

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA, DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL PSIQUIÁTRICO INFANTIL “DR. JUAN N. NAVARRO”



TESIS:

Análisis factorial confirmatorio del instrumento Valoración del Espectro Autista
en Niños Mexicanos (VEANME)

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN PSIQUIATRÍA INFANTIL Y DE LA ADOLESCENCIA PRESENTA:**

Valentín Rafael Pérez Escobedo

ASESOR METODOLÓGICO:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'L. Albores'.

Dra. Lilia Albores Gallo

ASESOR TEÓRICO:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Zavaleta'.

Dra. Patricia Zavaleta Ramírez

CIUDAD DE MÉXICO, JUNIO 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOJA DE DATOS

Nombre del Alumno autor del trabajo de Tesis:

Valentín Rafael Pérez Escobedo

Correo electrónico: vrperez37@gmail.com

Nombre del Asesor (a) Metodológico:

Dra. Lilia Albores Gallo

Correo electrónico: liliialbores@gmail.com

Institución donde labora: Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”

Nombre del Asesor (a) Teórico:

Dra. Patricia Zavaleta Ramírez

Correo electrónico: zavaletarp@gmail.com

Institución donde labora: Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”

RESUMEN

Antecedentes: En los últimos años ha habido una gran preocupación por la validez y confiabilidad, la sensibilidad y especificidad en los instrumentos de detección por los cambios de criterios propuestos por el DSM-5 o en la CIE-11 para los TEA, ya que pueden excluir a individuos, diagnosticados a partir de versiones anteriores de los manuales.

Objetivo: Realizar el análisis factorial confirmatorio del instrumento VEANME en una muestra de niños mexicanos con y sin diagnóstico de trastorno del espectro autista.

Material y Métodos: La muestra incluyó a 70 niños con diagnóstico confirmado de TEA, 215 niños y adolescentes de referencia clínica y 896 niños de la comunidad. Se elaboró una base de datos con los resultados de VEANME y en el análisis factorial confirmatorio se obtuvieron los índices de ajuste de modelo RMSEA, CFI, TLI, SRMR, AIC y BIC.

Resultados: Se incluyeron en la muestra 1181. El 59.3 % (n= 700) fueron varones y 40.7% (n= 481) mujeres. De los cuales 93.6% fueron preescolares (n= 1107), 4.9% escolares (n=57) y 1.5% adolescentes (n= 17). El 75.9% provenían del grupo comunitario (n= 896) y 24.1% del grupo de referencia clínica (n= 285). El 26.9% (n= 318) independientemente del sexo, cumplían con punto de corte para tamizaje positivo. La consistencia interna fue $\alpha = .866$, $p < 0.001$. El valor de RMSEA fue 0.058. En la prueba de ajuste se obtuvo $P < .001$, los índices de ajuste fueron CFI: 0.85, TLI: 0.96 y SRMR 0.05.

Discusión: Los valores más bajos de RMSEA indican un mejor ajuste ($< .06$), al igual que los valores de SRMR ($< .08$). Los valores mal altos de TLI ($> .95$) indica un mejor ajuste. El presente estudio realizado a través de CFA estándar y robusto, demostró que el modelo de siete actores se ajustó de forma adecuada en múltiples índices.

Conclusiones: el presente estudio proporciona evidencia adicional de la validez factorial del VEANME como instrumento de tamizaje para TEA y respalda su uso en niños y adolescentes de ambos sexos. Se utilizó el RMSEA como medida principal de ajuste del modelo. Los resultados del CFA del modelo correlacionado de siete factores indicaron que el ajuste del modelo era aceptable según la escala Likert de tres respuestas (RMSEA = .058)

Términos MeSH: trastorno del espectro autista, diagnostico dimensional de autismo, análisis factorial confirmatorio

ÍNDICE

Introducción.....	5
Marco teórico.....	7
Planteamiento del problema.....	20
Justificación.....	21
Objetivos.....	23
Material y métodos.....	24
Resultados.....	35
Discusión.....	51
Conclusiones.....	58
Limitaciones y recomendaciones.....	59
Referencias.....	60
Anexos.....	65

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

- Tabla 1.** Resumen de los métodos de detección disponibles para bebés y niños
- Tabla 2.** Relación reactivos CRIDI-TEA y criterios de CIE-10, DSM-IV-TR y DSM-5
- Tabla 3.** Relación reactivos VEANME y criterios de CIE-10, DSM-IV-TR y DSM-5
- Tabla 4.** Diseño metodológico
- Tabla 5.** Descripción de variables
- Tabla 6.** Cronograma
- Tabla 7.** Datos demográficos
- Tabla 8.** Resultado de los puntos de corte del instrumento y ajustado para el sexo y grupo

Tabla 9. Consistencia interna por subescala y VEANME total, comparadas con los resultados iniciales del artículo original del instrumento (VEANHi)

Tabla 10. Consistencia interna por grupo etario, muestra comunitaria o referida clínica y de acuerdo al informante quien responde el instrumento

Tabla 11. Consistencia interna del informante de acuerdo al grupo comunidad y de referencia clínico

Tabla 12. Prueba de ajuste exacto y medidas de ajuste de resultados totales de VEANME

Tabla 13. Resultado de las cargas factoriales

Tabla 14. Covarianzas de los factores.

Tabla 15. Varianza de los factores

Tabla 16. Prueba de ajuste y medidas de ajuste en las subescalas del VEANME

Tabla 17. Ítems por factores y dimensiones en los modelos estadísticos del autismo

Tabla 18. Medidas de ajuste de los modelos propuestos por VEANHi y Manuales

Imagen 1. Dominio de la investigación del NIMH, RdoC

Figura 1. Diagrama de flujo del procedimiento

Figura 2. Modelo de siete factores del VEANME sin correlacionar

Figura 3. Modelo de siete factores del VEANME correlacionadas

Figura 4. Modelo de siete factores del VEANME correlacionadas

Figura 5. Estructura del modelo de siete factores del VEANME con factor de segundo orden.

Gráfica 1. Distribución de los sujetos por sexo de acuerdo al punto de corte del instrumento.

Gráfica 2. Distribución por sexo de los sujetos de acuerdo al punto de corte ajustado por sexo

Gráfica 3. Distribución por tipo de muestra de los sujetos de acuerdo al punto de corte del instrumento

INTRODUCCIÓN

Los síntomas clínicos del autismo infantil abarcan cuatro áreas fundamentales: la interacción social, los mecanismos de expresión y comunicación, la presencia de conductas estereotipadas y el desarrollo cognitivo. La presentación dependerá de la edad, grado de afectación del desarrollo, de la conducta y de la asociación, o no con otros síndromes pediátricos. La nueva concepción del autismo y de los trastornos generalizados del desarrollo por parte del DSM-5 (Manual de Diagnóstico y Estadístico de los trastornos mentales) a la dimensión llamada trastornos del neurodesarrollo, ha suscitado y suscita una gran controversia, pues implica, entre otros problemas, no solo cambios en las tasas de prevalencia, sino que algunos pacientes diagnosticados de alto funcionamiento, no especificados y síndrome de Asperger se queden sin diagnóstico de acuerdo con esta clasificación.

Los criterios diagnósticos de los trastornos generalizados del desarrollo han experimentado modificaciones en los últimos años, la clasificación de los mismos ha seguido una serie de vicisitudes sin un acuerdo unánime. El DSM-IV incluyó como trastornos generalizados del desarrollo al trastorno autista, síndrome de Asperger, trastorno desintegrativo y los no especificados. El DSM-5 da un cambio radical y considera a todos estos trastornos como una entidad única que denomina Trastorno del Espectro Autista (TEA), desapareciendo denominaciones particulares. Considerando a todos los trastornos del espectro autista como una entidad única con grados diferentes de gravedad. El diagnóstico de autismo, se realiza fundamentalmente a través de las habilidades clínicas, con base en los criterios de las clasificaciones clínicas y confirmadas por clinimetría. El TEA tiene dos características fundamentales: A) el déficit en la comunicación e interacción social, y B) las actividades, intereses y conductas repetitivas. Si los intereses restringidos no están presentes el diagnóstico es de trastorno de la comunicación social (pragmático). Por otra parte, los criterios del trastorno autista en DSM-IV-TR: 1) alteración de la interacción social, 2) alteración de la comunicación, y 3) patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidos.

Para la formulación diagnóstica son necesarios dos elementos. El primero, la entrevista a los padres dirigida a obtener con detalle la historia del desarrollo en todas sus etapas; el segundo, mediante la observación directa de las interacciones que tiene el niño con sus padres o el examinador. Existe una gran preocupación por la validez, confiabilidad, la sensibilidad y la

especificidad en los instrumentos de evaluación de los cambios de criterios propuestos por el DSM-5 y CIE-11 para los TEA, ya que pueden excluir a individuos, principalmente los que tienen alto funcionamiento, diagnosticados a partir de clasificaciones anteriores. El propósito de este estudio fue realizar el análisis factorial secundario de la Valoración del Espectro Autista para Niños Mexicanos (VEANME) en la descripción de psicopatología nosológica en diferentes modelos, en población mexicana de un hospital psiquiátrico infantil de la Ciudad de México.

MARCO TEÓRICO

El trastorno del espectro autista (TEA) es una categoría de trastornos del desarrollo neurológico que se caracteriza por un deterioro social y de la comunicación, y conductas restringidas o repetitivas. Con una prevalencia informada en los Estados Unidos de 1 de cada 59 niños (aproximadamente el 1,7%). El TEA se diagnostica con más frecuencia ahora que en el pasado, y las importantes necesidades sanitarias, educativas y sociales de las personas con TEA y sus familias constituyen un área de necesidad crítica de recursos, investigación y educación profesional. Antes de la publicación del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (5° edición), el autismo, anteriormente conocido como trastorno autista (EA), era un diagnóstico separado dentro de la amplia categoría de trastornos generalizados del desarrollo (PDD) que también incluía el síndrome de Asperger. (AS) y trastorno generalizado del desarrollo, no especificado de otra manera (PDD-NOS).^{1,2}

A pesar de los avances en la comprensión de la neurobiología y la genética de los TEA, el diagnóstico continúa basándose en la identificación y notificación de síntomas clínicos definidos por el comportamiento. Se manifiestan como características de comportamiento que se presentan de manera diferente según la edad, el nivel de lenguaje y las habilidades cognitivas. Las anomalías en la comprensión de la intención de los demás, la disminución del contacto visual interactivo y la comprensión atípica de los gestos presagian un desarrollo atípico de la comunicación social y el juego de simulación, así como el interés por otros niños. Los síntomas del TEA se ven moldeados además por deficiencias en la imitación y el procesamiento de la información a través de modalidades sensoriales, como la visión (gestos) y la audición (lenguaje). Las conductas repetitivas y la perseverancia pueden ser compulsiones primarias, pero también pueden estar relacionadas con el procesamiento atípico de la información sensorial o pueden reflejar un deseo de inculcar la previsibilidad cuando un individuo no comprende la intención de los demás. Los trastornos médicos coexistentes también afectan la percepción de gravedad y el pronóstico de los niños con diagnóstico de TEA.^{1, 3}

El diagnóstico de autismo infantil se introdujo en el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM) casi 30 años después de que se publicara la primera edición en 1952. Aunque el reconocimiento del autismo como trastorno en el DSM-III (1980) fue un gran avance, los problemas con la inclusión de los criterios se hicieron evidentes como la rigidez de

los mismos y la falta de una orientación de desarrollo para el diagnóstico también resulto ser problemática. Las descripciones iniciales eran limitadas y se referían a personas con discapacidad profunda. La estructura de la CIE-10 (1991) utilizó el modelo tradicional de tres categorías de Lorna Wing, mismo que se empleó en el DSM-IV con un conjunto de criterios menos numerosos y detallados. Sin embargo, el trastorno Asperger represento un área particular de controversia, teniendo que realizar ediciones de los criterios de diagnóstico. La publicación del DSM-IV en 1994 amplió el diagnóstico a un espectro de síntomas llamados trastornos generalizados del desarrollo (TGD). Antes de 1980, la prevalencia del autismo estimada tanto en los Estados Unidos como a nivel mundial variaba de 0,07 a 0,49 por 1000 niños. Cuando se publicó el DSM-IV-TR en 2000, los datos del primer año de vigilancia de la Red de Monitoreo de Autismo y Discapacidades del Desarrollo (ADDM) estimaron una prevalencia de TEA tasa de 6,7 por 1000 o 1 de cada 150 niños de 8 años. Los datos de la Red ADDM sobre las tasas de autismo publicados justo antes de la publicación del DSM-5 identificaron una prevalencia de 1 de cada 88 niños de 8 años. Sobre la base del DSM-IV y tras décadas de investigación, el DSM-5 (2013) marcó un cambio importante en la conceptualización del autismo de un sistema de diagnóstico multicategorico a un diagnóstico único basado en múltiples dimensiones. El DSM-5 y la CIE-11 (2018) utilizan el TEA como la clasificación unitaria de los síntomas centrales, aunque los sistemas difieren en sus enfoques para describir las diferencias dentro del grupo.³ La estimación de prevalencia más reciente de la Red ADDM desde DSM -5 la publicación fue de 1 de cada 59 niños, y es consistente con las estimaciones del aumento en la tasa de diagnóstico obtenidas por los padres informe a través de encuestas nacionales. Si bien las estimaciones por país y los métodos mediante los cuales se derivan pueden variar, la creciente prevalencia del autismo como un problema global es evidente. Sin embargo, los datos de este último informe son de 2014, y los niños incluidos en este análisis habrían sido evaluados principalmente según los criterios de ASD del DSM-IV-TR. Por lo tanto, se desconoce el impacto de los criterios del DSM-5 en las tasas de diagnóstico de TEA.^{1,3,4,5}

En 2013, el DSM-5 consolidó el diagnóstico de TEA en una sola categoría y enfatizó la importancia de identificar los síntomas y trastornos del desarrollo y del comportamiento coexistentes. La categoría única de TEA reemplazó los subtipos de trastorno autista, el síndrome de Asperger y trastorno generalizado del desarrollo no especificado de otra manera en el DSM-IV-TR. La superposición entre los subgrupos definidos por el DSM-IV junto con la

inconsistencia en su aplicación en los sitios de investigación respalda la decisión de consolidar los subgrupos en una categoría de diagnóstico. El DSM-IV dividió los síntomas del TEA en 3 áreas: deterioro cualitativo de la reciprocidad social, deterioro cualitativo de la comunicación y conductas restringidas y repetitivas. En el DSM-5, los síntomas centrales se dividieron en 2 dominios: comunicación social e interacción social y patrones de comportamiento restrictivos y repetitivos. El reconocimiento de los síntomas del TEA relacionados con el procesamiento sensorial llevó a la inclusión de síntomas sensoriales, como hiperactividad o hiporreactividad a la información sensorial o intereses inusuales en aspectos sensoriales del entorno. Los ejemplos incluyen una aparente indiferencia al dolor o la temperatura; sensibilidad al sonido, el gusto o las texturas; e intenso interés visual en objetos o movimiento. El DSM-5 señala que se puede hacer un diagnóstico a edades más avanzadas, cuando las demandas del entorno social o escolar pueden resultar en un deterioro funcional. Además, mientras que el DSM-IV-TR contenía 12 criterios de diagnóstico distintos, el DSM-5 describe solo siete que son principios y comportamientos más generales. Finalmente, el DSM-5 permite la inclusión de comportamientos históricos en los criterios de TEA, con la salvedad de que estos comportamientos deben haber estado presentes en el período de desarrollo temprano, mientras que la edición anterior se limitó a los comportamientos actuales.^{1,3,4}

Hasta el 2019, se habían publicado tres revisiones sistemáticas de la literatura (solo una con metanálisis) que examinaron el impacto potencial del DSM-5 en las tasas de diagnóstico de TEA; dos se realizaron justo antes de la publicación del DSM-5, y uno se llevó a cabo un año después. Los tres determinaron que las tasas de TEA podrían disminuir en al menos un tercio. El metanálisis de Kilage et. Al 2019, incluyó 33 estudios en la revisión sistemática, 61% se publicó en los 2 años inmediatamente posteriores al lanzamiento del DSM-5; 55% de los estudios fueron prospectivos; las muestras fueron heterogéneas en términos de tamaño, edad y fuentes de datos; el 79,6% de la población de la muestra acumulada era masculina; Nueve estudios indicaron específicamente que sus poblaciones incluían personas de etnia hispana 9.8%. Los instrumentos de diagnóstico fueron la Entrevista de diagnóstico de autismo revisada (ADI-R) y el Programa de Observación de Diagnóstico de Autismo (ADOS) con más de 55% los estudios que utilizan uno de estos o ambos. Otras herramientas objetivas junto con impresiones clínicas incluyeron una amplia variedad de listas de verificación, escalas e instrumentos de diagnóstico enfocados en identificar y medir las características del autismo, retrasos en el desarrollo y deficiencias de comportamiento social. El 78,8% de los estudios

utilizó la versión final publicada del DSM-5 para diagnosticar el TEA, y la versión preliminar de 2011 de los criterios se utilizó para diagnosticar el TEA en los estudios restantes. El porcentaje de reducción en los diagnósticos de TEA del DSM-IV-TR utilizando los criterios del DSM-5 osciló entre el 0% al 80%. En general, el 91% de los estudios informaron tasas de reducción del diagnóstico de TEA entre 0 y 50% al aplicar los criterios del DSM-5. Solo tres estudios (9,1%) informaron tasas de diagnóstico de TEA > 50%. Diecinueve estudios (57,5%) informaron datos sobre cambios en el diagnóstico de TEA según los criterios del DSM-5 según uno o más de los subtipos de TEA del DSM-IV-TR, y las tasas de reducción en el diagnóstico de TEA variaron ampliamente según el subtipo. En todas las revisiones, los hallazgos fueron consistentes en que el subtipo más afectado sería PDDNOS, seguido de cerca por el trastorno de Asperger.^{4,6,7}

En el enfoque del DSM-5, las conductas sensoriales atípicas fueron introducidas a los nuevos criterios. Los dominios de los síntomas de la triada tradicional, es decir, déficit social, comunicación y comportamientos atípicos, se redujeron a dos dominios al combinarlos síntomas sociales y de comunicación en un área. También introdujo un enfoque para la clasificación de gravedad, que refleja el deterioro de los síntomas del TEA y las necesidades de servicio resultantes del individuo.^{1, 8} Por otro lado, incluye especificadores de cursos que ayudan a describir la variación en los síntomas de las personas con TEA. Los especificadores del curso incluyen la presencia o ausencia de impedimento intelectual, impedimento del lenguaje, catatonia, afecciones médicas y factores etiológicos genéticos o ambientales conocidos. Las causas genéticas específicas de TEA deben registrarse como especificadores para las personas con TEA cuando se identifican. El DSM-5 promueve la notación de todos los diagnósticos coexistentes como especificadores.¹

El diagnóstico del síndrome de Rett fue eliminado del grupo de trastornos del neurodesarrollo debido a que se designó una etiología genética específica. Por otro lado, el trastorno desintegrativo de la infancia continúa dentro de los TEA^{8,9,10}. El trastorno de la comunicación social pragmática es un nuevo diagnóstico descrito en el DSM-5 que describe a las personas que presentan síntomas de deterioro funcional en el uso del lenguaje social, pero que no tienen conductas habituales o repetitivas. Las personas afectadas deben tener deficiencias en el uso del lenguaje con fines sociales, capacidad deficiente para hacer coincidir su estilo de comunicación con el contexto para la comunicación, dificultad para seguir las reglas

convencionales para la conversación y dificultad con modismos y significados no declarados en el lenguaje.¹

