doi.Org/10.21134/Rpcna.2023.10.1.9)

Fombonne E, Macfarlane H, Salem AC. Epidemiological Surveys Of ASD: Advances And Remaining Challenges. *J Autism Dev Disord.* (2021) Dec;51(12):4271-4290. Doi: 10.1007/S10803-021-05005-9. Epub 2021 Apr 17. PMID: 33864555.

Garrabé De Lara, Jean. (2012). El Autismo: Historia Y Clasificaciones. *Salud Mental*, 35(3), 257-261. Recuperado En 20 De Junio De 2024, De [Http://Www.Scielo.Org.Mx/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S0185-33252012000300010&Lng=Es&Tlng=Es](http://Www.Scielo.Org.Mx/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S0185-33252012000300010&Lng=Es&Tlng=Es)

González, M. C., Vásquez, M., & Hernández-Chávez, M. (2019). Autism Spectrum Disorder: Clinical Diagnosis And ADOS Test. *Trastorno Del Espectro Autista: Diagnóstico Clínico Y Test ADOS.* *Revista Chilena De Pediatría*, 90(5), 485–491. [Https://Doi.Org/10.32641/Rchped.V90i5.872](https://Doi.Org/10.32641/Rchped.V90i5.872)

Granados Porras (2023). Revisión Bibliográfica Sobre Las Herramientas De Tamizaje En El Diagnóstico Del Trastorno Del Espectro Autista. Programa De Posgrado De Especialidades Médicas Ucr. Recuperado 2 De Junio De 2024, De [Https://Kerwa.Ucr.Ac.Cr/Bitstream/Handle/10669/90603/Trabajo%20Final%20de%20Graduacio%20Cc%81n.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y](https://Kerwa.Ucr.Ac.Cr/Bitstream/Handle/10669/90603/Trabajo%20Final%20de%20Graduacio%20Cc%81n.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y)

Hugo Cornejo Rosado, (2024), Análisis Del Autismo Desde La Neurodiversidad En Los Estudios De Revistas Académicas En Los Últimos Cinco Años. (2024). Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador. Recuperado 2 De Junio De 2024, De <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9750/1/T4256-MTDI-Cornejo-Analisis.Pdf>

Hyman, SL, Levy, SE, Myers, SM, Kuo, DZ, Apkon, S., Davidson, LF, Ellerbeck, KA, Foster, JEA, Noritz, GH, Leppert, MO, Saunders, BS, Stille, C., Yin, L., Weitzman, CC, Childers, DO, Jr, Levine, JM, Peralta-Carcelen, AM, Poon, JK, Smith, PJ,... Consejo De Niños Con Discapacidades, Sección De Pediatría Del Desarrollo Y Del Comportamiento. (2020). Identificación, Evaluación Y Manejo De Niños Con Trastorno Del Espectro Autista. *Pediatría* , 145 (1), E20193447. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3447>

Instrumentos Específicos Para La Evaluación TEA. (2010). Equipo De Orientación Educativa Y Psicopedagógica Específico De Autismo Y Otros Trastornos Graves Del Desarrollo. Recuperado 2 De Junio De 2024, De <https://equipoautismomurcia.com/wp-content/uploads/2020/03/Instrumentos-Para-La-Evaluaci%C3%B3n-TEA.Pdf>

James Morrison. DSM-5 Guía Para El Diagnóstico Clínico. <https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/100427ee7db1097e8ed8e1815bb84e36.Pdf>

Jaqueline Villalta, (2019), Propuesta De Estrategias Didácticas Para La Atención Del Estudiante Que Presenta El Trastorno Del Espectro Autista En La Escuela Domingo Faustino Sarmiento Del Circuito 06 De La Dirección Regional De Educación De Cartago En El Primer Semestre Del 2019. Universidad Estatal A Distancia. Recuperado 2 De Junio De

2024, De
https://Aleph23.Uned.Ac.Cr/Exlibris/Aleph/A23_1/Apache_Media/TNTUG5IEDLMY2CRR67AUB9BLMII3KJ.Pdf

Johanna Duran Sanchez, (2021), Vivencias Y Desafíos De Los Padres Y Las Madres De Niños Y Niñas Con Trastorno Del Espectro Autista: Un Análisis Desde El Enfoque De Los Derechos Humanos, El Accionar De La Fundación Tea Costa Rica, Distrito De San Isidro De El General, Pérez Zeledón, En El Período Del 2020 Al 2021. Universidad Libre De Costa Rica. Recuperado 2 De Junio De 2024, De
<https://Drive.Google.Com/File/D/1c4fqsrkiywzrpxp-Qoxiksm1cz0yqryp/View>

Jose Ovidio, Manuel Borbolla, (2023), Comorbilidades En El Paciente Con Trastorno Del Espectro Autista En El Hospital Regional De Alta Especialidad Del Niño, Dr. Rodolfo Nieto Padrón. . Universidad Nacional Autonoma De Mexico. Recuperado 2 De Junio De 2024, De
<https://Ru.Dgb.Unam.Mx/Bitstream/20.500.14330/TES01000844806/3/0844806.Pdf>

Jose Sanchez Ventura, (2028), Detección Temprana De Los Trastornos Del Desarrollo Y Del Espectro Autista . (S/F). Aepap.Org. Recuperado El 18 De Abril De 2024, De
<https://Previnfad.Aepap.Org/Monografia/Trastornos-Desarrollo>

La Detección Temprana Del Trastorno Del Espectro Autista (TEA) Y El Análisis Conductual Aplicado (Aca). (2022) . Universidad De Belgrano, Buenos Aires. Recuperado 2 De Junio De 2024, De
https://Repositorio.Ub.Edu.Ar/Bitstream/Handle/123456789/10565/TESIS_%20La%20deteccio%CC%81n%20temprana%20del%20Trastorno%20del%20Espectro%20Autista

%20%28TEA%29%20%20y%20el%20Ana%CC%81lisis%20Conductual%20Aplicado
%20%28ABA%29.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y

María Jesús Vargas Baldares* Wendy Navas Orozco.(2012) AUTISMO INFANTIL.
Binasss.Sa.Cr. Recuperado El 18 De Abril De 2024, De
[Https://Www.Binasss.Sa.Cr/Bibliotecas/Bhp/Cupula/V26n2/Art5.Pdf](https://www.binasss.sa.cr/Bibliotecas/Bhp/Cupula/V26n2/Art5.Pdf)

M-CHAT TM - Detección De Autismo . (2015, 20 De Febrero). M-CHAT™ ; M-CHAT.
[Https://Www.Mchatscreen.Com/](https://www.mchatscreen.com/)

Medidas Integrales Y Coordinadas Para Gestionar Los Trastornos Del Espectro Autista. (2014).
Organización Mundial De La Salud. Recuperado 2 De Junio De 2024, De
[Https://Apps.Who.Int/Gb/Ebwha/Pdf_Files/WHA67/A67_17-Sp.Pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/Pdf_files/WHA67/A67_17-Sp.Pdf)

Puga Zapata, Frank Junior (2020) Adaptación de la Escala de Calificación del Autismo Infantil
(CARS) en adolescentes y jóvenes de condición autista en una Institución Educativa
Privada de Lima, 202. Puga_ZFJ-SD.pdf

Rojas, V., Rivera, A., & Nilo, N. (2019). Actualización En Diagnóstico E Intervención
Temprana Del Trastorno Del Espectro Autista [Update In Diagnosis And Early
Intervention Of Autistic Spectrum Disorder]. Revista Chilena De Pediatría, 90(5), 478–
484. [Https://Doi.Org/10.32641/Rchped.V90i5.1294](https://doi.org/10.32641/Rchped.V90i5.1294)

Velarde, M., & Cárdenas, A. (2022). Trastornos Del Espectro Autista Y Trastornos Por Déficit
De Atención Con Hiperactividad: Desafíos En El Diagnóstico Y Tratamiento [Autism
Spectrum Disorder And Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Challenge In
Diagnosis And Treatment]. Medicina, 82 Suppl 3, 67–70.