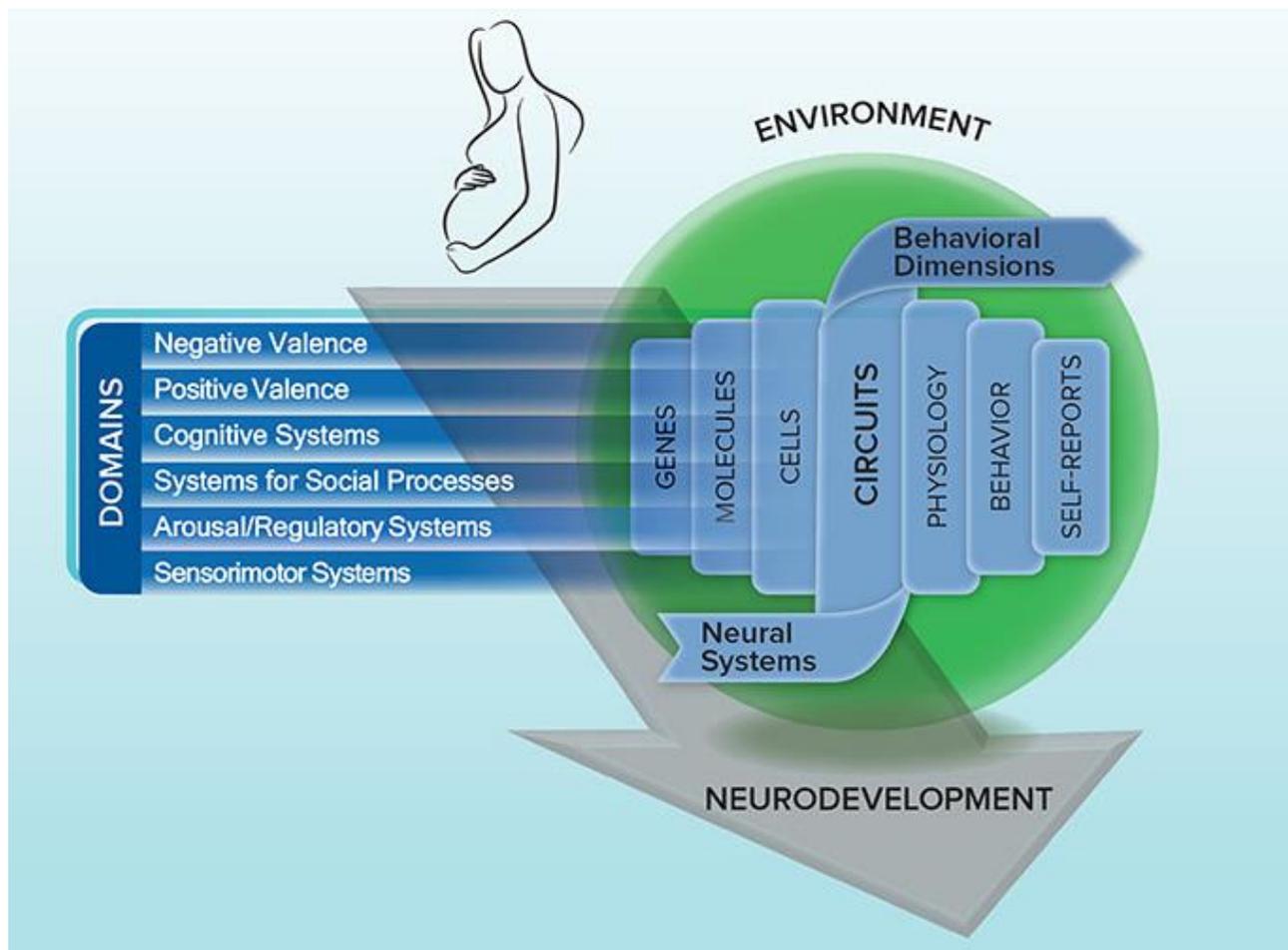
La Organización Mundial de la salud (OMS) en la CIE-10, localiza los TEA dentro de la sección de trastornos del desarrollo psicológico, señalándolos como trastornos generalizados del desarrollo e incluyendo nueve categorías diagnósticas, comprendiendo dentro de ellas el síndrome de Rett y el trastorno desintegrativo de la infancia. Para la CIE-11, además de nombrar también a estos trastornos como TEA, sugiere ubicar en otro grupo clasificatorio al síndrome de Rett y mantener dentro el grupo de trastorno desintegrativo de la infancia debido a que no existe evidencia científica que justifique su exclusión. Además, el grupo de trabajo ha sugerido que el síndrome de Asperger sea nombrado como trastorno de la reciprocidad social.^{8,11}

El uso histórico de diagnósticos y clasificaciones categóricas ha fallado en los trastornos del neurodesarrollo debido a que los límites entre los trastornos no están claros y la comorbilidad es común. El continuo del neurodesarrollo subraya la necesidad de enfoques nuevos y flexibles para el diagnóstico la estaficación de pacientes.¹² El Instituto Nacional de Salud Mental (NIMH) de los Estados Unidos ha lanzado, para la investigación, sus criterios de dominio de la investigación (RdoC), una nueva manera de clasificar psicopatología basada en las dimensiones del comportamiento observable y medidas neurobiológicas. El objetivo es comprender la naturaleza de la salud y la enfermedad mental en términos de diversos grados de disfunción en los sistemas psico-biológicos generales. Desde el estudio con perspectiva dimensional, de la relación conducta-cerebro con la fenomenología y formación de nuevos constructos dimensionales que integren unidades de análisis que vayan de lo molecular a lo sintomático. Con análisis desde cinco dominios: sistemas de valencia positiva, de valencia negativa, cognitivo, para procesos sociales y de activación/regulación.^{5,8,12,13,14}

Estos cambios en los criterios de diagnóstico y la conceptualización del autismo se encontraron con cierta controversia. Por ejemplo, algunos investigadores abogaron por la separación continua de síndrome de Asperger de los TEA. Además, a muchos les preocupaba que las personas que cumplían con los criterios de diagnóstico del DSM-IV-TR para un TEA ya no cumplieran los criterios de diagnóstico con el DSM-5 debido al mayor requisito de síntomas. Se destacaron otras preocupaciones con la inclusión del Trastorno de comunicación social (pragmático), no solo sobre la validez del diagnóstico recientemente propuesto, sino también

sobre cómo se puede aplicar incorrectamente a las personas diagnosticadas previamente con un Trastorno Generalizado del Desarrollo que no cumplen con el criterio de comportamiento restringido y repetitivo.^{2,15,16}

Imagen 1. Dominio de la investigación del NIMH, RdoC (Research Domain Criteria Initiative).



Tomado de: <https://www.nimh.nih.gov/research/research-funded-by-nimh/rdoc/about-rdoc>, consultado 25.05.2021.

En los últimos años se han publicado varios estudios que comparan y contrastan las dos versiones más recientes del DSM en la aplicación de sus criterios y sus efectos en la población con TEA. Por ejemplo, según Huerta y colaboradores¹⁷, los criterios del DSM-5 pudieron identificar a la mayoría de los niños (91%) con diagnósticos previos del DSM-IV-TR, además de demostrar una mayor especificidad que el DSM-IV-TR. Del mismo modo, un estudio de McPartland¹⁸, demostraron un aumento en la especificidad al utilizar los criterios del DSM-5; sin embargo, un mayor número de personas con un diagnóstico previo de TEA según el DSM-IV-TR ya no cumplía con los criterios. Además, una revisión sistemática de Smith et. Al.¹⁹

demonstraron tendencias similares al aplicar ambos conjuntos de criterios en el sentido de que menos niños cumplían los criterios de TEA según el DSM-5 que para un diagnóstico de autismo del DSM-IV-TR².

Existen diferencias significativas entre los individuos diagnosticados por cualquiera de las versiones del DSM. Por ejemplo, los bebés y niños pequeños diagnosticados con TEA según los criterios del DSM-5 demostraron síntomas de autismo en general más altos (por ejemplo, niveles más altos de conductas repetitivas y / o intereses restringidos) que los individuos diagnosticados según el DSM-IV-TR, aunque grupos todavía demostraron un deterioro significativo. Alternativamente, otros han demostrado que los niños y adolescentes que cumplieron los criterios para un diagnóstico de TEA basado en los criterios del DSM-IV-TR o del DSM-5 no difirieron significativamente en la sintomatología general. Sin embargo, en todos estos estudios que comparan la aplicación de los criterios del DSM-IV-TR y del DSM-5, se encontraron diferencias en el dominio de la comunicación social, ya que aquellos que ya no cumplían los criterios del DSM-5 para un diagnóstico no cumplían con el nivel requerido de deterioro en este dominio. Esto llevó a algunos investigadores a sugerir que se puede justificar la relajación de los criterios para el DSM-5 para capturar con precisión a las personas que aún requieren servicios, pero que pueden no cumplir con el umbral de diagnóstico necesario.^{2,20}

A pesar de la controversia y la investigación que sugiere algunas dificultades en la transición al DSM-5, existe una base significativa de investigación en la literatura que respalda estos cambios. Por ejemplo, el cambio para colapsar los trastornos generalizados del desarrollo en un solo diagnóstico, TEA, fue respaldado debido a las dificultades para diagnosticar de manera confiable síndrome de Asperger y PDD-NOS. Además, según Lord¹⁷, la confiabilidad en el diagnóstico de los diferentes TEA en varios sitios fue inconsistente incluso cuando se utilizaron instrumentos de diagnóstico estandarizados. Además, algunos investigadores argumentan que los nuevos criterios son una mejor representación de la comprensión actual de los TEA y sus características. La investigación de análisis de factores y validez también ha apoyado el uso de un modelo de síntoma diádico, en contraposición a un modelo triádico.²

Los instrumentos generales del desarrollo utilizadas para la detección temprana a las edades de 9, 18 y 30 meses identifican retrasos en el lenguaje, cognitivos y motores, pero pueden no ser sensibles a los síntomas sociales asociados con la identificación de TEA. Esta limitación asociada con la detección general del desarrollo es la razón por la cual se necesitan

herramientas específicas de TEA para capturar las diferencias en la interacción social, el juego y los comportamientos repetitivos. Cinco años después de la publicación del DSM-5, tres instrumentos diagnósticos ampliamente han publicado algoritmos diseñados para representar sus criterios y subcriterios para el TEA en niños y adolescentes: Programa de Observación Diagnóstica del autismo, segunda edición (ADOS-2), la entrevista diagnóstica, dimensional y del desarrollo (3di) y la entrevista diagnóstica para los trastornos sociales y de la comunicación (DISCO-11). Los resultados demostraron una variabilidad significativa en el número y la naturaleza de los subcriterios cubiertos por dichos instrumentos. Además de las diferencias en el desarrollo de algoritmos y puntajes de corte, los instrumentos también difieren en la medida en que siguen las reglas de toma de decisiones del DSM-5 para la clasificación diagnóstica. Por lo que sugiere la evidencia reciente es necesario la optimización de los instrumentos y la reformulación de reactivos.^{1,21}

El uso de una herramienta de detección estandarizada para el TEA puede ayudar a las familias a identificar los síntomas potenciales. En un gran estudio que evaluó la detección universal con la Lista de verificación modificada para el autismo en niños pequeños (M-CHAT), los investigadores pidieron a los médicos que anotaran si estaban preocupados por el TEA. La sensibilidad de la preocupación clínica del médico fue baja (0,244; 30 de 123 casos; intervalo de confianza del 95%: 0,17 a 0,32). La sensibilidad del M-CHAT cuando se usa según las indicaciones en esta población de bajo riesgo fue de 0.91. El objetivo del cribado universal, incluido el cribado de TEA, ha sido apoyado por agencias de salud pública y organizaciones de apoyo familiar.¹

Se ha demostrado clínicamente que los instrumentos como ADI-R y ADOS son eficaces para diferenciar el autismo de otros trastornos del desarrollo relacionados, y tienen una validez y sensibilidad adecuadas. No obstante, han sido criticados por consumir mucho tiempo, tener cuestionarios largos y métodos de puntuación complejos, así como de requerir médicos y observadores autorizados para administrarlos. Las herramientas como el cociente del espectro autista (AQ), escala de clasificación del autismo infantil (CARS-2), la prueba del síndrome de Asperger infantil (CAST) y la lista de verificación modificada para el autismo en niños pequeños (M-CHAT), consisten en grandes conjuntos de ítems para discriminar los comportamientos autistas de todos los demás tipos de trastornos del neurodesarrollo. La mayoría de estos segundos, los instrumentos de detección, han podido presentar formas más accesibles para

que los usuarios se sometían a una prueba de detección de TEA. Pero las herramientas de detección o screening no se consideran métodos de diagnóstico para los TEA, ya que muchas de ellas carecen de la presencia de un médico autorizado más que del entorno clínico necesario. Además, la mayoría de estas herramientas de detección no se alinean completamente con los nuevos criterios para TEA de acuerdo al DSM-5. Por lo tanto, ha surgido la necesidad de métodos revisados que se adhieran a los estándares del DSM-5.

Entre todas las herramientas de detección de TEA, la mayoría se enfoca en un rango específico de la población, en particular, bebés y niños pequeños de entre 6 a 48 meses. Hay menos instrumentos para adolescentes y adultos. Muchos de los métodos de detección utilizan uno o más cuestionarios para identificar comportamientos autistas, a excepción de herramientas como MABC-2 y STAT, que utilizan actividades de juego y observaciones físicas para discriminar los casos de autismo. El M-CHAT y AQ-10 son los métodos más eficientes, ya que solo tardan entre 10 y 20 minutos en completarse. En términos de sensibilidad y especificidad CAST y ASIEP-3 tienen la sensibilidad más alta con un 100%, mientras que M-CHAT y MABC-2 tienen las sensibilidades más bajas con un 40% y 41%, respectivamente. En la tabla 1 se presenta el resumen de los métodos de detección disponibles.

Árbitro en 2017, realizó una revisión sistemática de los métodos comunes de diagnóstico de TEA en países de bajos y medios ingresos. Revelaron que, debido a los recursos clínicos limitados en los países de bajos ingresos, los métodos de detección son más efectivos para descubrir rasgos autistas. Sin embargo, los métodos de diagnóstico clínico parecen más utilizados en los países de ingresos medios y altos. La revisión observó una amplia variación en el diseño, los instrumentos de detección y características de población, por lo que las recomendaciones de este estudio no pudieron generalizarse.

Tabla 1. Resumen de los métodos de detección disponibles para bebés y niños.

Método	Tipo	Edad	Tiempo	Sensibilidad	Especificidad
CHAT (Lista De Verificación Para El Autismo En Niños Pequeños)	Cuestionario	18-24 m	8 a 15 min	40%	98%
M-CHAT Y M-CHAT-RF (Lista de Verificación Modificada para Autismo en Niños Pequeños y con Seguimiento)	Cuestionario	16–30 m	10 a 20	95-97%	99%
Q-CHAT (Lista De Verificación Cuantitativa Para El Autismo En Niños Pequeños)	Cuestionario	18 a 24 meses	15 a 20	88%	91%
Q-CHAT-10	Cuestionario	19 a 24 m	5 a 10	91%	89%
CAST (Prueba Del Síndrome De Asperger Infantil)	Cuestionario	5 a 11 a	15 a 25	100%	97%
DBD-ES (Lista De Verificación Del Desarrollo: Evaluación Temprana)	Cuestionario	18 a 48 m	10 a 15	83%	48%
ESAT (Detección Temprana De Rasgos Autistas)	Cuestionario	16 a 30 m	10 a 15	88%	14%
PDDST-II (Prueba De Detección De Trastornos Generalizados Del Desarrollo, Segunda Edición)	Cuestionario	18 a 48 m	10 a 20	92%	91%
ITC (Lista De Verificación Para Bebés Y Niños Pequeños)	Cuestionario	6 a 24 m	10 a 15	89%	85%
FYI (El Inventario Del Primer Año)	Cuestionario	12 m	20 a 35	N / A	N / A
ASIEP-3 (Instrumento De Pesquisa De Autismo Para La Planificación Educativa - Tercera Edición)	Cuestionario y Actividades	2 a 13 a	Varía	100%	81%
CSBS-DP (Perfil De Desarrollo De Escalas De Comportamiento Simbólico Y De Comunicación)	Cuestionario	6 a 24 m	10 a 15	78%	84%

Modificado de: Thabtah F, Peebles D. Early Autism Screening: A Comprehensive Review. Int J Environ Res Public Health. 2019 Sep 19;16(18):3502.

Dado que la mayoría de los instrumentos de detección de TEA disponibles en la actualidad se desarrollaron antes del 2013, no consideraron las pautas establecidas en el DSM-5. Por lo tanto, los cambios en los criterios diagnósticos de TEA después de la publicación del DSM-5 exigen un cambio en la forma en que se comportan los algoritmos de diagnóstico dentro del método de detección durante la clasificación de los casos. A pesar de que los ítems en la mayoría de los instrumentos de detección actuales cumplen con múltiples criterios en la categoría A, aun no cubren completamente las condiciones en la categoría B del DSM-5. Por otro lado, la detección de TEA no necesariamente requiere cumplir completamente las condiciones de diagnóstico de TEA ya que su objetivo final es simplemente para revelar posibles rasgos autistas en lugar de diagnosticar individuos.

La creación de instrumentos mexicanos para detección de autismo, como lo son el CRIDI-TEA y VEANME, no solo permiten la detección temprana por diversos miembros del equipo multidisciplinario en salud, sino también la optimización del diagnóstico en población específica en tiempos breves, con alta sensibilidad y especificidad. La tabla 1 resume la relación entre los criterios diagnósticos propuesto por DSM-IV-TR, DSM-5 y CIE10, de acuerdo a los reactivos del instrumento VEANME, muestra como la relación entre los criterios según las distintas clasificaciones dimensionales se relacionan entre si y en qué criterios concuerdan para la certeza diagnóstica. Para la CIE-10 en la categoría de trastornos generalizados del desarrollo, las dimensiones: B1) alteraciones cualitativas en la interacción social, B2) alteraciones cualitativas en la comunicación, B3) patrones de comportamientos, intereses y actividades restringidas, repetitivas y estereotipadas. Para el DMS-IV-TR los trastornos del espectro autista, las dimensiones se contemplan: A1) alteración cualitativa de la interacción social, A2) alteraciones cualitativas de la comunicación, A3) patrones de comportamiento, intereses y actividad restringidos, repetitivos y estereotipados. En el DSM-5 el trastorno del espectro autista, las dimensiones están distribuidas en: A) deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos y B) patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades. La propuesta de la CIE-11 en la categoría “Trastornos del espectro del autismo”, contempla las dimensiones: 1) las dificultades para la interacción y comunicación social, 2) los intereses restringidos y comportamientos repetitivos. La tabla 2 resume la relación de los criterios diagnósticos de las diferentes clasificaciones, con el instrumento CRIDI-TEA.^{11,22,23,24}

Tabla 2. Relación reactivos VEANME y criterios de CIE-10, CIE-11, DSM-IV-TR y DSM-5

FACTORES	REACTIVO	CIE-10	CIE-11	DSM-IV-TR	DSM-5
I. RELACIÓN ANORMAL CON LAS PERSONAS	15. Voltea a mirar cosas que los demás están mirando	B1d	1	A1c	A.1
	14. Voltea a ver objetos que otros señalan	B1d	1	A1c	A.1
	23. Mira por más tiempo las cosas o juguetes que las personas que lo rodean	B3a	2	A3d	B.3
	26. Pone sus manos encima de otros con el propósito de usarlas como herramienta o para auxiliarse en sus actividades	B1a	1	A1a	A.2
	21. gira o camina de un lado a otro sin sentido	B3c	2	A3c	B.1
II. COMUNICACIÓN / LENGUAJE	8. Voltea cuando le hablan familiares	B1a	1	A1a	A.1
	18. No responde al ser llamado por su nombre, sospecha de que no escucha	B2b	1	A1a	A
	24. Habla de manera rara, diferente, formal o peculiar	B2c	1	A2c	B.1
	25. Habla sobre sí mismo en segunda persona	B2c	1	A2c	B.1
III. ATENCIÓN CONJUNTA	4. Señala con su dedo algo que necesita	B1b	1	A2a	A.2
	5. Usa su dedo para señalar algo que le gusta	B1b	1	A1c	A.1
	22. Voltea a ver a otros cuando ve algo desconocido o nuevo	B1a	1	A1c	A.1
IV. AUTOESTIMULACIÓN E HIPERSENSIBILIDAD SENSORIALES	6. Le gusta oler, lamer u observar demasiado un objeto o juguete que tiene en las manos	B3d	2	A3d	B.3
	10. Le alteran los ruidos fuertes	Ausente	Ausente	Ausente	B.4
	16. Movimientos extraños de dedos, manos o cabeza	B3c	2	A3c	B1
	19. Entiende ordenes o indicaciones	B1b	2	A1d	A.3
V. JUEGO SIMBÓLICO	2. Interés en jugar con otros niños de su edad	B3c	2	A1b	A.3
	3. Juego imaginativo	B1b	2	A2d	A.3
	9. Cuando otras personas le hablan voltea	B2a	1	A1a	A.1
VI. AUTOABSORCIÓN	12. Imita actividades que los demás realizan cotidianamente, se ríe cuando los demás se ríen, demuestra curiosidad	B1c	2	A1d	A3
	13. Responde cuando le llaman por su nombre	B2a	1	A1d	A.2
	17. Atrae la atención a lo que está haciendo	B1b	1	A1b	A.1
	20. Se queda mirando fijo o con la mirada perdida	B3b	2	A3a	B.3

Tabla 2. Relación reactivos VEANME y criterios de CIE-10, CIE-11, DSM-IV-TR y DSM-5 (cont.)

VII. RECIPROCIDAD SOCIAL	1. Recibir expresiones de afecto	B1c	1	A1d	A.1
	7. trae o muestra cosas que le gustan	B1b	1	A1c	A.1
	11. responde a la sonrisa cuando le sonrían	B1a	1	A1a	A.2
REACTIVOS ADICIONALES	27. Posibilidad de tener problemas en el desarrollo	A	-	B	Especificador
	28. Comportamiento diferente a los niños de su edad	A2,3	-	B1,3	D
	29. Se estancó o perdió parte del lenguaje después de empezar a hablar	A1	-	B2	Especificador
	30. Edad de inicio de lenguaje verbal	A1, B2a	-	B2	Especificador
FALTANTE				A2b	C, B.2

La tabla 3 resume la relación entre los criterios diagnósticos propuesto por DSM-IV-TR, DSM-5 y CIE10, de acuerdo a los reactivos del instrumento CRIDI-TEA, muestra como la relación entre los criterios según las distintas clasificaciones dimensionales se relacionan entre si y en qué criterios concuerdan para la certeza diagnóstica.^{11,23,24,25,26}

Tabla 3. Relación reactivos CRIDI-TEA y criterios de CIE-10, DSM-IV-TR y DSM-5

Reactivo	CIE-10	DSM-IV-TR	DSM-5
1. Edad de inicio del habla	B.2.a	A.2.a	Especificador
2. Retroceso en el habla	B.2.a	A.2.a	Especificador
3. número de palabras a los 2 años	B.2.a	A.2.a	Especificador
4. Frases a los 3 años	B.2.a	A.2.a	Especificador
5. Actualmente cuantas palabras dice	B.2.a	A.2.a	Especificador
6. Retroceso en gestos sociales			
7. Retroceso en habilidades motoras			
8. Miradas directas	B.1.a	A.1.a	A.2
9. Sonrisa social	B.1.a	A.1.a	A.2
10. Gestos faciales	B.1.a	A.1.a	A.2
11. Gestos sociales	B.1.a	A.1.a	A.2
12. Juego imaginativo	B.2.d	A.2.d	A.3
13. Iniciar o mantener amistades	B.2.b	A.1.b	A.1
14. Compartir emociones o intereses	B.1.d	A.1.c	A.3
15. Empatía, ofrece consuelo	B.1.c	A.1.d	A.1
16. Cuerpo de otro para comunicarse	B.2.a	A.2.a	A.2
17. Señalamiento protodeclarativo	**B.2.a	**A.2.a	**A.2

Tabla 3. Relación reactivos CRIDI-TEA y criterios de CIE-10, DSM-IV-TR y DSM-5 (cont.)

18. Intereses inusuales o circunscritos	B.3.a	A.3.a	B.3
19. Monotonía, resistencia al cambio	B.3.b	A.3.b	B.2
20. Movimientos estereotipados	B.3.c	A.3.c	B.1
21. Interés por partes de objetos	B.3.d	A.3.d	B.3
22. Hiper o hiposensibilidad	Ausente	Ausente	B.4
23. Conversación reciproca	B.2.b	A.2.b	A.1
24. Ecolalia inmediata/ diferida	B.2.c	A.2.c	A.2
25. Inversión de pronombres	**B.2.c	**A.2.c	A.2
26. interpretación literal	**B.2.c	**A.2.c	A.2
27. Habilidades especiales	Ausente	Ausente	Ausente
Faltantes	A (1,2,3)	B (1,2,3)	C, D

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El TEA es un grupo de trastornos complejos con una alta prevalencia en la infancia y la adolescencia. El autismo puede presentar sintomatología muy diversa y de intensidad variada. El síntoma que más preocupa a los padres inicialmente es el atraso en del desarrollo del lenguaje o la regresión del lenguaje. Conforme el niño crece algunos síntomas desaparecen o se atenúan, y otros se agregan. La evaluación diagnóstica puede basarse en los criterios diagnósticos del DSM-5 o del CIE. Ambas utilizan una lista de comportamientos; exigen que cumplan una serie de criterios para justificar el diagnóstico. Las dos taxonomías son revisadas periódicamente para incorporar los nuevos hallazgos de la investigación. El DSM-5, publicado en 2013, ha realizado cambios significativos, incorpora modificaciones controvertidas en los círculos científicos y sociales. El cambio más controvertido ha sido la creación de la categoría trastorno de la comunicación social (pragmático), separado de los TEA. Se trata de un trastorno que representa, en ciertos programas especializados en TEA, hasta el 50 % de sus pacientes. Algunos criterios del DSM-IV como el nivel de desarrollo intelectual, deterioro del lenguaje, se conservaron como especificadores, así como la comorbilidad con TDAH u otro trastorno mental, la asociación con una enfermedad o genética o la presencia de catatonía.^{13,27,28}

Varios aspectos incorporados al DSM-5 han sido favorablemente recibidos, como la ubicación de los TEA bajo el título “trastornos del neurodesarrollo” y la recomendación de considerad “especificadores” (descriptores), para tipificar subgrupos más homogéneos. Además del reconocimiento de algunos síntomas que, a pesar de ser experimentados por los pacientes,

no fueron considerados en las clasificaciones anteriores. El DSM-5 refiere los niveles de gravedad, en relación a las necesidades funcionales del individuo y el apoyo requerido.¹³

La investigación inicial sobre el impacto de los criterios del DSM-5 ha producido resultados contradictorios. Algunos positivos y otros negativos. Parece que los nuevos criterios proporcionan una mayor especificidad a expensas de reducir la sensibilidad, especialmente en los pacientes de mayor edad, aquellos con discapacidad intelectual comórbida, aquellos con trastornos de Asperger y cuadros clínicos parciales^{10,29}. Se necesitan más estudios para evaluar el impacto de las modificaciones en cuanto a la investigación, la práctica clínica y las políticas de salud pública.¹³ La detección temprana mejora el pronóstico porque permite intervenir oportunamente y dar asesoría a los padres.³⁰

Las entrevistas consideradas estándar de oro para el diagnóstico, Escala Observacional Diagnóstica de Autismo (ADOS) y la Entrevista Diagnóstica de Autismo-Revisada (ADI-R), son muy costosas y requieren entrenamiento. En México existen instrumentos de tamizaje validados de bajo costo apropiados para la población mexicana, como: Valoración del Espectro Autista para Niños Hispanos (VEAN-HI), diseñado y validado en México (VEANME)²²; y las entrevistas K-SADS/ TEA³¹, el ADEC³² o el CARS³³. El VEANME es un instrumento de tamizaje que resulta económico, breve, confiable y válido, además, no requiere una capacitación extensa. Sin embargo, al ser un instrumento de tamizaje, en comparación con los anteriores, sus propiedades psicométricas, en relación a los constructos de autismo aun continúa siendo poco claros. Para lo anterior, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Las propiedades psicométricas de la Valoración del Espectro Autista en Niños Mexicanos (VEANME) predice mejor un modelo en el análisis factorial confirmatorio, con los criterios del DSM-5 que con los del DSM-IV-TR?

JUSTIFICACIÓN

Desde la publicación del DSM-5 ha habido una gran preocupación por la validez, confiabilidad, la sensibilidad y la especificidad de los criterios propuestos por las clasificaciones internacionales para los TEA, ya que pueden excluir a algunos de los individuos que actualmente se encuentran diagnosticados a partir del DSM-IV-TR, principalmente quienes tienen alto funcionamiento.¹⁸ La mayoría de los estudios que han investigado los cambios

realizados en el DSM-5 reportan una buena especificidad y sensibilidad en los criterios diagnósticos. Sin embargo, existe una limitación en la evidencia científica consistente en que los datos fueron recogidos de acuerdo a los criterios del DSM-IV-TR y realizados con pruebas diversas.^{17,18,19,34,35}

En un metanálisis con 933 sujetos, de los cuales 657 tenían diagnóstico de TEA, se estimó la sensibilidad y especificidad de los criterios propuestos por el DSM-5. El 60.6% de la muestra cumplió tanto con los criterios del DSM-IV como del DSM-5. La especificidad, es decir, la proporción de individuos sin el diagnóstico de TEA de acuerdo al DSM-IV y que no cumplían los criterios del DSM-5, excluían de manera correcta al 94.9 al 98%. La sensibilidad, es decir, la proporción de resultados verdaderos positivos, varío según el subgrupo diagnóstico y capacidad cognitiva (CI). Para los criterios diagnósticos de TEA propuestos por el DSM-5, 46% de los casos diagnosticados clínicamente cumplían los criterios propuestos para TEA y 54% no alcanzaban el umbral diagnóstico. Pero existieron discrepancias significativas en los casos que cumplían criterios del DSM-5 para TEA en los diversos diagnósticos clínicos: 68.4% de los casos con diagnóstico clínico de trastorno autista, 26.7% casos con Trastorno Asperger y 22.7% casos con autismo atípico.^{8,17}

La evidencia señala que después de analizar tres muestras de niños y adolescentes con psicopatología, la mayoría de los sujetos con un diagnóstico de trastorno generalizado del desarrollo, bajo criterios del DSM-IV, permanecieron elegibles como un TEA en el DSM-5. En comparación con los criterios del DSM-IV para trastorno Asperger, el DSM-5 tuvo una mayor especificidad, sobre todo cuando las anomalías eran evidentes a partir de la observación de los padres y del médico.¹⁷

En población mexicana los estudios se han centrado en la consistencia interna de los instrumentos para detección y diagnóstico de autismo, sin embargo, los modelos dimensionales diagnósticos no han sido comparados entre ellos con los instrumentos validados para nuestra población. Aun no se conocen las repercusiones de estos nuevos criterios en la prevalencia, diagnóstico y tratamiento del autismo. La detección temprana del autismo es fundamental para iniciar el tratamiento del niño y el apoyo y asesoramiento de los padres. Por lo que resulta indispensable contar con instrumentos de tamizaje para detección oportuna de TEA.

HIPÓTESIS

Hipótesis: Las propiedades psicométricas de la Valoración del Espectro Autista en Niños Mexicanos (VEANME) en el análisis factorial confirmatorio tienen más validez convergente con los criterios del DSM-5 que con los del DSM-IV-TR

Hipótesis nula: Las propiedades psicométricas de la Valoración del Espectro Autista en Niños Mexicanos (VEANME) en el análisis factorial confirmatorio tienen más validez convergente con los criterios del DSM-5 que con los del DSM-IV-TR

OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

General

Realizar el análisis factorial confirmatorio del instrumento de tamizaje VEANME de una muestra de niños mexicanos con y sin diagnóstico de trastorno del espectro autista la Ciudad de México.

Específicos

1. Investigar la validez convergente de VEANME con distintos dominios de los criterios diagnósticos de DSM-5 y DSM-IV-TR.
2. Investigar si las niñas necesitan un punto de corte diferente para maximizar la sensibilidad y la especificidad.
3. Investigar cuales son los ítems de VEANME que poseen mayor poder discriminante
4. Describir los factores dimensionales de VEANME para el Diagnóstico del Trastorno del Espectro Autista
5. Investigar cuales son las subescalas de VEANME que poseen mayor poder discriminante
6. Describir las variables sociodemográficas (sexo, edad, familiares con que habita e informantes) de los participantes del estudio.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de diseño:

Tabla 4. Diseño metodológico

DE ACUERDO A:	TIPO DE ESTUDIO
Asignación De La Variable	No experimental u observacional
Número De Mediciones	Transversal
Exposición Al Evento	Descriptivo
Temporalidad	Retrospectivo

Muestra:

Tipo de selección

El muestreo fue no probabilístico. La población de estudio fueron pacientes del Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”, entre 1 y 17 años de edad, que participaron en un estudio de covalidación de instrumentos realizado por la Dra. Lilia Albores Gallo en 2008. Se captaron pacientes de referencia clínica a través de la base de datos del grupo multidisciplinario PROCEDDA. Además, se incluyeron a personas de 1 a 17 años de edad, quienes fueron evaluados por el programa Sembrando Vidas en la alcaldía Tlalpan del 2020 al 2022.

Tamaño de la muestra.

Se incluyeron un total de 1181 niños y adolescentes, pertenecientes a muestras clínicas y comunitarias, con y sin diagnóstico de TEA. De los cuales, se incluyó a 70 niños con diagnóstico de trastorno del espectro autista, que pertenecían al proyecto general “validación de la escala Entrevista Semiestructurada como estándar de oro para el diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista” de la Dra. Lilia Albores del 2017. En dicho proyecto el diagnóstico de autismo se confirmó con el Programa de trastornos afectivos y esquizofrenia para niños en edad escolar, versión actual y de por vida (suplemento Kiddie SADS-PL / ASD) y ADI-R. Además, se incluyeron 215 niños y adolescentes de referencia clínica que fueron valorados por médicos o psicólogos del grupo PROCEDDA (Profesionistas Certificados en Detección y Diagnóstico de Autismo), con sospecha del diagnóstico de TEA durante el 2020 al 2022. La muestra comunitaria Se conformó por 896 niños del programa de Sembrando Vidas (programa de bienestar social), la aplicación de instrumentos fue realizada por médicos y

psicólogos a niños pertenecientes a la comunidad de la alcaldía Tlalpan durante el periodo 2020 al 2022.

Criterios de inclusión:

- Hombres y mujeres
- Niños y adolescentes mayores de 24 meses y menores de 17 años 11 meses.
- Niños y adolescentes con diagnóstico de Trastorno del espectro autista establecido por ADI-R, suplemento Kiddie SADS-PL / ASD o evaluación clínica
- Niños y adolescentes con sospecha de trastorno del espectro del autismo, sin confirmación.
- Niños y adolescentes con desarrollo normotípico.
- Niños y adolescentes que pertenecían a entornos clínicos o comunitarios
- Que acepten participar en el estudio.

Criterios de exclusión: Diagnóstico de síndrome genético asociado con trastorno del espectro autista. Niños y adolescentes que presenten algún tipo de debilidad o discapacidad visual o auditiva. Participantes cuyos padres se negaron a participar en el estudio. Niños y adolescentes con esquizofrenia, trastorno bipolar, trastorno neurológico o neurodegenerativo primario, alteraciones sensoriales (audición, visión) y portadores de discapacidad intelectual sin TEA.

Criterios de eliminación: No aceptar participar en el estudio, escalas incompletas. Casos con información incompleta para fines del estudio.

Variables:

Variables Sociodemográficas

Edad: (años cumplidos), cuantitativa.

Sexo: dicotómica, categórica.

Variable de diagnóstico de autismo por suplemento Kiddie SADS-PL/ASD (variable

independiente).

Diagnóstico de autismo: dicotómica, categórica.

Variables por puntaje en el algoritmo diagnóstico de la Entrevista para el Diagnóstico de Autismo-Revisada (ADI-R), (Variable independiente).

Punto de corte total de cada dominio: cuantitativa, discreta.

Dominio A, punto de corte 10.

Dominio B

- Total, verbal, punto de corte 8.
- Total, no verbal, punto de corte 7.

Dominio C, punto de corte 3.

Dominio D, punto de corte 1.

Variable por diagnóstico DSM-IV-TR, (Variable independiente).

Diagnóstico de autismo: dicotómica, categórica.

Clasificación del espectro Autista: cualitativa, Nominal.

- Autismo
- Síndrome de Asperger
- Trastorno generalizado del desarrollo no especificado.

Variable por diagnóstico DSM-5, (Variable independiente).

Diagnóstico de autismo: dicotómica, categórica.

Clasificación del espectro del Autismo: cualitativa, Nominal.

- Nivel de gravedad (3, 2, 1)

Variables por puntaje de la Valoración del Espectro Autista para Hispanos (VEANME), con punto de corte de 17, (variables dependientes).

- Puntaje de cada ítem de VEANME: cuantitativa, continua. Diagnóstico de autismo: dicotómica, categórica.
- Puntaje total del VEANME: cuantitativa, continua.

Tabla 5. Descripción de variables

Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de medición
Edad	Independiente	Tiempo que ha vivido una persona	Número de años	Cuantitativa Continua
Sexo	Independiente	Característica fenotípica	Hombre/mujer	Cualitativa Nominal
Sonrisa social	Dependiente	Sonríe espontáneamente en respuesta a la sonrisa de otra persona	Neurotípico Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Respuesta al nombre	Dependiente	Atiende espontáneamente al llamado por su nombre	Neurotípico Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Mirada	Dependiente	Mirada directa a los ojos de las personas	Neurotípico Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Respuesta al saludo	Dependiente	Responde al saludo de la madre u otra persona espontáneamente	Neurotípico Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Gestos faciales	Dependiente	Gestos faciales que expresen emociones	Neurotípico Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Gestos sociales	Dependiente	Movimientos del cuerpo para regular la interacción social	Neurotípico Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Gestos anormales	Dependiente	Gestos que no corresponden al contexto social: sonrisa, llanto o gritos inmotivados	Neurotípico Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Uso del cuerpo	Dependiente	Pone su mano sobre la del cuidador, posándola sobre objetos que desea; a pesar de que este a su alcance	Ausente Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Mostrar	Dependiente	Muestra objetos para compartir la emoción	Neurotípico Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Señalamiento	Dependiente	Señala objetos que le interesan a la distancia	Ausente Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave No valorable	Cualitativa ordinal
Consuelo/empatía	Dependiente	Participación afectiva de una persona en una realidad ajena a ella	Neurotípico Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Juego simbólico	Dependiente	Capacidad de imaginar mientras juega	Neurotípico Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Atención conjunta	Dependiente	Capacidad para compartir la atención sobre un objeto o evento con otra persona	Neurotípico Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal

Tabla 5. Descripción de variables (cont.)

Juego funcional	Dependiente	Uso funcional de los objetos, por imitación o por indicación	Neurotípico Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Intereses restringidos	Dependiente	Interés por objetos o temas en los cuales otros no están muy interesados	Ausente Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Atención conjunta	Dependiente	Capacidad para compartir la atención sobre un objeto o evento con otra persona	Neurotípico Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Interés en partes de objetos	Dependiente	Los elementos le interesan más que el juguete completo	Neurotípico Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Insistencia en lo mismo	Dependiente	Incapacidad para tolerar cambios	Ausente Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Conducta repetitiva	Dependiente	Uso repetitivo y no funcional de los objetos	Ausente Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Ecolalia (inmediata o diferida)	Dependiente	Repite palabras o frases	Ausente Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Inversión de pronombres	Dependiente	Habla en segunda o tercera persona	No aplica Ausente Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Hiposensibilidad sensorial	Dependiente	Interés disminuido o inusual ante ciertos estímulos (tacto, oído, gusto, olfato, vista, dolor)	No aplica Neurotípico Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Hipersensibilidad sensorial	Dependiente	Interés aumentado o inusual ante ciertos estímulos (tacto, oído, gusto, olfato, vista, dolor)	Neurotípico Síntoma autista leve Síntoma autista moderado-grave	Cualitativa ordinal
Consistencia interna	Dependiente	Es el grado en que los reactivos que forman la escala se correlacionan entre sí, para medir el mismo constructo	Alfa de Cronbach. Su valor oscila entre 0 y 1, aceptable >0.7	Cualitativa Continua
Confiabilidad interevaluador	Dependiente	Determina el grado de concordancia de las observaciones por diferentes observadores	Coefficiente de correlación intraclase. Valor oscila entre 0 y 1: donde el 0 indica ausencia de concordancia y el 1 concordancia	Cualitativa Continua

Procedimiento:

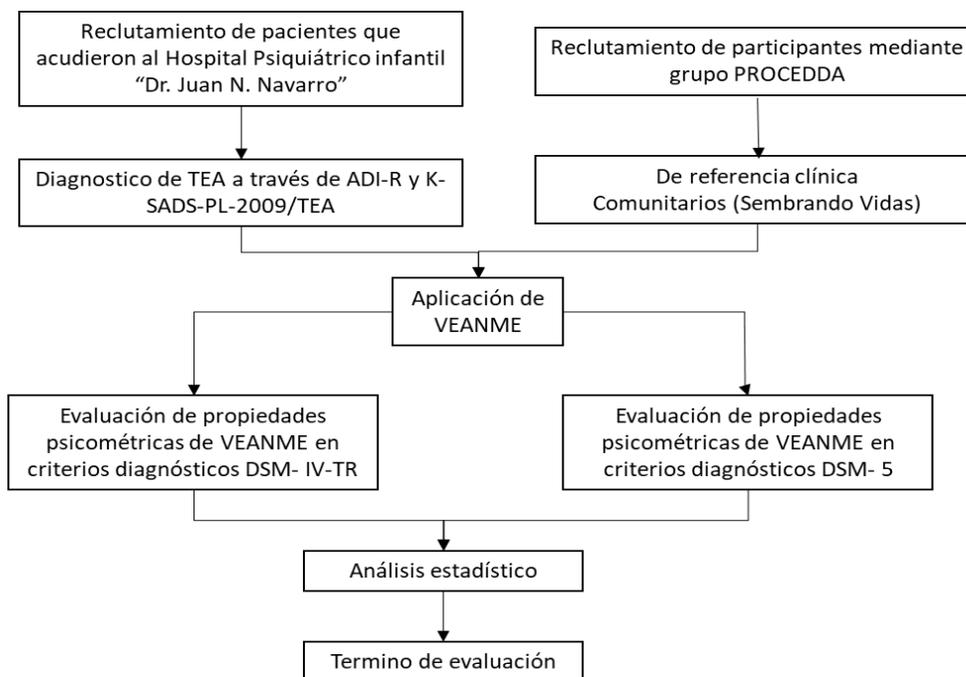
Se revisó la literatura nacional e internacional sobre los instrumentos para evaluar el autismo en niños y adolescentes, se compararán las tres dimensiones de los trastornos del espectro autista según el DSM-IV-TR y CIE-10, y las dos dimensiones propuestas por el DSM-5; con los

reactivos del instrumento VEANME de acuerdo a su algoritmo de respuestas.

El presente estudio es derivado del proyecto titulado “Validación de la Entrevista semiestructurada CRIDI-TEA (criterios Diagnósticos del Trastorno del Espectro Autista” con clave de registro II1/01/051, a cargo de la Dra. Lilia Albores Gallo, el cual fue aprobado por el comité de Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro” (Anexo A). Así mismo el presente proyecto fue aprobado por el mismo comité y tiene número de registro (Anexo B y C). Se reclutaron a 73 pacientes de manera consecutiva, con diagnóstico clínico de TEA, en los servicios de atención inmediata y consulta externa del Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro” de acuerdo con los criterios de este estudio, durante el periodo comprendido de mayo del 2017 a mayo del 2018. Se aplicaron los instrumentos ADI-R, CRIDI, MINI-KID y VEANME a todos los participantes. Se recabó la base de datos del grupo PROCEDA, donde se encontraban incluidos los sujetos de referencia clínicos y comunitarios.