Velarde-Inchustegua, M., Ignacio-Espritu, M. E., & Cardenas-Soza, A. (2021). Diagnóstico De Trastorno Del Espectro Autista- TEA, Adaptandonos A La Nueva Realidad, Telesalud.

<https://www.redalyc.org/journal/3720/372069140004/>

World Health Organization: WHO. (2023, 15 Noviembre). Autismo.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>

DECLARACIÓN JURADA

Yo Ana José González Acosta, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 207800661 egresado de la carrera de Medicina y Cirugía de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de este acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Medicina y cirugía. juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Técnicas de evaluación para el diagnóstico precoz del trastorno del espectro autista y su impacto en la calidad de vida en niños menores de cuatro años, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los veintinueve días del mes de diciembre del año dos mil veinticuatro.

Firma del estudiante

AnnieG.A

Cédula: 207800661

CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

CARTA DEL TUTOR

San José, 30 de diciembre del 2024

Señores
Servicios estudiantiles
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante **ANA JOSÉ GONZÁLEZ ACOSTA**, cédula de identidad número 207800661, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "**TÉCNICAS DE EVALUACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO PRECOZ DEL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS MENORES DE CUATRO AÑOS**" cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Medicina y Cirugía. He verificado que se han incluido las observaciones y hecho las correcciones indicadas, durante el proceso de tutoría; y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación, antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos, conclusiones y recomendaciones.

Los resultados obtenidos por el postulante implican la siguiente calificación:

A)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
B)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	18%
C)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30%
D)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20%
E)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEÓRICO	20%	20%
	TOTAL		98%

Por consiguiente, se avala el traslado de la tesis al proceso de lectura.

Atentamente,

**JOSHUA
SANTANA
SEGURA (FIRMA)**

Firmado digitalmente
por JOSHUA SANTANA
SEGURA (FIRMA)
Fecha: 2024.12.30
18:03:33 -06'00'

Dr. Joshua Santana Segura
Cod. 16080
115870832

CARTA DE APROBACIÓN DEL LECTOR

CARTA DEL LECTOR

San José, 07 de enero de 2025

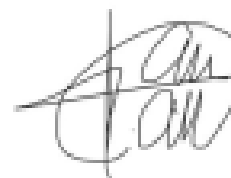
Departamento de Servicios Estudiantiles
Universidad Hispanoamericana
Presente

Estimados señores:

La estudiante ANA JOSÉ GONZÁLEZ COSTA, cédula de identidad número 2 0780 0661, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: **"TÉCNICAS DE EVALUACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO PRECOZ DEL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS MENORES DE CUATRO AÑOS A NIVEL MUNDIAL: REVISIÓN SISTEMÁTICA, 2024"**. El cual ha elaborado para optar por el grado de Licenciatura en Medicina y Cirugía. He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente, lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos; la consistencia de los datos recopilados y, la coherencia entre estos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones esenciales correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con los requisitos para ser presentado en la defensa pública.

Atentamente,



Dra. Verónica Castro Hidalgo
Céd. 1 1774 0263
Cód. 18015

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE CENIT

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA

DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION

San José, 08/01/2025

Señores:

Universidad Hispanoamericana

Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Ana José González Acosta con número de identificación 207800661 autor (a) del trabajo de graduación titulado "TÉCNICAS DE EVALUACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO PRECOZ DEL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS MENORES DE CUATRO AÑOS A NIVEL MUNDIAL: REVISIÓN SISTEMÁTICA, 2024" presentado y aprobado en el año 2025 como requisito para optar por el título de Medicina y Cirugía; Si autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

207800661

AnnieG.A

Firma y Documento de Identidad

**ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y
PERMITIR LA CONSULTA Y USO**

Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.