Los padres o cuidadores primarios, de los menores quienes cuentan con diagnóstico TEA por entrevista ADI-R y Kiddie SADS-PL / ASD, firmaron el consentimiento informado para participar en el estudio. El VEANME es autoadministrado para que lo respondan los padres o tutores (o la persona que tenga más conocimiento del comportamiento del niño). Para cada ítem, se asigna un valor de 0 a la respuesta “casi nunca”, 1 al responder “a veces” o 2 si respondieron “casi siempre”. A excepción de los ítems 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 y 22, que se puntúan al revés (2 para la respuesta “casi nunca”, 1 al responder “a veces” y 0 si respondieron “casi siempre”), sumando el total de los ítems (recodificados y no recodificados) para el resultado final. Se realizó análisis estadístico mediante análisis factorial confirmatorio para verificar la estructura factorial de la escala relacionada con ambos modelos dimensionales diagnósticos propuestos por el DSM-IV y DSM-5.

Figura 1. Diagrama de flujo del procedimiento



Cronograma:

Tabla 6. Cronograma

Julio de 2021 a junio 2020	Jul-21	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene-22	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Entrenamiento en la administración de los instrumentos												
Elaboración de protocolo												
Evaluación de la base de datos												
Reclutamiento y entrevista de pacientes												
Calificación y captura de datos												
Análisis estadístico												
Redacción de informe final articulo												

Instrumentos de medición:

VEANME “Valoración del espectro autista en Niños Mexicanos” (Anexo D)²². Es un instrumento de tamizaje para detectar TEA. Consta de 26 reactivos, cuyas respuestas tienen un formato Likert para medir la frecuencia de los síntomas (casi siempre, a veces, casi nunca)

y 4 reactivos adicionales para explorar la presencia de estancamiento o pérdida del lenguaje, alteraciones en el desarrollo, presencia de comportamiento atípico y la edad a la cual se presentaron las primeras palabras que son respondidos mediante una escala dicotómica (si/no) a excepción del último ítem en el cual se expresa la edad en meses y años. Fue validado en México en una muestra de 86 niños, 70 con TEA y 16 con desarrollo típico.

La consistencia interna del instrumento fue de $\alpha=0.81$ (Alpha de Cronbach), $p < 0.01$, y el test re-test por medio del coeficiente de correlación intraclase 0.92, (95% CI 0.83 -0.97 $p < 0.001$). Por medio de la curva de ROC se eligió el punto de corte 17 con una sensibilidad de 75.6% y especificidad del 87.5% y un valor predictivo positivo de 93.9% y valor predictivo negativo del 58.3%.

La validez convergente entre el VEA y el K-SADS fue de kappa 0.87 para niños ≤ 5 años, kappa 0.72 para niños ≤ 9 años y kappa de 0.60 para niños ≤ 17 años. Para el diagnóstico con criterios del DSM-IV kappa =0.39 y para los criterios del DSM 5 kappa=0.88. La validez discriminante se demostró comparando las medianas entre el grupo con TEA (Mdn=34.5) y los niños con DT (Mdn= 14.8) por medio de la prueba de U de Mann Whitney ($U=102.0$ $Z = -4.02$, $p = 0.001$).

Cuenta con siete subescalas inferidas por el análisis factorial:

- I. Relación anormal con las personas: incluye los ítems 15, 14, 26, 23 y 21 $\alpha = .74$
- II. Comunicación / Lenguaje: ítems 8, 25, 24 y 18. $A = .83$
- III. Atención conjunta: ítems 4, 5 y 22. $A = .77$
- IV. Autoestimulación e hipersensibilidad sensoriale: ítems 16, 19, 10 y 6. $A = .68$
- V. Juego simbólico: elementos 3, 12, 2 y 9. $A = .54$
- VI. Autoabsorción: ítems 17, 20 y 13. $A = -.20$
- VII. Reciprocidad social: ítems 7, 1 y 11. $A = .53$

Este instrumento es autoaplicable y se diseñó para ser respondido por los padres o cuidadores del menor (o la persona que tenga mayor conocimiento de las conductas presentes en el evaluado) su tiempo de aplicación es breve (aproximadamente 15 a 20 minutos), sin embargo, idealmente se requiere del apoyo de un profesional con formación en psiquiatría infantil que haya realizado una valoración clínica previa en el menor.

ADI-R “Autism Diagnostic Interview–Revised” (Anexo E)³⁶. Es una entrevista semiestructurada, Consta de 93 elementos y los resultados son categóricos. La administra un

clínico experimentado a los padres o cuidadores familiarizados con la historia del desarrollo del sujeto, y con su conducta diaria. Puede usarse en niños cuyo desarrollo mental sea mayor de 2 años 0 meses. La entrevista evalúa 3 dominios de funcionamiento, consistentes con los criterios del CIE-10 y DSM-IV: lenguaje/comunicación, interacciones sociales recíprocas, conductas e intereses restringidos, repetitivos y estereotipados. Además, valora el periodo comprendido entre los 4 y 5 años (cuando los síntomas de autismo son más intensos). Consta de 93 elementos y los resultados son categóricos. En el estudio de 1994, se reportó la validez inter-evaluador con una $k = 0.63$ a 0.89 para cada elemento, además de que los coeficientes de correlación intraclase (CCI) fueron mayores a 0.92 para todas las puntuaciones de los dominios y subdominios. Por este motivo se considera el instrumento standard de oro.

K-SADS-PL-2009/TEA “Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children” (Anexo F)³⁷. Es una entrevista semiestructurada que evalúa psicopatología de manera categórica de acuerdo con los criterios diagnósticos del DSM-IV. Permite establecer la edad de inicio y/o la remisión de los síntomas en el presente y a lo largo de la vida. Birmaher demostró su uso y validez en menores de seis años. La sección de trastornos del espectro autista se validó en México en 2014 demostrando buenas propiedades psicométricas²². La confiabilidad interevaluador y los coeficientes de correlación intraclase fueron de buenos a excelentes para los siguientes diagnósticos en el presente y pasado: autismo 0.79 y 0.74 ; trastorno de Asperger 0.85 y 1.0 ; trastorno generalizado del desarrollo no especificado (TGDNE) 0.72 y 0.41 . Los coeficientes kappa para las evaluaciones realizadas por los expertos fueron de buenos a excelentes para los siguientes diagnósticos en el presente y en el pasado: autismo 0.89 y 0.87 ; Asperger 0.77 y 1.00 ; TGDNE 0.69 y 0.64 .

Análisis estadístico:

La validez de constructo se investigó por medio de un análisis factorial exploratorio por el método de componentes principales de ACP con rotación varimax para determinar el número de factores del instrumento, posteriormente se realizó un análisis factorial confirmatorio para verificar la estructura factorial de la escala. Además, se analizó la concordancia en el diagnóstico por medio de los coeficientes Kappa entre el diagnóstico categórico del ADI-R, el K-SADS y el VEANME, considerando que coeficiente kappa mayores a 0.80 representan una buena concordancia diagnóstica.

Se analizó por medio de los coeficientes de correlación intercalase (CCI) para todos los reactivos de la entrevista contestados por todos los evaluadores. La consistencia interna del instrumento se investigó por medio del coeficiente Alpha de Cronbach para el total de los reactivos y por cada dimensión del instrumento VEANME.

El análisis factorial confirmatorio (CFA) se usa a menudo para determinar y confirmar la estructura factorial de un instrumento de medición ya desarrollado en una aplicación entre una población objetivo. El CFA prueba si las estructuras factoriales teóricamente definidas o hipotéticas de las escalas en el instrumento de medición en estudio son válidas. Si el modelo CFA hipotético se ajusta a los datos, confirmamos que la estructura factorial es válida para la población. Esto se denomina prueba de validez factorial del instrumento de medición (Byrne, 2006). Para cada conjunto de análisis en el presente estudio, se probó el modelo correlacionado de siete factores del VEANHi, Albores, 2016. Cada factor se escaló fijando el coeficiente del patrón del primer factor en 1,0. Los elementos se especificaron para cargar en un solo factor (las cargas en los otros factores se establecieron en cero) y las covarianzas de error se fijaron en cero.

Error cuadrático medio de aproximación (RMSEA): RMSEA es una de las pruebas de ajuste de modelo propuestas más recientemente. El error de aproximación significa la falta de ajuste del modelo especificado a la población. Los valores de RMSEA a menudo se interpretan como: 0= ajuste perfecto; <0,05= ajuste estrecho; 0,05–0,08= ajuste justo; 0,08–0,10= ajuste mediocre; y >0.10= mal ajuste (Browne y Cudeck, 1993; MacCallum, Browne y Sugawara, 1996; Byrne, 1998). Hu y Bentler (1999) sugieren RMSEA 0,06 como punto de corte para un buen ajuste del modelo. El RMSEA (Steiger, 1990) se utilizó como medida principal de ajuste del modelo

Índice de ajuste comparativo (CFI): el CFI de Bentler (1990) compara el modelo especificado con el modelo nulo que asume covarianzas cero entre las variables observadas. Esta medida se basa en el parámetro de no centralidad $d = (\chi^2 / df)$ donde df son los grados de libertad del modelo. El CFI se define como la relación de mejora en la no centralidad (pasar del modelo nulo al especificado) a la no centralidad del modelo nulo. Los valores de CFI van de 0 a 1 (si está fuera de este rango se restablece a 0 o 1). CFI es un índice de ajuste incremental o índice de ajuste relativo. CFI= 0 indica el peor ajuste y CFI= 1 indica el mejor ajuste. Tradicionalmente, el límite razonable de la regla empírica para el índice de ajuste es 0,90. Sin embargo, Hu y

Bentler (1998, 1999) sugieren aumentar esta regla general mínima de 0,90 a 0,95. El CFI depende del tamaño promedio de las correlaciones en los datos. Si la correlación media entre variables no es alta, entonces el CFI no será muy alto.

Índice de Tucker-Lewis (TLI) (Tucker y Lewis, 1973) también es llamado índice de ajuste no normado (NNFI) por Bentler y Bonett (1980). El TLI es otra forma de comparar la falta de ajuste de un modelo específico con la falta de ajuste del modelo nulo. Al igual que CFI, TLI es un índice de ajuste incremental y no se garantiza que sus valores varíen de 0 a 1. Esta situación puede ocurrir si el modelo especificado tiene muy pocos grados de libertad y las correlaciones entre las variables observadas son bajas. Aunque TLI tiende a ser más bajo que CFI, el valor de corte recomendado para TLI es el mismo para CFI. Un valor de TLI inferior a 0,90 indica la necesidad de volver a especificar el modelo.

Residuos cuadráticos medios estandarizados (SRMR): SRMR es una versión estandarizada de RMR basada en residuos estandarizados. Un valor de SRMR inferior a 0,08 se considera un buen ajuste (Hu y Bentler, 1999; Kline, 2005) y un valor inferior a 0,10 es aceptable (Kline, 2005). El valor de este índice tiende a ser menor cuando aumenta el tamaño de la muestra y el número de parámetros en el modelo.

Índices de criterios de información: las estadísticas de criterios de información son estadísticas de ajuste relativo del modelo que se usan comúnmente para comparaciones de modelos, incluida la comparación de modelos no anidados. Mplus proporciona tres tipos de estadísticas de criterios de información: el criterio de información de Akaike (AIC) (1973, 1983), el criterio de información bayesiano (BIC) o el criterio de Schwarz (Schwarz, 1978) y el BIC ajustado al tamaño de la muestra (ABIC) (Sclove, 1987). Claramente, BIC y ABIC imponen más sanciones que AIC por la complejidad del modelo porque el producto del tamaño de la muestra y el número de parámetros libres se incluye en el término de la sanción; por lo tanto, BIC y ABIC prefieren modelos más pequeños con menos parámetros libres.

Consideraciones éticas:

La investigación se adapta a los principios científicos y éticos para la investigación en seres humanos de acuerdo a la Declaración de Helsinki (59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008), así como al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en México (DOF: 02/04/2014); el siguiente estudio, corresponde a la

investigación de riesgo mínimo establecido en el capítulo 1, Artículo 17 de la anterior ley, que define a tales estudios como investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios.

El proyecto general “Validación de la entrevista semiestructurada como estándar de oro para el diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista” con clave de Registro II1/01/0517 (ver anexo A) y el proyecto actual (ver anexo B) fue aprobado por el Comité de Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil Juan N. Navarro (ver anexo C). El proyecto general “Validación de la entrevista semiestructurada como estándar de oro para el diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista” cuenta con aprobación para del uso de consentimiento informado, por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Psiquiátrico infantil “Dr. Juan N. Navarro” (Anexo G).

RESULTADOS

Se incluyeron en la muestra 1181 sujetos que fueron evaluados con el instrumento VEANME a lo largo de dos años (2020 y 2021). De los cuales 59.3 % (n= 700) fueron varones y 40.7% (n= 481) mujeres. Los rangos de edad, fueron de 1 año hasta 17 años, con una media 2.9 años, mediana 3 años, moda 3 años. Se Dividieron los grupos de edad en preescolares 93.6% (n= 1107), escolares 4.9% (n=57) y adolescentes 1.5% (n= 17). La muestra pertenecía a dos grupos, el grupo de sujetos obtenidos en la comunidad fue mayoritaria representando el 75.9% (n= 896), por su parte el grupo de referencia clínica represento 24.1% (n= 285). En cuanto al informante que respondió el instrumento, en 997 de los casos fue únicamente la madre del individuo (84.4%), seguido de ambos padres en el 8.1% (N=96), fue respondido por los abuelos en 3.2% (n=38), únicamente respondió el padre en 30% (2.5%) y otras personas que respondían (tíos, tías, hermanos, profesores y otros cuidadores) en 1.4% (n=17), solo en tres casos no se definió quien fue el informante). El conjunto de los resultados en datos sociodemográficos se muestra en tabla 7.

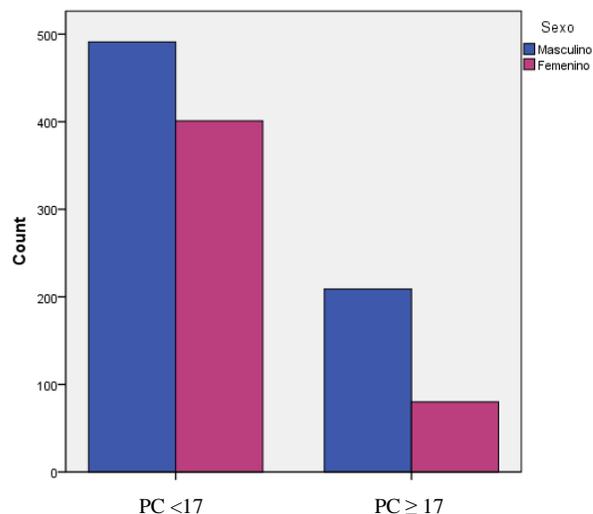
Tabla 7. Datos demográficos

		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sexo	Masculino	700	59.3
	Femenino	481	40.7
	Total	1181	100.0
Grupo	Comunidad	896	75.9
	Clínico	285	24.1
	Total	1181	100.0
Informante	Madre	997	84.4
	Padre	30	2.5
	Ambos	96	8.1
	Abuela(o)	38	3.2
	Otros	17	1.4
	Total	1178	99.7
Edad	Preescolar (0-5)	1107	93.6
	Escolar (6-11)	57	4.9
	Adolescente 12-17)	17	1.5
	Total	1181	100.0

Obtenido a través de SPSS

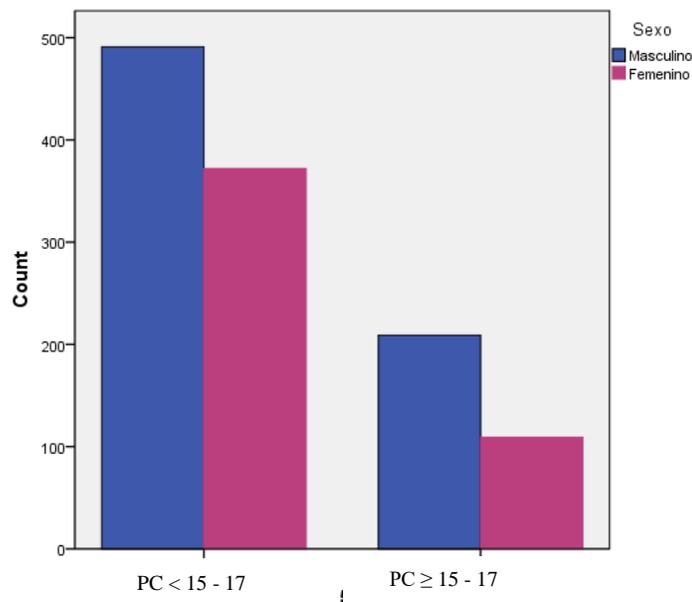
Cuando se consideró el punto de corte la prueba (PC17) para ambos sexos, el 24.5% (n= 289) de la muestra cumplía el mismo, de los cuales los varones representaron el 17,7% (n= 209) y las mujeres el 6.8% (n= 80); contra el 75.5% (n= 892) que no cumplían el punto de corte de la prueba. Se realizó cálculo de bondad de ajuste a través de prueba de Chi-cuadrada de Pearson obteniendo valor 26.979, P = 0.000. El riesgo estimado a través de odds ratio fue 0.469 (con intervalo de confianza entre 0.351 a 0.626). Ver gráfica 1.

Gráfica 1. Distribución de los sujetos por sexo de acuerdo al punto de corte del instrumento.



Al considerar el punto de corte ajustado al sexo (PC15-17, PC15 para mujeres y PC 17 para varones) el 26.9% (n= 318) de los sujetos independientemente del sexo, cumplían con punto de corte para tamizaje positivo, de los cuales los varones representaron el 17.7% (n=209) y las mujeres 9.2% (n= 109); por otra parte, el 73.1% (n= 863) de los sujetos que no cumplían con el punto de corte. Se realizó cálculo de bondad de ajuste a través de prueba de Chi-cuadrada de Person obteniendo valor 7.503, P = 0.006. El riesgo estimado a través de odds ratio fue 0.688 (con intervalo de confianza entre 0.527 a 0.900). Ver gráfica 2.

Gráfica 2. Distribución por sexo de los sujetos de acuerdo al punto de corte ajustado por sexo.



Cuando se compararon los sujetos que cumplían el punto de corte del instrumento (PC17) entre los grupos de comunidad y de referencia clínica, del 24.5 % de sujetos que cumplieron el punto de corte el 14.6% (n= 173) pertenecían al grupo de referencia clínico y 9.8% (n= 116) al de comunidad. Por otro lado, los sujetos del grupo clínico que no cumplían con punto de corte fueron el 9.5% (n= 112) y los del grupo de comunidad 66% (n= 780). La bondad de ajuste calculada a través de prueba de Chi-cuadrada fue de 266.799, P=0.000. Con odds ratio de 10.386 (con intervalo de confianza entre 7.637 a 14.125). Ver gráfica 3 y tabla 8.

Gráfica 3. Distribución por tipo de muestra de los sujetos de acuerdo al punto de corte del instrumento

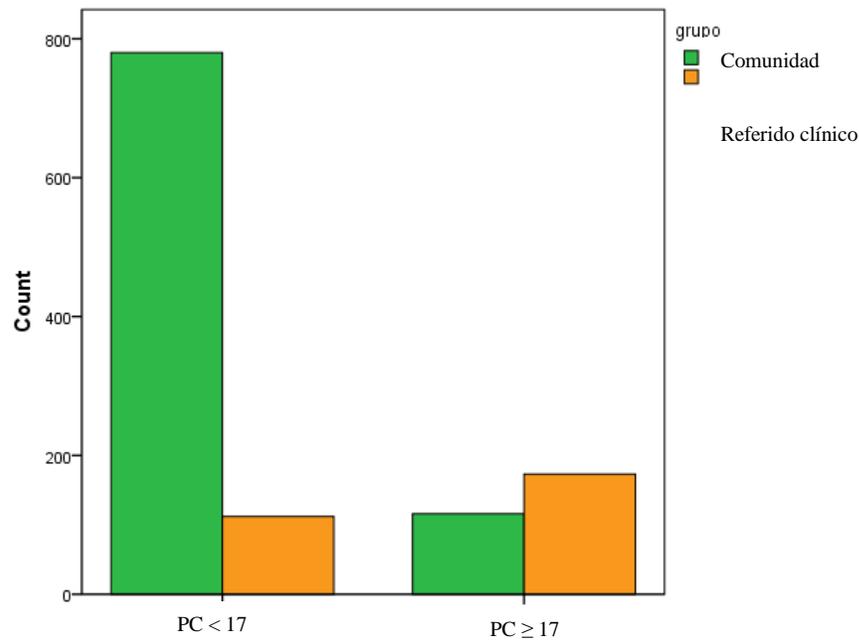


Tabla 8. Resultado de los puntos de corte del instrumento y ajustado para el sexo y grupo

		Sexo		
	Cumple	Masculino	Femenino	Total
PC 15 – 17	Si	209 17.7%	109 9.2%	318 26.9%
	No	491 41.6%	372 31.5%	863 73.1%
PC 17	si	209 17.7%	80 6.8%	289 24.5%
	No	491 41.6%	401 34.0%	892 75.5%
		Grupos		
		1, Comunidad	2, Clínico	Total
PC 17	No	780 66.0%	112 9.5%	892 75.5%
	Si	116 9.8%	173 14.6%	289 24.5%

Obtenido a través de SPSS

Se utilizó el alfa de Cronbach para evaluar los coeficientes de confiabilidad de los reactivos para el instrumento completo y para las siete subescalas específicas. Los coeficientes de fiabilidad de los ítems utilizaron primero datos de todos los niños y luego de niños y niñas por separado. Los valores alfa de Cronbach se calcularon con SPSS. La consistencia interna

examinada por el Alpha de Cronbach para los 26 reactivos de la muestra total fue $\alpha = 0.866$, $p < 0.001$, el cual fue aceptable. En los siete factores se obtuvieron resultados en Alpha de Cronbach por debajo de 0.7, siendo el más bajo 0.425 correspondiente al factor de Comunicación /lenguaje. Esto fue más bajo que el nivel aceptable quizás debido a que los factores solo tenían entre 3 a 5 elementos (ítems). Se compararon los resultados en la consistencia interna con el artículo original del instrumento (VEANHi). Debido a que en el presente análisis se incluyó mayor muestra. Se observaron diferencias en la escala global, donde incremento el Alpha de Cronbach de 0.81 a 0.866. No obstante, en las subsescalas se observaron dos fenómenos: 1) incremento del Alpha en juego simbólico (de 0.54 a 0.686), autoabsorción (de 0.20 a 0.458) y reciprocidad social (de 0.43 a 0.542); 2) disminución del Alpha en Relación anormal con las personas (de 0.74 a 0.638), Comunicación/ lenguaje (de 0.83 a 0.425), Atención conjunta (de 0.77 a 0.662) y autoestimulación/ sensorial (de 0.68 a 0.449) (ver tabla 9).

Tabla 9. Consistencia interna por subsescala y VEANME total, comparadas con los resultados iniciales del artículo original del instrumento (VEANHi)

Subescala	Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basado en ítems estandarizados	Media	Varianza	VEANHi		
					Desviación estándar	Alpha de Cronbach	Varianza %
Relación Anormal Con Las Personas	.638	.650	2.90	4.877	2.208	.74	18.83
Comunicación/ Lenguaje	.425	.428	1.63	2.562	1.601	.83	12.39
Atención Conjunta	.662	.662	1.66	2.848	1.688	.77	10.64
Autoestimulación/ Sensorial	.449	.452	2.64	3.232	1.798	.68	6.73
Juego Simbólico	.686	.696	2.11	3.939	1.985	.54	5.49
Autoabsorción	.458	.466	1.20	1.572	1.254	.20	5.11
Reciprocidad Social	.542	.557	.95	1.603	1.266	.43	4.84
VEANME total	.866	.872	13.09	71.074	08.431	.81	64.08

Obtenido mediante SPSS

La consistencia interna del VEANME medida por el Alpha de Cronbach fue de 0.875 para varones y de 0.835 para mujeres. Se observó en las diferentes edades la consistencia interna. Para el grupo de preescolares el Alpha fue 0.865, en los escolares de 0.15 y en adolescentes

0.89. Del mismo modo se estimó la consistencia interna del VEANME en el grupo comunitario, con Alpha de 0.797. Por su parte del grupo de referencia clínica fue de 0.868. También existió diferencia cuando se evaluó la consistencia interna del instrumento cuando era respondido por diferentes observadores. El Alpha de Cronbach más alto fue cuando respondían los padres, con 0.917, seguido de otras personas que respondían con 0.878, cuando respondieron ambos padres fue de 0.866. Cuando era únicamente la madre fue 0.852, por último, el valor de Alpha más bajo fue obtenido cuando los abuelos respondían el instrumento 0.45 (ver tabla 10).

Tabla 10. Consistencia interna por grupo etario, muestra comunitaria o referida clínica y de acuerdo al informante quien responde el instrumento

	Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based On Standardized Items	Mean	Variance	Std. Deviation
Masculino	.875	.879	14.26	80.317	8.962
Femenino	.835	.847	11.39	52.889	7.272
Preescolar	.865	.871	12.71	68.178	8.257
Escolar	.815	.822	18.23	69.608	8.343
Adolescente	.890	.885	20.53	122.515	11.069
Comunitaria	.797	.813	10.82	40.198	6.340
Clínica	.868	.870	20.22	101.377	10.069
Madre	.852	.861	12.37	61.643	7.851
Padre	.917	.918	16.10	128.024	11.315
Ambos	.866	.867	19.00	97.432	9.871
Abuela(O)	.845	.859	11.95	59.186	7.693
Otros	.878	.888	16.29	91.971	9.590

Obtenido mediante SPSS

Las diferencias en la consistencia interna presentes en los aspectos demográficos de la muestra, nos permiten explorar la posibilidad de identificar diferentes escenarios en los que el Alpha de Cronbach mide la fiabilidad del instrumento. De esta forma se identificó que, para el grupo de referencia clínica, la consistencia interna más alta fue cuando solo el padre era el informante (0.896) y el Alpha más bajo cuando alguno de los abuelos fue el informante en el instrumento (0.853). Del mismo modo en el grupo comunitario, cuando el informante fue únicamente el padre se obtuvo la consistencia interna más alta (0.68), seguidos por otro informante (0.804), solo la madre (0.797), alguno de los abuelos (0.789) y ambos padres (0.704) (ver tabla 11).

Tabla 11. Consistencia interna del informante de acuerdo al grupo comunidad y de referencia clínico.

Informante	Grupo	Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based On Standardized Items	Mean	Variance	Std. Deviation
Madre	Comunidad	.797	.813	10.80	39.992	6.324
	Clínico	.864	.866	19.87	97.221	9.860
Padre	Comunidad	.868	.879	10.20	57.314	7.571
	Clínico	.896	.896	22.00	133.286	11.545
Ambos	Comunidad	.704	.716	11.45	33.673	5.803
	Clínico	.863	.863	19.98	97.761	9.887
Abuela(O)	Comunidad	.789	.801	10.83	41.205	6.419
	Clínico	.853	.865	25.00	117.000	10.817
Otros	Comunidad	.804	.837	12.91	46.491	6.818
	Clínico	.880	.892	22.50	129.900	11.397

Obtenido a través de SPSS

ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO

Se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (CFA) de primer orden de los 26 ítems del VEANME para probar la estructura de siete factores correspondientes a las construcciones hipotetizadas por Albores y colaboradores, en el artículo de validación del Instrumento a través de un Análisis Factorial Exploratorio (ver tabla 13). Los 26 elementos se cargaron en los diferentes factores, ninguno de los ítems originales del instrumento pereció fuera del análisis. Los ítems se distribuyeron de la siguiente manera: Factor 1 (Relaciones anormales): 14, 15, 21, 23 y 26; Factor 2 (Comunicación /lenguaje): 8, 18, 24 y 25; Factor 3 (Atención conjunta): 4, 5 y 22; Factor 4 (Autoestimulación/ sensorial): 6, 10, 16 y 19; Factor 5 (Juego simbólico): 2, 3, 9 y 12; Factor 6 (Autoabsorción): 13, 17 y 20, Factor 7 (Reciprocidad social): 1, 7 y 11.

Se probó un CFA de segundo orden basado en la estructura factorial de segundo orden estimando los siete constructos (como factores latentes de primer nivel) y un dominio (como factor latente de segundo nivel). Para ambos CFA, se examinaron los valores de χ^2 , el CFI (índice de ajuste comparativo), TLI (índice de Tucker-Lewis) y el RMSEA (error cuadrático medio de aproximación).

El CFA de primer orden en los 26 ítems, en siete factores arrojó un ajuste aceptable de los datos, con un χ^2 significativo (1389), $p < 0.001$ y CFI = 0.85, TLI =0.831, SRMR= 0.057, RMSEA = 0.058 (LO90% = 0.055, HI90% = 0,061) (ver tabla 12).

Tabla 12. Prueba de ajuste exacto y medidas de ajuste de resultados totales de VEANME

Prueba De Ajuste			Índices De Ajuste				RMSEA 90% CI		Criterios De Información	
X ²	df	P	CFI	TLI	SRMR	RMSEA	Lower	Upper	AIC	BIC
1389	278	< .001	0.855	0.831	0.0576	0.0582	0.0551	0.0612	55622	56124

Obtenido a través de JAMOVI

Todos los modelos CFA del estudio se realizaron con los softwares JASP, JAMOVI y R, que incorporan M plus. Como hay tres categorías de respuesta ordenada para todos los ítems de VEANME, se utilizó la extracción de mínimos cuadrados ponderados ajustados por varianza y media (WLSMV) para todos los análisis CFA (Rhemtulla et al. 2012). Este es un estimador robusto, recomendado para CFA con puntajes categóricos ordenados. Este método no asume variables normalmente distribuidas. Según los expertos en medición, en relación con otros estimadores, el estimador WLSMV proporciona la mejor opción para modelar datos categóricos (Beauducel y Herzberg 2006; Lubke y Muthen 2004; Millsap y Yun-Tein 2004). Marrón (2014) ha indicado que el estimador funciona bien para variables con efectos suelo o techo. Por lo tanto, el estimador WLSMV es muy adecuado para evaluar las calificaciones del VEANME, porque involucran puntajes categóricos y, dado que este estudio incluyó una muestra de la comunidad, se podría esperar cierto nivel de efecto piso en las calificaciones (ocurre cuando hay un límite más bajo en una encuesta o cuestionario y un gran porcentaje de encuestados puntúa cerca de este límite más bajo) (ver tabla 12).

Tabla 12. Prueba de ajuste y medidas de ajuste de resultados totales de VEANME

Modelo De Prueba	Estándar	Robusto
Prueba Estadística	1128.80	1427.97
Grados De Libertad	231	231
P-Value (Chi-Square)	0.000	0.000
Comparative Fit Index (CFI)	0.968	0.905
Tucker-Lewis Index (TLI)	0.961	0.886
Error Cuadrático Medio De Aproximación (RMSEA)	0.057	0.066
90 Percent Confidence Interval - Lower	0.054	0.063
90 Percent Confidence Interval - Upper	0.061	0.070
P-Value RMSEA <= 0.05	0.000	0.000
Standardized Root Mean Square Residual: SRMR	0.072	0.072

Obtenido a través de R

Las puntuaciones factoriales basadas en los resultados de la CFA se extrajeron utilizando la función FSCORES en Mplus y se correlacionaron con las medidas de diagnóstico relacionadas. Las puntuaciones de suma que se alineaban con la estructura del modelo final se calcularon y correlacionaron.

Las cargas factoriales (proporción de varianza explicada por el factor con respecto al ítem) para los 26 elementos se pueden ver en las Tablas 13. Se consideró el punto de corte que una carga factorial (λ) sea superior a 0,30 para conservar un ítem en un factor. Cuatro ítems exhibieron cargas factoriales $> 0,70$. Diecinueve ítems exhibieron cargas factoriales entre 0,30 y 0,69. Tres reactivos tuvieron una carga factorial de 0,29. Sin embargo, la significancia estadística en todos los casos fue $P < 0.001$, excepto para el ítem 25 ($P = 0.002$). El factor 1, Relaciones anormales, incluyó 5 reactivos y las cargas factoriales oscilaban entre 0.26 a 0.75. Factor 2, Comunicación /lenguaje, incluyó cuatro factores que sus cargas factoriales oscilaron entre 0.10 a 0.85. El Factor 3, Atención conjunta, con tres ítems, presentó cargas factoriales entre 0.35 a 0.90. El Factor 4, Autoestimulación/ sensorial, con cuatro ítems tuvo cargas factoriales que oscilaron entre 0.17 a 0.54. El Factor 5, Juego simbólico, de cuatro ítems presento cargas factoriales entre 0.52 a 0.69. El Factor 6, Autoabsorción, con tres ítems sus cargas factoriales estaban entre 0.40 a 0.64. El Factor 7, Reciprocidad social, con tres ítems, se mantuvo con cargas factoriales entre 0.41 a 0.63.

Tabla 13. Resultado de las cargas factoriales

FACTOR	Ítem	Estimate	SE	95% Confidence Interval		Z	p	Stand. Estimate
				Lower	Upper			
Relaciones anormales (factor 1)	14	0.4428	0.0158	0.4119	0.4737	28.09	<.001	0.755
	15	0.4173	0.0198	0.3786	0.4560	21.13	<.001	0.598
	21	0.3441	0.0186	0.3076	0.3806	18.48	<.001	0.529
	23	0.3187	0.0222	0.2751	0.3622	14.34	<.001	0.423
	26	0.2023	0.0232	0.1568	0.2478	8.71	<.001	0.269
Comunicación /lenguaje (factor 2)	8	0.3665	0.0211	0.3251	0.4078	17.36	<.001	0.851
	18	0.2461	0.0193	0.2084	0.2839	12.78	<.001	0.423
	24	0.3011	0.0264	0.2494	0.3528	11.44	<.001	0.366
	25	0.0608	0.0193	0.0228	0.0987	3.14	0.002	0.106
Atención conjunta (factor 3)	4	0.5276	0.0215	0.4854	0.5698	24.52	<.001	0.709
	5	0.6465	0.0212	0.6049	0.6881	30.46	<.001	0.906
	22	0.2564	0.0231	0.2111	0.3016	11.11	<.001	0.353

Tabla 13. Resultado de las cargas factoriales (Cont.)

Autoestimulación/ sensorial (factor 4)	6	0.1362	0.0273	0.0827	0.1897	4.99	<.001	0.174
	10	0.2454	0.0254	0.1957	0.2951	9.68	<.001	0.326
	16	0.4081	0.0250	0.3592	0.4571	16.35	<.001	0.549
	19	0.3394	0.0204	0.2993	0.3794	16.61	<.001	0.528
Juego simbólico (factor 5)	2	0.4042	0.0196	0.3658	0.4426	20.61	<.001	0.590
	3	0.4752	0.0214	0.4334	0.5171	22.26	<.001	0.639
	9	0.3907	0.0221	0.3473	0.4341	17.64	<.001	0.524
	12	0.3982	0.0161	0.3665	0.4298	24.66	<.001	0.691
Autoabsorción (factor 6)	13	0.3630	0.0173	0.3291	0.3968	21.01	<.001	0.646
	17	0.2733	0.0200	0.2340	0.3125	13.66	<.001	0.404
	20	0.2305	0.0167	0.1978	0.2633	17.79	<.001	0.409
Reciprocidad social (factor 7)	1	0.2056	0.0151	0.1761	0.2351	13.66	<.001	0.419
	7	0.4500	0.0210	0.4089	0.4912	21.45	<.001	0.630
	11	0.3000	0.0158	0.2690	0.3309	18.99	<.001	0.575

Obtenido a través de JAMOVI

Las correlaciones de los factores se presentan en la Tabla 14 y 15. Todas las correlaciones fueron positivas y de magnitud moderada a fuerte. La correlación entre la Comunicación /lenguaje (Factor 2) y la Atención conjunta (Factor 3) fue la más pequeña en magnitud ($r = 0.35$, $p < 0.001$), mientras que la correlación más grande ocurrió entre el juego simbólico (Factor 5) y la autoabsorción (Factor 6) ($r = 0.97$, $p < 0.001$). También hubo una fuerte correlación entre el juego simbólico (Factor 5) y la reciprocidad social (El Factor 7) ($r = 0.97$, $p < 0.001$).

Tabla 14. Covarianzas de los factores.

Covarianza De Los Factores				95% Confidence Interval		Z	p	Stand. Estimate
Factor	Indicador	Estimate	SE	Lower	Upper			
Factor 1	Factor 1	1.000 ^a					<.001	
	Factor 2	0.959	0.0379	0.885	1.034	25.33	<.001	0.959
	Factor 3	0.436	0.0325	0.372	0.500	13.39	<.001	0.436
	Factor 4	0.932	0.0359	0.861	1.002	25.96	<.001	0.932
	Factor 5	0.889	0.0223	0.845	0.933	39.92	<.001	0.889
	Factor 6	1.106	0.0322	1.043	1.169	34.32	<.001	1.106
	Factor 7	0.912	0.0284	0.856	0.968	32.06	<.001	0.912

Tabla 14. Covarianzas de los factores (Cont.).

Factor 2	Factor 2	1.000 ^a					<.001	
	Factor 3	0.350	0.0446	0.263	0.437	7.84	<.001	0.350
	Factor 4	0.866	0.0544	0.759	0.973	15.91	<.001	0.866
	Factor 5	0.828	0.0411	0.748	0.909	20.16	<.001	0.828
	Factor 6	1.081	0.0490	0.985	1.77	22.06	<.001	1.081
	Factor 7	0.759	0.0477	0.666	0.853	15.90	<.001	0.759
Factor 3	Factor 3	1.000 ^a					<.001	
	Factor 4	0.287	0.0440	0.201	0.374	6.53	<.001	0.287
	Factor 5	0.566	0.0299	0.508	0.625	18.93	<.001	0.566
	Factor 6	0.505	0.0394	0.428	0.582	12.81	<.001	0.505
	Factor 7	0.570	0.0346	0.503	0.638	16.51	<.001	0.570
Factor 4	Factor 4	1.000 ^a					<.001	
	Factor 5	0.755	0.0395	0.677	0.832	19.11	<.001	0.755
	Factor 6	0.955	0.0479	0.861	1.048	19.95	<.001	0.955
	Factor 7	0.786	0.0460	0.696	0.876	17.08	<.001	0.786
Factor 5	Factor 5	1.000 ^a					<.001	
	Factor 6	0.973	0.0338	0.907	1.040	28.76	<.001	0.973
	Factor 7	0.971	0.0273	0.918	1.025	35.62	<.001	0.971
Factor 6	Factor 6	1.000 ^a					<.001	
	Factor 7	1.011	0.0405	0.932	1.090	24.98	<.001	1.011
Factor 7	Factor 7	1.000 ^a					<.001	

Obtenido a través de JAMOVI. ^a parámetro fijo (fixed parameter)

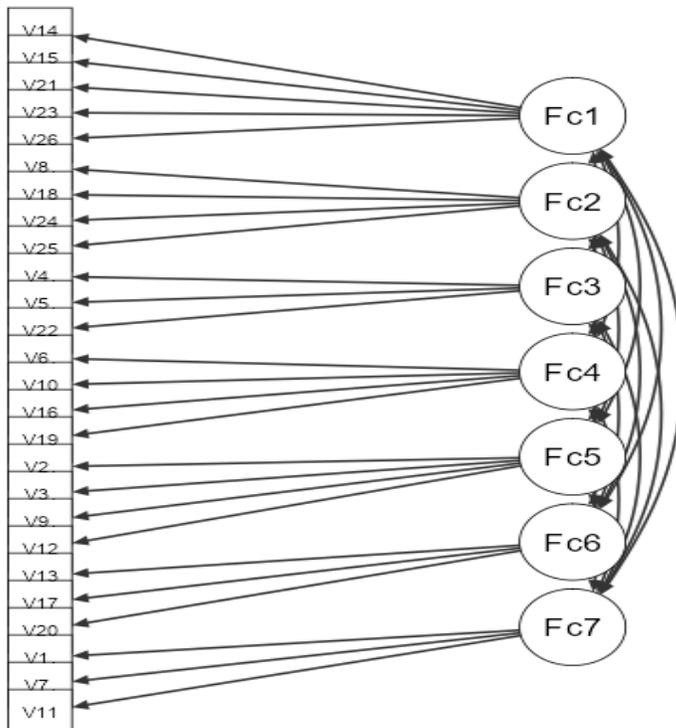
Tabla 15. Varianza de los factores

Factor	Variaciones De Los Factores				95% Intervalo de Confianza	
	Estimate	Std. Error	z-value	p	Lower	Upper
Factor 1	0.208	0.018	11.456	<.001	0.172	0.243
Factor 2	0.079	0.017	4.547	<.001	0.045	0.114
Factor 3	0.289	0.033	8.796	<.001	0.225	0.354
Factor 4	0.049	0.014	3.424	<.001	0.021	0.077
Factor 5	0.150	0.017	8.882	<.001	0.117	0.183
Factor 6	0.163	0.035	4.613	<.001	0.094	0.233
Factor 7	0.048	0.009	5.678	<.001	0.032	0.065

Obtenido a través de JASP.

Los modelos CFA se presentan mediante los diagramas de la Figura 2, en los que las variables latentes no observadas, los factores encerrados en óvalos representan cada uno de los factores, mientras en recuadros representan los 26 ítems de medición o indicadores observados.

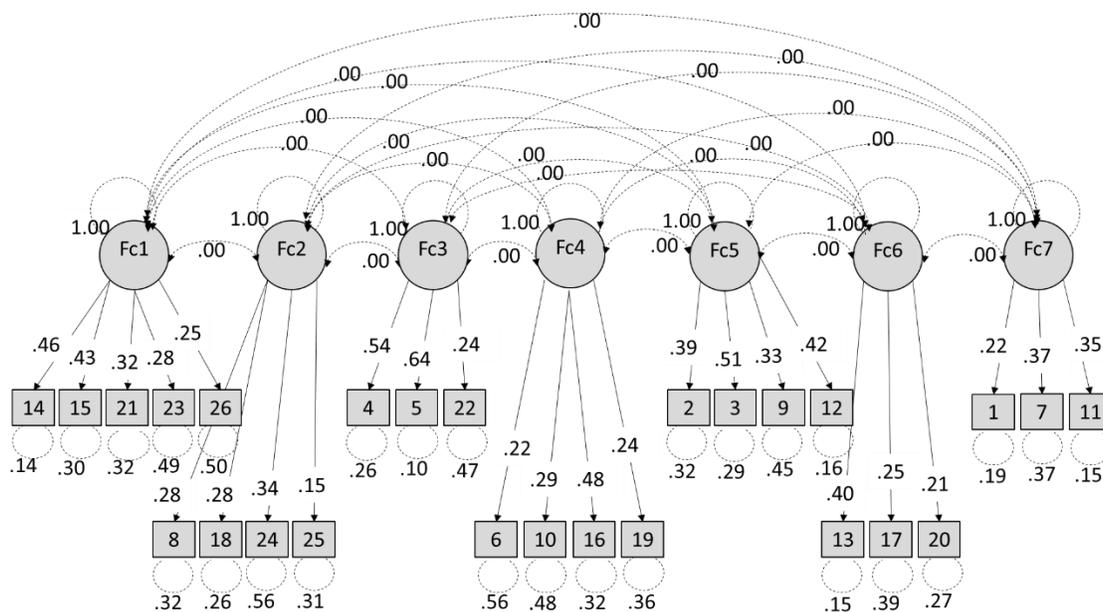
Figura 2. Modelo de siete factores del VEANME sin correlacionar



Obtenido mediante JAMOVI

La figura 3 muestra el modelo CFA de siete factores, en el que los siete factores se modelan conjuntamente y se estiman las relaciones entre los factores. Se representan las covarianzas entre los factores.

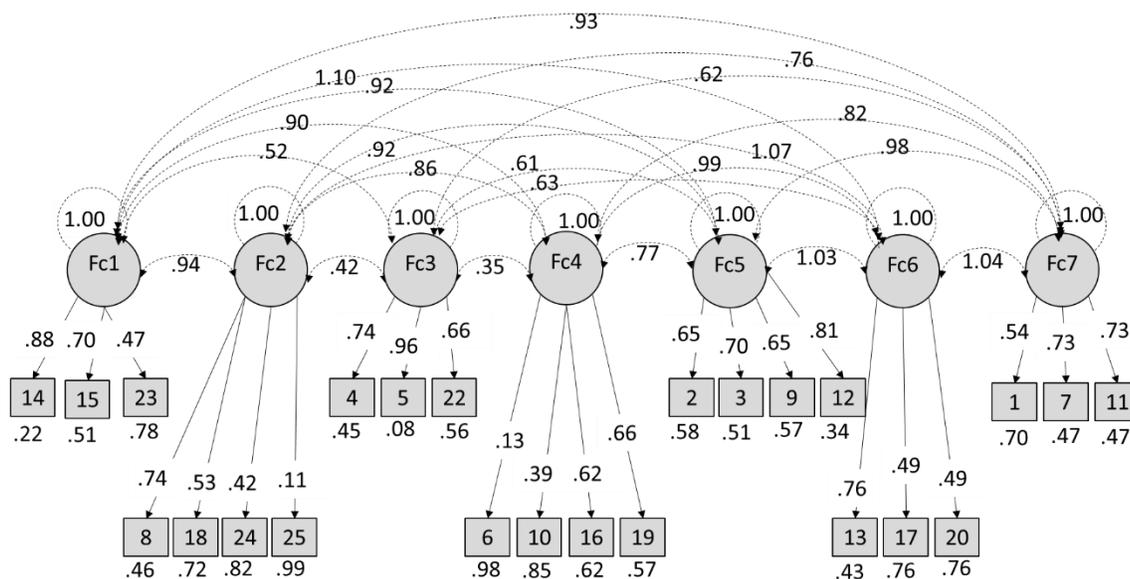
Figura 3. Modelo de siete factores del VEANME correlacionadas



Obtenido mediante JASP

En la figura 4 representa a la estructura factorial con siete factores del instrumento VEANME. En él se relacionan todos los factores si formando un entramado de interacciones.

Figura 4. Modelo de siete factores del VEANME correlacionadas



Obtenido mediante R

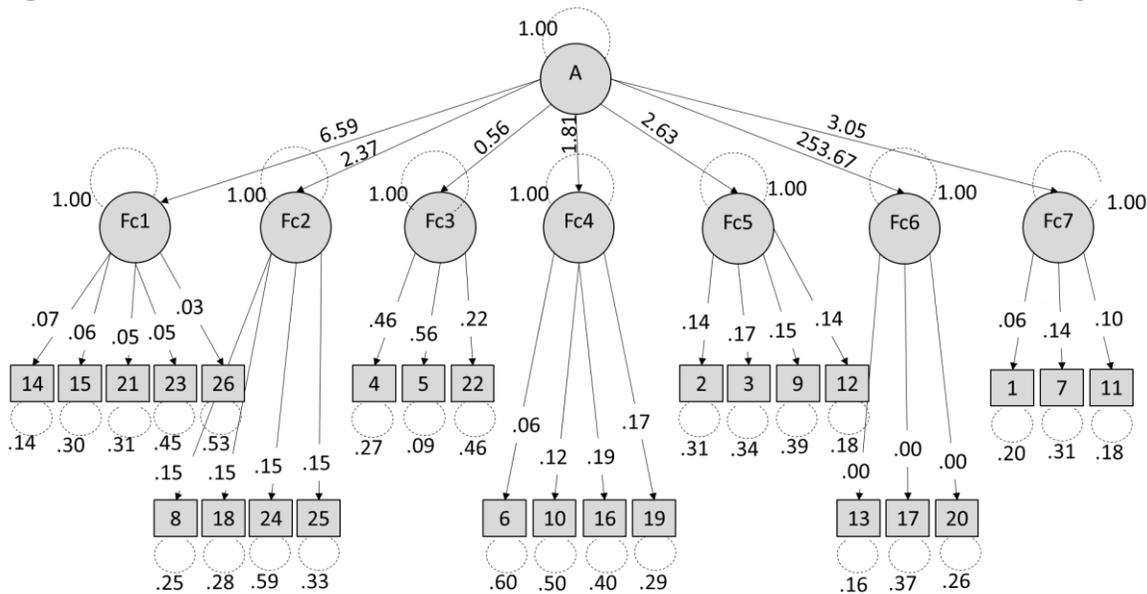
En un modelo CFA con múltiples factores, la estructura de varianza/covarianza de los factores se puede analizar más introduciendo factores de segundo orden en el modelo. Si (1) los factores de primer orden están sustancialmente correlacionados entre sí, y (2) en los factores de segundo orden pueden formularse como hipótesis para explicar la variación entre los factores de primer orden. Debido al primer punto es que se realizó un CFA de segundo orden.

Los siete factores de la escala VEANME en nuestro estudio están altamente correlacionados entre sí y, en teoría, puede existir un constructo más generalizado que subyace; como tal, se puede especificar un factor de segundo orden (dimensión trastorno del espectro del autismo) para tener en cuenta la covariación entre los tres factores de primer orden. El modelo CFA de segundo orden del VEANME se muestra en la figura 5. Este modelo consta de dos estructuras factoriales: (1) los indicadores observados (los reactivos de VEANME) son indicadores de los siete factores de primer orden; y (2) los siete factores de primer orden son indicadores de los

factores de segundo orden (dimensión TEA).

Las reglas de identificación del modelo para el CFA de primer orden se aplican a las estructuras factoriales de orden superior. En el CFA de segundo orden, la estructura factorial de primer orden está sobreidentificada ya que cada factor tiene de tres a cinco indicadores para cada uno de los siete factores (un total de 26 reactivos). Mientras que la estructura factorial de segundo orden solo está identificada porque el factor de segundo orden tiene solo siete indicadores (es decir, los factores de primer orden).

Figura 5. Estructura del modelo de siete factores del VEANME con factor de segundo orden.



Obtenido mediante JASP

El CFA de primer orden en los 26 ítems, en siete factores arrojó un ajuste aceptable como previamente se mencionó. Por lo que se elaboró un modelo de CFA para cada subescala, donde se obtuvieron los índices y medidas de ajuste. Los factores 1 y 2 fueron los que presentaron peor ajuste con $RMSEA > 0.05$. El factor 5, presentó buen ajuste con $RMSEA = 0.055$. El factor 4, obtuvo un ajuste con intervalo $RMSEA$ 90 % Lower= 0.00 y Upper= 0.03. Los factores 3, 6 y 7, no se realizó estimación debido a que cada uno de dichos factores cuenta únicamente con tres ítems cada uno (ver tabla 16).

Tabla 16. Prueba de ajuste y medidas de ajuste en las subescalas del VEANME

Subescala	Prueba De Ajuste			Índices De Ajuste				RMSEA 90% CI	
	X ²	df	P	CFI	TLI	SRMR	RMSEA	Lower	Upper
1.Relación Anormal Con Las Personas	64.8	5	< .001	0.925	0.849	0.0416	0.101	0.0796	0.123
2.Comunicación/ Lenguaje	18.7	2	< .001	0.905	0.715	0.0291	0.0842	0.0521	0.121
3. Atención Conjunta	1.38e-12	0	---	1.000	1.00	1.25e-8	0.00	0.00	0.00
4.Autoestimulación/ Sensorial	0.316	2	0.854	1.00	1.03	0.00369	0.00	0.00	0.0314
5.Juego Simbólico	9.18	2	0.010	0.991	0.973	0.0156	0.0551	0.0228	0.0934
6.Autoabsorción	0.00	0	---	1.00	1.00	5.74e-10	0.00	0.00	0.00
7.Reciprocidad Social	9.18e-13	0	---	1.000	1.00	1.57e-8	0.00	0.00	0.00

Obtenido a través de los softwares JAMOVl y JASP. (---) = NaN.

La composición del modelo en el presente estudio se basó en conceptualizaciones previas de la composición original del VEANME realizado mediante análisis factorial exploratorio (ver Albores et al., 2016), la estructura de los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5 y DSM-IV-TR) y la Clasificación Internacional de Enfermedades Mentales (CIE-10 y CIE-11). El desarrollo (es decir, el procedimiento de selección de ítems, el procedimiento utilizado para establecer puntajes de corte), las reglas de toma de decisiones y la clasificación por el algoritmo del instrumento se compararon con las reglas de toma de decisiones del DSM-5 para TEA. Para revisar los algoritmos del instrumento, se utilizó la categorización de los artículos de los autores originales según los subcriterios del DSM-5, DSM-IV, CIE-10 y CIE-11. Por lo tanto, la cantidad de elementos para cada subcriterio que se muestra en la Tabla 17.

Tabla 17. Ítems por factores y dimensiones en los modelos estadísticos del autismo

MODELO	FACTORES / DIMENSIONES	ÍTEMS	ÍTEMS FALTANTES
VEANHI	I. Relación anormal	14, 15, 21, 23, 26	
	II. Comunicación / Lenguaje	8, 18, 24, 25	
	III. Atención Conjunta	4, 5, 22	
	IV. Autoestimulación/ sensorial	6, 10, 16, 19	
	V. Juego simbólico	2, 3, 9, 12	
	VI. Autoabsorción	13, 17, 20	
	VII. Reciprocidad social	1, 7, 11	

Tabla 17. Ítems por factores y dimensiones en los modelos estadísticos del autismo

CIE-10	B1. Interacción social	1, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 17, 19, 20	10
	B2. Comunicación	9, 13, 18, 24, 25, 26	
	B3. Patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidos, repetitivos y estereotipados	2, 6, 16, 20, 21, 23	
CIE-11	1. Dificultad para interacción y comunicación social	1, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 22, 24, 25, 26	10
	2. Intereses restringidos y comportamientos repetitivos	2, 3, 6, 12, 16, 19, 20, 21, 23	
DSM-IV-TR	A1. Interacción social	1, 2, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 22, 26	10
	A2. Comunicación	3, 4, 24, 25	
	A3. Patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidas, repetitivas y estereotipadas	6, 16, 20, 21, 23	
DSM-5	A. Comunicación e interacción social	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 22, 26	10
	B. Patrones restrictivos y repetitivos de comportamientos, intereses o actividades	6, 10, 16, 20, 21, 23, 24, 25	

El Modelo general del VEANME, proporcionó el mejor ajuste a los datos, cuando se utilizó el algoritmo del instrumento para construir los modelos en CFA propuestos por los manuales internacionales y americanos de sus dos últimas versiones (ver tabla 18).

Todos los índices de ajuste mostraron mejor ajuste de en dicho modelo. En el modelo de VEANME, se obtuvo ajuste adecuado con: CFI = 0.85, TLI =0.831, SRMR= 0.057, RMSEA = 0.058 (LO90% = 0.055, HI90% = 0,061). En el modelo de los 25 ítems ajustado a los criterios de CIE10, se obtuvo ajuste adecuado con: CFI = 0.81, TLI =0.79, SRMR= 0.057, RMSEA = 0.066 (LO90% = 0.063, HI90% = 0,069). En el modelo de los 25 ítems ajustado a los criterios de la CIE11, se obtuvo ajuste adecuado con: CFI = 0.78, TLI =0.76, SRMR= 0.059, RMSEA = 0.071 (LO90% = 0.068, HI90% = 0,074). El modelo con 25 ítems ajustado a los criterios del DSM-IV-TR, se obtuvo ajuste adecuado con: CFI = 0.80, TLI =0.78, SRMR= 0.057, RMSEA = 0.067 (LO90% = 0.064, HI90% = 0,070). Por último, el modelo de los 26 ítems ajustado a los criterios del DSM-5, se obtuvo ajuste adecuado con: CFI = 0.81, TLI =0.80, SRMR= 0.054, RMSEA = 0.062 (LO90% = 0.059, HI90% = 0,065). Los valores AIC y BIC ajustado fueron los más bajos para el Modelo propuesto por el CIE-10 y los más altos por el DSM-5.

Tabla 18. Medidas de ajuste de los modelos propuestos por VEANHi y Manuales

Modelo	Prueba De Ajuste			Índices De Ajuste				RMSEA 90% CI		Criterios De Información	
	X ²	df	P	CFI	TLI	SRMR	RMSEA	Lower	Upper	AIC	BIC
VEANHi	1389	278	< .001	0.855	0.831	0.0576	0.0582	0.0551	0.0612	55622	56124
CIE-10	1688	272	< .001	0.812	0.793	0.0571	0.0664	0.0634	0.0694	53373	53768
CIE-11	1913	274	< .001	0.783	0.762	0.0598	0.0712	0.0682	0.0742	53594	53979
DSM-IV-TR	1729	272	< .001	0.807	0.787	0.0573	0.0673	0.0643	0.0704	53414	53809
DSM-5	1687	298	< .001	0.819	0.803	0.0542	0.0628	0.0599	0.0658	55881	56281

Obtenido mediante software JAMOVI

Si bien los modelos de las diversas clasificaciones demostraron un ajuste entre adecuado y bueno, el modelo del VEANME fue el modelo más parsimonioso por varias razones. Primero, el modelo del VEANME evidenció un buen ajuste para todos los índices de ajuste. Los valores de AIC y BIC ajustados por tamaño de muestra fueron discretamente más bajos, y ningún otro modelo dio como resultado un RMSEA por debajo de 0.6.

DISCUSIÓN

El objetivo principal de este estudio fue examinar a través de un análisis factorial confirmatorio, si la estructura de siete factores del VEANME propuesta por Albores y cols. (2016) podría replicarse en una muestra grande, de niños y adolescentes, procedentes de entonos comunitarios y clínicos. Este estudio buscó validar aún más la estructura factorial, previamente obtenida a través de análisis factorial exploratorio, en una muestra clínica pequeña de niños con TEA. El presente estudio utilizó un enfoque CFA alternativo (WLSMV) en una muestra más grande de niños pequeños con un rango de edad más amplio, pertenecientes tanto a la comunidad como al entorno clínico. Los resultados del modelo de siete factores evidenciaron una alta confiabilidad entre los factores, diferencias insignificantes entre las puntuaciones extraídas y las puntuaciones sumadas, y asociaciones pequeñas pero significativas con las medidas de detección. Los resultados se alinearon estrechamente a los del artículo original del

instrumento antes mencionado. Estos hallazgos ofrecen evidencia adicional de la validez estructural del VEANME, lo que sugiere que puede ser una herramienta útil en la detección temprana de casos para niños y adolescentes con TEA, en una amplia gama de edades y capacidades cognitivas. En lugar de proporcionar una puntuación global de la gravedad general, los subdominios de VEANME pueden permitir a los médicos evaluar dominios de síntomas más específicos, matizados y clínicamente relevantes.

Tradicionalmente, la técnica del análisis factorial exploratorio (EFA) se aplica para evaluar la estructura factorial de un instrumento de medición (Mulaik, 1972; Gorsuch, 1983; Comrey y Lee, 1992). El EFA se aplica en situaciones donde se desconoce la estructura factorial o la dimensionalidad de un instrumento para una población determinada, generalmente en la situación de desarrollar nuevos instrumentos. Por el contrario, el análisis factorial confirmatorio (CFA) (Bollen, 1989a; Brown, 2006) se utiliza en situaciones en las que se tiene cierto conocimiento de la dimensionalidad de las variables en estudio, ya sea en base a una teoría o hallazgos empíricos. Los factores del VEANME se definieron tanto teóricamente, como se cargaron los indicadores o elementos de medición en el EFA. En la aplicación de CFA, se evalúa hasta qué punto un conjunto de indicadores/ítems en un instrumento en particular mide realmente las variables/factores latentes para los que están diseñados para medir.^{40, 41} Por lo que, el presente estudio determinó y confirmó que la estructura factorial de las escalas en el instrumento son como se hipotetizaron por la autora del mismo. Ambos métodos de análisis factorial son análisis psicométricos sensibles que brindan información sobre la confiabilidad, la calidad de los ítems y la validez. La escala puede modificarse eliminando ítems o cambiando la estructura de la medida. En el presente estudio no requirió de modificación de la escala original.

El ajuste del modelo se deriva de comparar las correlaciones (las covarianzas) entre los elementos con las correlaciones esperadas por el modelo que se está probando. La prueba de ajuste busca encontrar un resultado no significativo, que indique un buen ajuste a los datos. De acuerdo a diferentes autores la interpretación de los índices puede variar respecto a su valor y significado. Debido a ello, en el presente estudio se tomó como referencia de los índices de ajuste a autores y estudios previos que trabajaran con población con autismo. Considerando lo anterior, se consideró a: Chi-cuadrado, χ^2 los valores más bajos indican un mejor ajuste; RMSEA, los valores más bajos indican un mejor ajuste ($< .06$); SRMR, valores más bajos

indican mejor ajuste ($< .08$); Índice de ajuste comparativo, un valor más alto indica un mejor ajuste ($> 0,95$); Índice de Tucker-Lewis, un valor más alto indica un mejor ajuste ($> 0,95$).^{39, 40}

El presente estudio realizado a través de CFA estándar y robusto proporcionó pruebas sólidas de que el modelo de siete factores se ajustó de forma adecuada en múltiples índices. Sin embargo, existieron diferencias en los índices de ajuste en comparación a los esperados para el modelo robusto. Los índices de ajuste en el modelo estándar fueron CFI= 0.968, TLI= 0.961, RMSEA= 0.057 (LO90% = 0.054, HI90% = 0.061), SRMR= 0.72. Mientras, que en el modelo robusto el ajuste, aunque aceptable fue menor, CFI= 0.905, TLI= 0.886, RMSEA= 0.066 (LO90% = 0.063, HI90% = 0.070), SRMR= 0.72.

Un resultado prometedor del presente estudio es el ajuste relativamente superior de los modelos en comparación. Esta diferencia probablemente se deba, al menos parcialmente, a la implementación de un método de estimación alternativo, pero también podría reflejar diferencias en las características de la muestra.

En otros estudios de validación de instrumentos de detección tipo Likert a través de CFA, como la RBS-R (Escala de Conductas Repetitivas Revisada). Se eligió el uso de WLSMV como el enfoque más apropiado porque se esperaba que proporcionara la medida menos sesgada del ajuste del modelo dada la naturaleza categórica de los elementos del RBS-R. Los autores remarcaron, que considerar la estructura categórica de los ítems es especialmente importante considerando que la mayoría de los ítems evidenciaron un ligero sesgo positivo en la distribución de las respuestas, lo que podría conducir a una especificación incorrecta del modelo con otros enfoques.^{39, 40, 44}

La consistencia interna examinada por el Alpha de Cronbach para los 26 ítems del VEANME total fue $\alpha = .866$, $p < 0.001$, que en términos generales serían valores aceptables. Sin embargo, cuando se exploró la consistencia interna en cada una de las subescalas del instrumento, los resultados de Alpha de Cronbach variaron de .425 a .686. Al realizar una revisión detenida, en otros estudios de validación, no es poco frecuente encontrar fenómenos similares en la exploración de las subescalas. El estudio de validación y desarrollo de la escala inicial del AQ (versión para adultos) de Baron-Cohen et al. (2001) informó valores de confiabilidad de consistencia interna (α de Cronbach) que oscilaron entre .63 y .77 para las cinco subescalas. Del mismo modo, la mayoría de los estudios posteriores han informado en

general valores bajos de α de Cronbach, especialmente para los factores relacionados con "atención al detalle", "cambio de atención" e "imaginación". El estudio de Kloosterman et al. (2011) informó valores de α de Cronbach de .85, .65, .40, .57 y .59 para "habilidades sociales", "comunicación/lectura mental", "conductas restrictivas/repetitivas", "imaginación" y "atención a detalles", respectivamente. El estudio de Lau et al. (2013) reportaron valores de α de Cronbach de .88, .77, .63, .54 y .60 para "socialidad", "lectura mental", "patrones", "atención a los detalles" y "cambio de atención", respectivamente. Aunque los estudios con el AQ-Child de Auyeung et al. (2008) y Wakabayashi et al. (2007) informaron valores de confiabilidad de consistencia interna adecuados para esta medida, es posible que estudios futuros con AQ-Child también puedan seguir la tendencia general observada para la versión para adultos de AQ en términos de valores de confiabilidad más bajos. ^{40, 42, 43, 44}

En general, solo un estudio (incluido el estudio de validación inicial del instrumento) ha examinado la estructura factorial del AQ-Child, y este estudio no encontró apoyo para un modelo correspondiente a las cinco subescalas teorizadas. En cambio, para 47 de los 50 elementos, admitió un modelo de 4 factores. Sin embargo, los datos existentes desde entornos clínicos respaldan la confiabilidad de la consistencia interna de las puntuaciones totales y de las cinco subescalas, y su capacidad para discriminar niños con y sin TEA. A pesar de esto, podría verse como una medida adecuada para la investigación clínica y la práctica en autismo en niños a nivel internacional, se puede argumentar razonablemente que hay información psicométrica limitada para AQ-Child y que, por lo tanto, restringe su uso como instrumento válido. ^{40, 42, 43, 44}

La mayoría de las herramientas de detección de TEA se han creado en inglés en los EE. UU. o en el Reino Unido. Luego se traducen y se utilizan en otros entornos. Sin embargo, el uso apropiado de las herramientas existentes en otros entornos culturales y lingüísticos va más allá de la traducción e incluye un proceso exhaustivo de identificación de posibles incongruencias en el lenguaje y los conceptos y luego la modificación de la herramienta para que la población objetivo la entienda. Soto et al., 2015; llevó a cabo una revisión sistemática con el objetivo de identificar herramientas de detección de TEA que se hayan adaptado culturalmente a través de culturas y países; evaluar en qué medida el proceso de adaptación se apegó a las pautas culturales, informar sobre las propiedades psicométricas de las herramientas adaptadas; y describir las implicaciones de estos hallazgos para futuras

investigaciones y prácticas. Los revisores incluyeron 21 estudios que informaron los resultados de la adaptación de nueve herramientas de detección diferentes en ocho idiomas diferentes para niños de 12 meses a 18 años. Descubrieron que las diferencias entre las propiedades psicométricas de las versiones original y adaptada eran comunes, lo que indica la necesidad de obtener datos normativos sobre las poblaciones para aumentar la utilidad de la herramienta traducida.⁴⁵ En ello radica la importancia de validar y confirmar el modelo factorial de Instrumento mexicano, que no tiene que pasar por pruebas de adaptación, ni traducción. Por tanto, tiene mayores posibilidades de predecir o ajustarse a un modelo de TEA en población mexicana, no exento de errores por la gran variabilidad cultural incluso dentro de las mismas regiones o el mismo país.

Además, no hay estudios que evalúen directamente los resultados clínicos de los niños identificados con TEA a través de instrumentos de detección. Muchos de los estudios que evaluaron la efectividad de las intervenciones para los TEA reclutaron a niños a los que se les diagnosticó TEA en función de las preocupaciones sobre el desarrollo planteadas por sus familias, maestros o médicos. Por lo tanto, la mayoría de los niños reclutados tenían alteraciones significativas en la cognición, el lenguaje y el comportamiento al comienzo de las intervenciones. Sin embargo, los niños detectados por el cribado universal serían asintomáticos o presentarían síntomas leves y probablemente serían más jóvenes. No está claro si los niños pequeños con TEA identificados mediante pruebas de detección y los detectados por la preocupación de los padres o del médico, experimentarán beneficios similares con una intervención temprana.⁴⁵ Durante el presente estudio, se valida la utilidad del instrumento en edades tan tempranas como un año, lo que puede permitir realizar detecciones en edades que otros instrumentos se ven limitados. Además, la inclusión en la muestra de población comunitaria, permitió captar sujetos con desarrollo normotípico y no solo a quien ya contaba con alguna sospecha de alteración en el neurodesarrollo o preocupación por sus cuidadores.

DSM-5, actualmente constituye los criterios estándar disponibles para el diagnóstico de TEA. Varias herramientas que están disponibles para el diagnóstico están basadas en DSM-IV o ICD-10. El diagnóstico 'estándar de oro' de TEA es un proceso prolongado y lento que requiere un equipo multidisciplinario calificado para evaluar la información de los padres y el comportamiento. Teniendo en cuenta la relativa inaccesibilidad al estándar de oro para el

diagnóstico de TEA y también el gasto que implican algunas de las herramientas, es esencial adaptar, traducir y validar libremente las herramientas de diagnóstico según sea necesario para su uso en diversas culturas y entornos. La herramienta INDT-ASD fue un intento en esta dirección y facilitó el diagnóstico de TEA mediante el uso de criterios de adecuación desarrollados para el contexto indio. La herramienta INDT-ASD tuvo una sensibilidad del 98 % y una especificidad del 95.1 % frente al diagnóstico de autismo del DSM-IV. Con la transición del DSM-IV al DSM-5, modificaron la herramienta INDT-ASD existente para incorporar las preguntas basadas en el DSM-5. La herramienta modificada también ha mostrado una buena precisión de diagnóstico. Teniendo en cuenta la incorporación de los criterios del DSM-5 para el diagnóstico, la expansión del rango de edad de 1 a 14 años y propiedades psicométricas comparables, la herramienta actual puede reemplazar la herramienta anterior para el diagnóstico de TEA.⁴⁶ El VEANME para detección de TEA, es una herramienta de tamizaje, sin embargo, debido a que cuenta con pocos estudios, aún no ha sido explorada la utilidad en seguimiento de casos, ni en otras situaciones clínicas, en las cuales podría ser de utilidad. Además, así como la herramienta antes mencionada, ha mostrado una buena precisión en la incorporación de los criterios del DSM-5. Incluso previo a la incorporación en otras clasificaciones de los síntomas de la integración sensorial, el VANME ya contaba con un reactivo para exploración de dichos síntomas.

Las diferencias en cómo se representan los criterios del DSM-5 en los diferentes instrumentos, y particularmente las diferentes limitaciones y ventajas de las entrevistas a los padres y las escalas de observación, resaltan que la combinación de diferentes instrumentos de diagnóstico aumenta su valor predictivo. De hecho, de forma aislada, ni la observación ni las entrevistas con los padres deben ser el único instrumento utilizado en la toma de decisiones de diagnóstico. Como mínimo, los médicos deben ser conscientes de las limitaciones de los instrumentos específicos y utilizar fuentes de información adicionales para abordar estas limitaciones. Por ejemplo, el ADOS-2 no evalúa las interacciones entre pares para proporcionar una idea de las relaciones entre pares. En este caso, la información de ADOS-2 podría complementarse con información de las entrevistas semiestructuradas.⁴⁷ Del mismo modo, que otros instrumentos para la detección del autismo, a pesar de que se identificó adecuado ajuste al modelo, no sustituye a una evaluación clínica ni diagnóstica. Pero, si es un instrumento que no requiere entrenamiento previo para aplicación, no es necesario que el médico especialista en detección de trastornos del neurodesarrollo se encuentre durante

realización de la misma, puede ser aplicado por cualquier profesional. Aunque es importante destacar la necesidad de que quien responde el instrumento debe no solo conocer al menor, sino percatarse del desarrollo y la conducta del menor. Lo anterior debido a que la consistencia interna de cada informante fue evaluada, encontrando diferencias importantes en los valores de Alpha de Cronbach, por lo que en futuras observaciones será necesario evaluar la calidad del informante.

En conjunto, nuestro mapeo de elementos planteó preguntas sobre el significado exacto de los síntomas del TEA como se describe en el DSM-5 y su operacionalización en comportamientos concretos y medibles u observables. Como se refleja en la cantidad de desacuerdos entre nuestro mapeo de elementos y la ubicación original de los elementos para estos sub- criterios. Entre otros problemas, se denoto que al tratarse de un trastorno tan variado en la presentación clínica y no contar con descripción fenotípica por consenso, las clasificaciones internacionales tienen a excluir síntomas que pueden ser más preocupantes para el informante. Del mismo modo, en ocasiones algunos aspectos clínicos son complicados de restringir a un solo criterio diagnóstico. Dentro del criterio A, la distinción entre A1 ("Deficiencias en la reciprocidad socioemocional") y A3 ("Deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones") parecía especialmente difícil, ya que casi todas las conductas bajo A1 parecen ser requisitos para construir y mantener amistades (A3), aunque también son posibles otras razones para los déficits en A3. No solo parece haber una relación jerárquica entre los síntomas A1 y A3, sino que también son bastante difíciles de distinguir entre sí. Aunque parece posible cierta diferenciación, los elementos individuales podrían mapearse igualmente a través de estas diferentes descripciones y, por lo tanto, mapear a A1 y A3. Una proporción considerable de personas con TEA es no verbal o mínimamente verbal. Sin embargo, la distinción entre A2 y A1 puede ser especialmente difícil en este grupo. Por ejemplo, cuando un individuo no verbal no señala para compartir un interés, ¿debe considerarse ese comportamiento como un problema en el comportamiento comunicativo no verbal utilizado para la interacción social (A2) o como un déficit en la reciprocidad socioemocional (A1)? Los comportamientos como la atención conjunta o el disfrute compartido son todos comportamientos sociales no verbales. Faltan pautas claras sobre cómo diferenciar A1 y A2 en una población que utiliza comportamientos no verbales como su principal modo de comunicación.⁴⁷

CONCLUSIONES

El análisis factorial confirmatorio proporcionó información sobre la fiabilidad, la calidad de los ítems y la validez de constructo, demostrando que el VEANME es un instrumento con buenas propiedades psicométricas, adecuado para su uso clínico en la detección temprana del autismo o con fines de investigación.

A través del análisis factorial confirmatorio se reafirmó la estructura factorial del VEANME como instrumento de detección en TEA en niños y adolescentes, desde el primer año de vida hasta los 17 años, con estructura de la escala original (tipo Likert de tres respuestas).

Confirmamos que la estructura factorial del VEANME es válida par población comunitaria y clínica. Por lo que, el instrumento, puede ayudar en la toma de decisiones médicas sobre los pasos adicionales para derivar al niño a una evaluación de diagnóstico temprano.

Se identificó mayor fiabilidad de la escala cuando se ajusta el punto de corte de acuerdo al sexo, con mejor valor predictivo positivo cuando se diferenciaban los puntos de corte para varones en 17 y para mujeres en 15.

El instrumento VEANME refleja el constructo de los manuales diagnósticos sobren los trastornos del espectro del autismo con mayor confiabilidad interna. El modelo de siete factores, supero en ajuste del modelo a los criterios propuestos por clasificaciones actuales.

Las subsescalas con mayor poder discriminante fueron: relación anormal con las personas, Comunicación/lenguaje, autoestimulacion sensorial y juego simbólico.

El mapeo de los elementos del instrumento en los criterios de diagnóstico del DSM-5, DSM-IV-TR, CIE-10 y CIE-11, reveló dificultades en la operacionalización y la distinción entre subcriterios específicos.

Con el uso adecuado de VEANME y las herramientas de detección existentes, los niños pequeños en entornos comunitarios podrían tener una mejor oportunidad de identificación e intervención temprana. El detectar el TEA en una edad temprana tiene el objetivo de implementar intervenciones oportunas para que los niños y adolescentes alcancen una mejor comunicación y habilidades sociales, y una mejor calidad de vida general para las personas afectadas y su familia.

LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

1. Se necesita más investigación que emplee CFA en muestras adicionales de niños y adolescentes, en diversos grupos de edad y tanto en entornos clínicos como comunitarios, para probar la generalidad de los presentes hallazgos. Aunque idealmente, sería importante examinar la estructura factorial del VEANME con muestras mixtas de género de niños.
2. Más allá del análisis de la estructura interna del instrumento, se necesitan investigaciones que examinen las relaciones entre las puntuaciones del VEANME y otros conceptos teóricamente relevantes para respaldar la validez convergente, discriminante y predictiva de las puntuaciones de este instrumento, actualmente de tamizaje.
3. Los estudios futuros deben desarrollar puntos de corte clínicos para los problemas comorbidos conductuales, emocionales y de otros trastornos del neurodesarrollo, en muestras normativas de niños sin problemas neuropsiquiátricos, examinar la validez predictiva del VEANME cuando estos niños crezcan y estimar si están justificados el desarrollo de intervenciones apropiadas en relación al resultado obtenido.
4. El diseño de investigación actual, aunque pragmático, no pudo decir cuántos de los niños con pruebas de detección negativas que no fueron evaluados clínicamente podrían cumplir con el diagnóstico de TEA. Afortunadamente, los niños con prueba positiva tenían muchas más probabilidades de cumplir con los criterios de diagnóstico de TEA posteriormente de lo que se esperaría por casualidad. Para estar más seguro de que los niños con pruebas negativas en general realmente no tienen TEA, los estudios futuros deberían considerar la participación de muestras aleatorias más grandes de niños con pruebas negativas en las evaluaciones clínicas.
5. La principal limitación del presente estudio es el diseño transversal. Se requieren estudios longitudinales en la población general para demostrar la precisión del VEANME, su valor predictivo positivo y valor predictivo negativo, y la capacidad para detectar signos de riesgo de TEA. Los estudios futuros, deben considerar la evaluación del resultado diagnóstico, a través de medidas estándar de oro, y la validez convergente. Específicamente, la evaluación debe centrarse en la severidad de los rasgos autistas y el desarrollo global del niño.

REFERENCIAS

1. Hyman SL, Levy SE, Myers SM. Council on children with disabilities, section on developmental and behavioral pediatrics. Identification, Evaluation, and Management of Children With Autism Spectrum Disorder. *Pediatrics*. 2020 Jan;145(1): e20193447
2. Peters WJ, Matson JL. Comparing Rates of Diagnosis Using DSM-IV-TR Versus DSM-5 Criteria for Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord*. 2020 Jun; 50(6):1898-1906
3. Rosen NE, Lord C, Volkmar FR. The Diagnosis of Autism: From Kanner to DSM-III to DSM-5 and Beyond. *J Autism Dev Disord*. 2021 Dec; 51(12): 4253-4270
4. Kulage KM, Goldberg J, Usseglio J, Romero D, Bain JM, Smaldone AM. How has DSM-5 Affected Autism Diagnosis? A 5-Year Follow-Up Systematic Literature Review and Meta-analysis. *J Autism Dev Disord*. 2020 Jun;50(6):2102-2127.
5. Doernberg E, Hollander E. Neurodevelopmental Disorders (ASD and ADHD): DSM-5, ICD-10, and ICD-11. *CNS Spectr*. 2016 Aug;21(4): 295-9
6. Kadam A, Patni B, Pandit A, Patole S. Stability of the Initial Diagnosis of Autism Spectrum Disorder by DSM-5 in Children: A Short-Term Follow-Up Study. *J Trop Pediatr*. 2021 Jan 29;67(1): fmaa104
7. Fabiano F, Haslam N. Diagnostic inflation in the DSM: A meta-analysis of changes in the stringency of psychiatric diagnosis from DSM-III to DSM-5. *Clin Psychol Rev*. 2020 Aug;80: 101889
8. De la Peña Olvera F. *Psicopatología básica de niños y adolescentes*. México. Ed. Asociación Psiquiátrica Mexicana, hemisferio izquierdo. 2015
9. Young R.L, Rodri M.L. Redefining autism spectrum disorder using DSM-5: the implications of the proposed DSM-5 criteria for autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord*. 2014; 44(4), 758-765
10. Volkman F. R, State M, M. and Klin A. Autism and autism spectrum disorder: diagnostic issue for the coming decade. *J child Psychiatry*. 2009; 50 (1-2); 108-115

11. OMS, CIE-10. Décima revisión de la clasificación internacional de las enfermedades. Trastornos mentales y del comportamiento. Descripción clínicas y pautas para el diagnóstico, Madrid. Ed. Méditor.1992
12. Morris-Rosendahl DJ, Crocq MA. Neurodevelopmental disorders-the history and future of a diagnostic concept. *Dialogues Clin Neurosci.* 2020 Mar;22(1): 65-72
13. Fuentes J, Bakare M, Munir K, Aguayo P, Gaddour N, Öner Ö. Trastornos del Espectro del Autismo (Prieto-Tagle MF, ed., Fuentes, J. rev). En Rey JM (ed), *Manual de Salud Mental Infantil y Adolescente de la IACAPAP.* Ginebra: Asociación Internacional de Psiquiatría del Niño y el Adolescente y Profesiones Afines 2017
14. Insel T. The NIMH Research Domain Criteria (RDoC) Project: precisión medicine for Psychiatry. *Am J Psychiatry.* 2014; 171(4), 395-397
15. Smith O, Jones SC. 'Coming Out' with Autism: Identity in People with an Asperger's Diagnosis After DSM-5. *J Autism Dev Disord.* 2020 Feb; 50(2): 592-602
16. Katz L, Nayar K, Garagozzo A, Schieszler-Ockrassa C, Paxton J. Changes in Autism Nosology: The Social Impact of the Removal of Asperger's Disorder from the Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5). *J Autism Dev Disord.* 2020 Sep;50(9):3358-3366
17. Huerta M, Bishop S.L, Duncan A, Hus V. Lord C. Application of DSM-5 criteria for autism spectrum disorder to three simple of children with DSM-IV diagnoses of pervasive developmental disorders. *Am J Psychiatry.* 2012; 169 (10); 1056-10-64
18. Mc Partland J. C., Reichow B, Volkman R. K. Sensitivity and Specificity of proposed DSM-5 diagnostic criteria for autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry.* 2012; 51(41); 368-383
19. Gibbs V. Aldrige F, Chandler F, Witzlsperger E, Smith K. Brief report: an exploratory study comparing diagnostic outcomes for autism spectrum disorders under DSM-IV-TR with the proposed DSM-5 revision. 2012; 42(8), 1750-1756
20. Romero M, Aguilar JM, Del-Rey-Mejías Á, Mayoral F, Rapado M, Peciña M, Barbancho MÁ,

Ruiz-Veguilla M, Lara JP. Psychiatric comorbidities in autism spectrum disorder: A comparative study between DSM-IV-TR and DSM-5 diagnosis. *Int J Clin Health Psychol*. 2016 Sep-Dec;16(3): 266-275

21. Evers K, Maljaars J, Carrington SJ, Carter AS, Happé F, Steyaert J, Leekam SR, Noens I. How well are DSM-5 diagnostic criteria for ASD represented in standardized diagnostic instruments? *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2021 Jan;30(1): 75-87

22. Albores-Gallo L, López-Figueroa A, Náfate-López O, Hilton CL, Flores-Rodríguez Y, Moreno-López J. Psychometric properties of VEAN-Hi (Valoración del Espectro Autista para Hispanos), Autism Spectrum Assessment for Hispanic Children (ASA-HiCh). A free open access instrument. *Neuropsychiatry*. 2016; 6 (3):88-95.

23. American Psychiatric Association. American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4 Edition, Text Revision. Am Psychiatr Assoc. 2000

24. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-5. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2014.

25. Worley JA, Matson JL, Comparing symptoms of autism spectrum disorders using the current DSM-IV-TR diagnostic criteria and the proposed DSM-V diagnostic criteria *Research in Autism Spectrum Disorders* 2012;6; 965–970

26. Albores-Gallo L, Escoto López JJ, Suarez Torres G, Ruiz BC, Solís Bravo MA, Tapia Guillenn LG, et al. Validity of the Diagnostic Interview CRIDI- Autism Spectrum Disorders as a Gold Standard for the Assessment of Autism in Latinos and Mexicans. *Neuropsychiatry (London)*. 2019;

27. Zavaleta-Ramirez, P et al. Diagnostic delay in detecting Autism Spectrum Disorders in Mexico City. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2016; 55

28. De la Peña Olvera F. Compendio de guías clínicas en psiquiatría, niños y adolescentes. México. Ed. Asociación Psiquiátrica Mexicana, hemisferio izquierdo. 2017

29. Volkman F. et al. Practice parameter for the assesment and treatment of children and adolescent with autism spectrum disorder. *J Am Acd Child Adolesc Psy*. 2014; 53(2); 237-257

30. Dawson G. et al. Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: the Early Start Denver Model. 2010; 125(1); 17-23
31. Zavaleta-Ramírez P, Náfate-López O, Villarreal-Valdés G, Ulloa-Flores RE, Albores-Gallo L. Confiabilidad interevaluador del K-SADS-PL-2009/trastornos del espectro autista (TEA). Salud Ment. 2014;37: 461–466
32. Young R. L. Autism Detection in Early Childhood: Manual. Australian Council of of Educational Research. 2017
33. Flores-Rodríguez Y, et al. Validity of Mexican CARS Version. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. 2016; 55 (10); 110
34. Frazier T. W. Youngstrom L. Speer L. Embacher R. Law P. Constantino J, Findling R, Hardan A, Eng C. Validation of proposed DSM-5 criteria for autism spectrum disorder. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. 2012; 51(1); 28-40
35. Taheri A, Perry A. Exploring the proposed DSM-5 criteria in a clinical sample. J Autism Dev Disord. 2012; 49(9), 1810-1817
36. Couteur AL, Rutter M, Lord C, Rios P, Robertson S, Holdgrafer M, et al. Autism diagnostic interview: A standardized investigator-based instrument. J Autism Dev Disord. 1989 Sep 1;19(3):363–87
37. Birmaher B, Ehmann M, Axelson DA, Goldstein BI, Monk K, Kalas C, et al. Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children (K-SADS-PL) for the assessment of preschool children-A preliminary psychometric study. PIAT J Psychiatr Res. 2009;43(7):680–6
38. Thabtah F, Peebles D. Early Autism Screening: A Comprehensive Review. Int J Environ Res Public Health. 2019 Sep 19;16(18):3502.
39. Jichuan Wang, Xiaoqian Wang. Structural equation modeling: applications using Mplus. Chichester (West Sussex): J. Wiley; 2012.
40. Brown TA. Confirmatory factor analysis for applied research. New York, Etc.: The Guilford

Press, Cop; 2006.

41. Tan TX, Dedrick RF, Marfo K. Factor structure and clinical implications of child behavior checklist/1.5-5 ratings in a sample of girls adopted from China. *J Pediatr Psychol*. 2007 Aug;32(7):807-18

42. Kariuki SM, Abubakar A, Murray E, Stein A, Newton CR. Evaluation of psychometric properties and factorial structure of the pre-school child behaviour checklist at the Kenyan Coast. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2016 Jan 20;10:1.

43. Levante A, Petrocchi S, Massagli A, Filograna MR, De Giorgi S, Lecciso F. Early Screening of the Autism Spectrum Disorders: Validity Properties and Cross-Cultural Generalizability of the First Year Inventory in Italy. *Brain Sci*. 2020 Feb 18;10(2):108.

44. Hooker JL, Dow D, Morgan L, Schatschneider C, Wetherby AM. Psychometric analysis of the repetitive behavior scale-revised using confirmatory factor analysis in children with autism. *Autism Res*. 2019 Sep;12(9):1399-1410.

45. Jullien S. Screening for autistic spectrum disorder in early childhood. *BMC Pediatr*. 2021 Sep 8;21(Suppl 1):349.

46. Gulati S, Kaushik JS, Saini L, Sondhi V, Madaan P, Arora NK, Pandey RM, Jauhari P, Manokaran RK, Sapra S, Sharma S, Paul VK, Sagar R. Development and validation of DSM-5 based diagnostic tool for children with Autism Spectrum Disorder. *PLoS One*. 2019 Mar 13;14(3):e0213242.

47. Evers K, Maljaars J, Carrington SJ, Carter AS, Happé F, Steyaert J, Leekam SR, Noens I. How well are DSM-5 diagnostic criteria for ASD represented in standardized diagnostic instruments? *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2021 Jan;30(1):75-87.

48. Au AH, Shum KK, Cheng Y, Tse HM, Wong RM, Li J, Au TK. Autism spectrum disorder screening in preschools. *Autism*. 2021 Feb;25(2):516-528.

49. Grimm RP, Zhong N, Mazurek MO. Brief Report: Replication of the Five-Factor Structure of the Autism Impact Measure (AIM) in an Independent Sample. *J Autism Dev Disord*. 2021 Oct 9.

ANEXOS

ANEXO A. Aprobación del proyecto general por el Comité de Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro.



Comité de Investigación

Ciudad de México a 12 de julio 2017

Asunto: Aprobación

Oficio: 110

**DRA. LILIA ALBORES GALLO.
PRESENTE:**

Por este medio le informamos que en relación a su proyecto de investigación titulado "*Validación de la Entrevista semiestructurada como estándar de oro para el diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista*", con clave de registro III/01/0517, se han revisado las modificaciones sugeridas y ha sido dictaminado como **aprobado**.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente

**Dra. Rosa Elena Ulloa Flores
Presidenta del Comité de Investigación.**

ANEXO B. Aprobación del proyecto actual por el Comité de Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro.



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



Ciudad de México a 01 de febrero de 2022
Oficio No. SPS/DGSAP/HPIJNN/006/2022
Asunto: Registro de tesis derivada

Dra. Lilia Albores Gallo
Investigador responsable
HPIJNN
P r e s e n t e

En relación con el proyecto a su cargo y que se especifica a continuación:
Título del proyecto: *"Entrevista para el diagnóstico de autismo revisada. Validación y adaptación para la población mexicana"*.

Clave de registro: III/02/0307.

Se informa que el proyecto que se especifica se registró en esta división como proyecto de tesis DERIVADO:

Título: *"Propiedades psicométricas de VEANME para diagnóstico de autismo de acuerdo a los modelos de propuestos por DSM-IV-TR y DSM-5, en un hospital psiquiátrico infantil de la Ciudad de México"*.

Clave de registro: III/02/0307/Tj

Tesis de: Especialidad en Psiquiatría infantil y del adolescente

Tesista: **Valentín Rafael Pérez Escobedo.**

Se notifican las siguientes obligaciones que adquieren el investigador y el tesista:

Deberá entregar durante la primera semana de noviembre un informe de avances del proyecto derivado así como envío de pdf's de los productos generados al e-mail investigacionhpi@gmail.com (presentaciones en congresos, etc.)

En este informe deberá identificar el número de expediente clínico del paciente (si es nueva recolección por enmienda o por proyecto nuevo) y asegurarse de la existencia en el expediente del HPI de la copia del consentimiento informado y la nota de investigación respectiva.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e
Jefa de la División de Investigación

Dra. Patricia Zavaleta Ramírez

cep. Archivo de la división de investigación.

ANEXO C. Carta de aprobación por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro, para el proyecto actual.



Ciudad de México, 22 de agosto del 2022

Asunto: carta de aprobación

Resolución No.: HPIJNN-CEI-015-2022

Valentín Rafael Pérez Escobedo

TESISTA

Presente

Por medio de la presente hago constar que, he recibido la carta compromiso para el manejo ético de los datos derivados del proyecto de tesis: "Propiedades psicométricas de VEANME para diagnóstico de autismo de acuerdo a los modelos propuestos por DSM IV y DSM 5 en un hospital Psiquiátrico Infantil de la Ciudad de México", con número de registro III/02/0307/Tj.

Por lo que, se extiende la presente de conformidad con el cumplimiento de los lineamientos éticos, en el desarrollo de su proyecto de tesis.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

Dra. Laura Fritsche García

Presidente del Comité de Ética en Investigación

c.c.p. Dr. Emmanuel I. Sarmiento Hernández-Director del hospital-presente

Dra. Armida Granados Rojas-Jefe de enseñanza y capacitación-presente

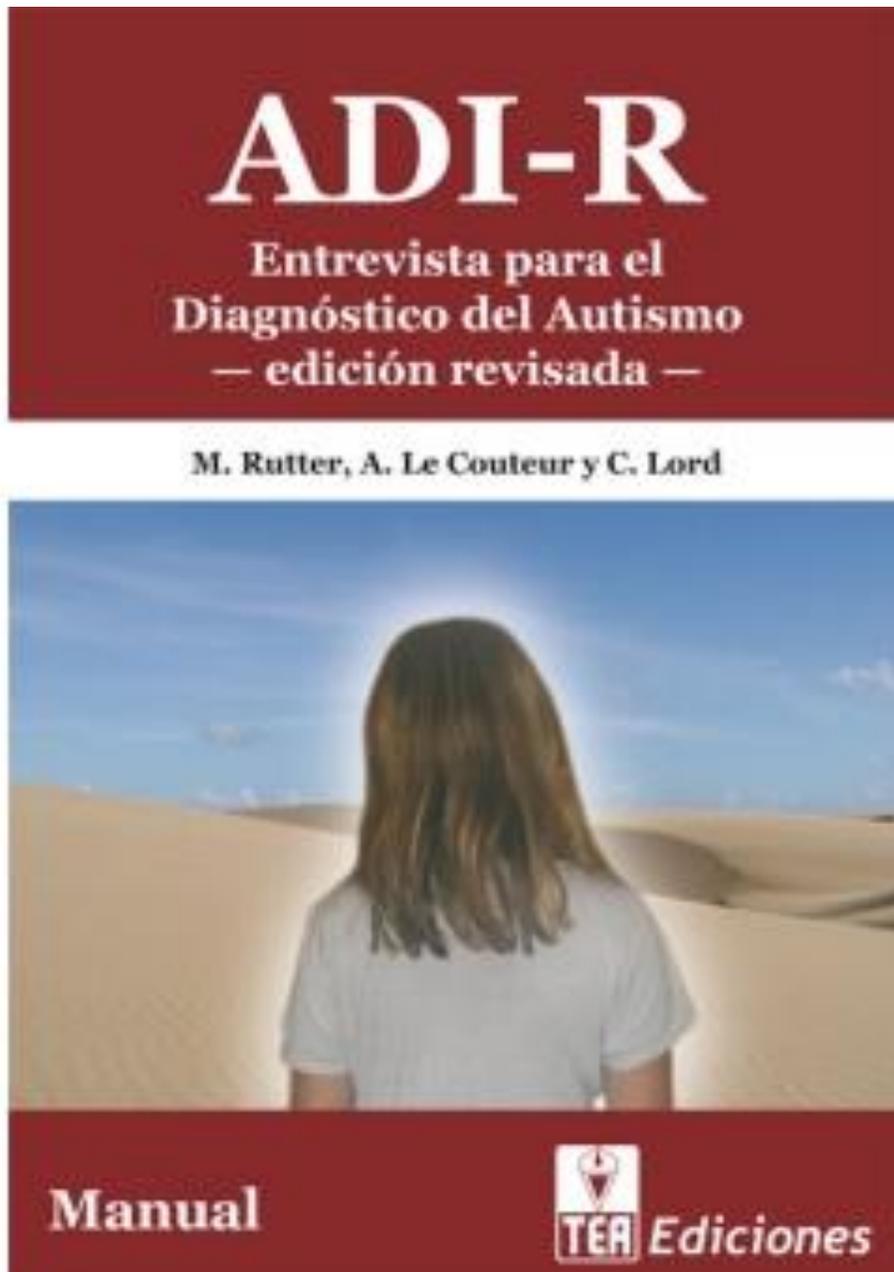
Dra. Patricia Zavaleta Ramírez-Jefa de la división de Investigación, HPIJNN-Presente

Dra. Laura Fritsche García-Comité de Ética en Investigación, HPIJNN-Presente

ANEXO D. Valoración del Espectro Autista en Niños Mexicanos, VEANME

Nombre del niño(a) _____ Edad: _____ Informante: _____

Marque la columna correspondiente, según el comportamiento de su hijo(a)	Actual			Antes		
	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Casi Nunca	A veces	Casi siempre
*1. ¿A su hijo(a) le gusta recibir expresiones de afecto físico como abrazos y besos; si ud. le da los brazos él acepta ser cargado?, si se cae ¿se deja consolar?	2	1	0	2	1	0
*2. ¿A su hijo(a) le interesa jugar con otros niños(as) de su edad?	2	1	0	2	1	0
*3. ¿Su hijo(a) juega imaginando a la comida, a que habla por teléfono, o a que maneja un coche o que es un personaje de la tv?	2	1	0	2	1	0
*4. ¿Su hijo(a) usa su dedo para señalar algo que necesita como leche, galletas, agua, la puerta para abrirla?	2	1	0	2	1	0
*5. ¿Su hijo(a) usa su dedo para señalar algo que le gusta o le interesa como juguetes, una fuente de agua, globos?	2	1	0	2	1	0
6. ¿Mientras juega, a su hijo(a) le gusta oler, lamer u observar demasiado un objeto o juguete que tiene en sus manos?	0	1	2	0	1	2
*7. ¿Su hijo(a) le trae o muestra cosas que le gustan como juguetes, objetos, dibujos, trabajos que hizo en la escuela? ¿Solo por compartir la emoción?	2	1	0	2	1	0
*8. ¿Cuándo le habla a su hijo(a), él/ella volte a mirarla por más de 2 segundos?	2	1	0	2	1	0
*9. ¿Cuándo otras personas le hablan a su hijo(a), él/ella los mira directamente a los ojos por más de dos segundos?	2	1	0	2	1	0
10. ¿A su hijo(a) le alteran los ruidos fuertes de la aspiradora, licuadora, el ruido metálico del choque de cubiertos o de los carritos del supermercado?	0	1	2	0	1	2
*11. ¿Cuándo ud. sonríe a su hijo (a), él/ella le responde con una sonrisa?	2	1	0	2	1	0
*12. ¿Su hijo(a) imita actividades que usted realiza cotidianamente como peinarse, lavarse los dientes, lavar trastes, limpiar?. ¿Se ríe cuando los demás se ríen? Si los demás muestran curiosidad por algo él/ella también lo hace?	2	1	0	2	1	0
*13. ¿Su hijo(a) responde cuando le llaman por su nombre?	2	1	0	2	1	0
*14. ¿Si usted señala con su dedo un juguete como un globo, objeto o situación como un avión que pasa, su hijo(a) volte a mirarlo?	2	1	0	2	1	0
*15. ¿Su hijo(a) volte a mirar las cosas o situaciones que ud está observando?	2	1	0	2	1	0
16. ¿Su hijo(a) hace movimientos extraños con sus dedos como sacudirlos o mueve sus manitas o deditos enfrente de su carita? ¿Mueve su cabeza de forma especial?	0	1	2	0	1	2
*17. ¿Su hijo(a) intenta atraer su atención a lo que él o ella está haciendo?	2	1	0	2	1	0
18. ¿Ha pensado que su hijo(a) no escucha bien porque al llamarlo por su nombre no responde?	0	1	2	0	1	2
*19. ¿Su hijo(a) entiende órdenes o indicaciones que ud. u otras personas le dan?	2	1	0	2	1	0
20. ¿Su hijo(a) se queda mirando fijo, con la mirada perdida por mucho tiempo?	0	1	2	0	1	2
21. ¿Su hijo(a) pasa mucho tiempo girando o caminando de un lado a otro sin sentido?	0	1	2	0	1	2
*22. ¿Su hijo(a) volte a verla cuando ve algo desconocido o nuevo como escaleras eléctricas, aparatos, animales?	2	1	0	2	1	0
23. ¿Su hijo(a) mira por más tiempo a cosas o juguetes que a las personas que le rodean?	0	1	2	0	1	2
24. ¿Su hijo(a) habla de una manera rara, diferente, formal, o peculiar comparado con otros niños de la misma edad?	0	1	2	0	1	2
25. ¿Su hijo(a) habla sobre él mismo en segunda persona (por ejemplo: en vez de decir: "Quiero leche" él dice: "Quieres leche")?	0	1	2	0	1	2
26. ¿Su hijo(a) pone sus manos encima de las de usted o de otras personas con el propósito de usarlas como herramienta o para auxiliarse en sus actividades?	0	1	2	0	1	2
Total						
27. ¿Cree usted que su hijo(a) está teniendo problemas en su desarrollo?				NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	
28. ¿Nota usted que su hijo(a) se comporta diferente que la mayoría de los niños de la misma edad?				NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	
29. ¿Su hijo(a) empezó a hablar y luego se estancó o perdió parte del lenguaje que había adquirido aunque fueran unas cuantas palabras?				NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	
30. ¿Qué edad tenía su hijo(a) cuando dijo una palabra diferente a papá o mamá?				_____ años y _____ meses		



ANEXO F. Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children, K-SADS-PL-2009/TEA

Nombre: _____ Expediente: _____

Edad: _____ Fecha de nacimiento _____ Género: _____ Escolaridad _____

Entrevistador: _____ Fecha: _____

KSADS-PL ENTREVISTA DE TAMIZAJE:

Trastornos del Espectro Autista

KSADS-PL ENTREVISTA DE TAMIZAJE: Trastornos del Espectro Autista. Los Trastornos Generalizados del Desarrollo se caracterizan por una alteración grave y generalizada en varias áreas del desarrollo por ejemplo: la reciprocidad social, habilidades en la interacción con otras personas, habilidades de comunicación, y la presencia de conductas estereotipadas, dentro de diferentes intereses y actividades. Los deterioros cualitativos que definen estos padecimientos son claramente anormales respecto del nivel de desarrollo o edad mental del individuo.

1) Estos trastornos son evidentes a temprana edad. Para cada módulo, **no olvide evaluar la duración de los síntomas** y si ha estado presente en la edad preescolar o antes. Así mismo, para cada tema, por favor **recuerde sintetizar su observación clínica** sobre el comportamiento durante la entrevista.

2) Si el niño niega la sintomatología, pero los padres pueden informar sobre las conductas y/o usted observa los síntomas en el niño durante la entrevista, es importante **dar más peso a la información de los padres y/o su observación, ya que el niño quizás no esté consciente de la sintomatología.**

3) Para todos los síntomas que se describen a continuación, debe **tomarse en cuenta si esta sintomatología no es explicada mejor por otro trastorno psiquiátrico** (principalmente por TOC, TDAH, Psicosis, retraso mental, ansiedad social grave), o por condiciones médicas o neurológicas. Es importante tomar en cuenta la fase del desarrollo en que se encuentra el niño, los comportamientos normales, las emociones, la historia de abuso y/o negligencia, y los antecedentes culturales de la familia y del niño.

4) **Recuerde calificar los síntomas como positivos cuando usted los observa durante la entrevista.** Por ejemplo, los padres y/o el niño pueden negar que el niño tiene movimientos anormales y el niño estar agitando sus manos o pies ó mostrar una marcha excesiva dentro del consultorio. En otro ejemplo, los padres pueden señalar que el niño/a es muy amable, y amigable, además de tener una buena comunicación no verbal, sin embargo estas características del niño no se observan durante la entrevista. En este caso, puede solicitar la atención de una manera cortés. Por ejemplo, puede decirles: "Durante la entrevista, me di cuenta de que su hijo no quiere o evita mirarme (ó vi tales movimientos de este tipo), ¿es esto algo nuevo ó usted u otras personas han llegado a observar lo mismo?"

NOTA: LA MAYORÍA DE LAS PREGUNTAS DEL K-SADS-PL HAN SIDO ELABORADAS PARA OBTENER ALGUNOS SÍNTOMAS DENTRO DEL ESPECTRO AUTISTA. ESTA SECCIÓN TAMBIÉN CONTIENE PREGUNTAS DIRIGIDAS A LOS PADRES EN BUSCA DE SINTOMATOLOGÍA ESPECÍFICA DENTRO DEL ESPECTRO AUTISTA, YA QUE LOS PADRES EN OCASIONES PUEDEN DAR MEJOR INFORMACIÓN SOBRE ESTOS COMPORTAMIENTOS. LOS NIÑOS CON TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA EN OCASIONES NO PROPORCIONAN UNA INFORMACIÓN CONFIABLE ACERCA DE LA PRESENCIA E IMPORTANCIA DE ESTOS SÍNTOMAS. ES POR ESO QUE SE DEBE DAR UNA MAYOR IMPORTANCIA A LA INFORMACIÓN QUE LOS PADRES DAN Y A LA INFORMACIÓN DEL ENTREVISTADOR CUANDO SE EVALÚEN LOS SÍNTOMAS INDIVIDUALES.

Listado de diagnósticos a lo largo de la vida. Sin información =0, Ausente=1, Probable=2, Remisión Parcial=3, Definitivo=4.

	Dx. Episodios Previos	Dx. Episodios Actuales	Edad de inicio del Primer Episodio	Edad de inicio de Episodio Actual	Duración en Meses de todos los Episodios	Número Total de Episodios
T. Autista						
T. Asperger						
TGDNE						
T. Rett						
T. Desintegrativo Infantil						

Edad de inicio del Tratamiento en consulta externa y duración total: _____

Medicación: especifique tipo, dosis, tiempo y respuesta al fármaco: _____

Hospitalizaciones psiquiátricas, edad, número y duración: _____

Informante y Confiabilidad de la información (buena, regular, pobre): _____

ANEXO G . Carta de aprobación de consentimiento informado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro, para el proyecto general.



Comité de Ética en Investigación

Ciudad de México, 14 de Agosto de 2017.
Oficio Núm. 39

Dra. Lilia Albores Gallo,
Responsable de proyecto.
PRESENTE

Por medio de la presente le comunico que derivado de su respuesta a la primera revisión realizada al documento de Consentimiento Informado perteneciente al proyecto de investigación titulado "Validación de la Entrevista Semiestructurada CRIDI-TEA (Criterios Diagnósticos del Trastorno del Espectro Autista) como estándar de oro para el diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista, con clave de registro: 111/01/051, ha sido aprobado ya que cumple con los criterios normativos en materia de Ética en Investigación para ser utilizado en su proyecto.

Asimismo lo exhortó a supervisar que sus colaboradores se mantengan en el cumplimiento de la normatividad vigente en el campo de la ética en investigación durante todas las etapas del estudio.

Por último le informo que por indicación de la Dirección de este hospital, a partir del 28 de julio de 2017 toda investigación deberá recibir la autorización final del director para iniciar el desarrollo del proyecto.

Atentamente.

Psic. Cynthia Esperón Vargas,
Secretaria del Comité de Ética en Investigación, HPI/DJNN

