



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA**

**Adaptación de la Escala de Calificación del Autismo Infantil
(CARS) en adolescentes y jóvenes de condición autista en
una Institución Educativa Privada de Lima, 2020**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciado en Psicología

AUTOR:

Puga Zapata, Frank Junior (ORCID: 0000-0002-0742-3116)

ASESORA:

Dra. Chero Ballon de Alcantara, Elizabeth Sonia (ORCID: 0000-0002-4523-3209)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Psicométrica

LIMA – PERÚ

2020

Dedicatoria

El presente trabajo es dedicado a mi familia, que han sido fortaleza fundamental para el desarrollo de esta investigación, ellos, junto a los adolescentes y jóvenes de condición autista que he tenido oportunidad de conocer, son quienes me cambiaron la perspectiva y dejaron grandes enseñanzas para la vida.

Agradecimiento

Al concluir una etapa inmemorable en mi vida, quiero extender un profundo agradecimiento a quienes me dieron fortaleza para poder cumplir este objetivo tan anhelado. Esta mención es especial para mis padres, mi hermana, mi compañera de batallas, primos y amigos, que son pocos, pero son. Muchas gracias a ustedes por demostrarme que el amor no encuentra limitaciones cuando de apoyo, felicidad y superación se trata.

Mi gratitud también para con la escuela de Psicología de esta prestigiosa universidad, mi sincero agradecimiento al centro “Cerrito Azul”, quienes me abrieron la puerta y me permitieron conocer y comprender a profundidad el mundo de la discapacidad; a los padres de familia del centro que depositaron su confianza y expectativas en mí, y cómo no agradecer el encomiable trabajo y dedicación de mi asesora de tesis, la Dra. Elizabeth Chero, quien con su apoyo, paciencia y enseñanzas constituyen la base de mi vida profesional.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	vii
Resumen	viii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y diseño de investigación	13
3.2. Variables y Operacionalización	13
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis.....	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5. Procedimientos	18
3.6. Método de análisis de datos	19
3.7. Aspectos éticos.....	19
IV. RESULTADOS	21
V. DISCUSIÓN.....	27
VI. CONCLUSIONES	32
VII. RECOMENDACIONES.....	33
REFERENCIAS	34
ANEXOS.....	1

Índice de tablas

	Pg.
Tabla 1 Evidencia de validez basada en el contenido mediante juicio de expertos(V-Aiken)	21
Tabla 2 Evidencia de validez basada en la estructura interna de la escala a través del análisis factorial confirmatorio (AFC)	22
Tabla 3 Cargas factoriales y covarianzas del modelo 3 re-especificado	24
Tabla 4 Confiabilidad por el método de consistencia interna del alfa de Cronbach y Omega	25
Tabla 5 Baremos de una versión de la escala de calificación del autismo infantil (CARS)	26

Índice de figuras

Figura 1. Modelo 3 por AFC	23
Figura 2. Diagrama modelo original	29

RESUMEN

La investigación presentó como objetivo principal adaptar la escala de calificación del autismo infantil (CARS) en adolescentes y jóvenes de condición autista en una institución privada de Lima, fue de tipo psicométrico y de diseño instrumental. La muestra estuvo compuesta de 190 personas con diagnóstico de autismo, entre las edades de 13 a 25 años de edad. Por otro lado, se usó la escala que mide autismo, compuesta por 15 ítems en 2 dimensiones. Los resultados indican, en los análisis de la estructura interna, se realizó mediante el AFC, obteniéndose un modelo re-especificado de 8 ítems en 2 factores con valores óptimos (CFI = .972; TLI = .959; SRMR = .040; RMSEA = .045; AIC = 4763). En la confiabilidad, se realizó mediante los coeficientes alfa y omega, presentando adecuados valores para la escala total ($\alpha = .765$, $\omega = .770$) como en sus dimensiones ($\alpha = .590$, $\omega = .591$; $\alpha = .623$, $\omega = .630$). En conclusión, se determinó la adaptación de la escala de calificación del autismo infantil (CARS) en adolescentes y jóvenes de condición autista en una institución privada de lima, debido a sus óptimos resultados tanto en validez como en confiabilidad en un modelo re-especificado.

Palabras claves: Adaptación, Autismo y Psicometría.

ABSTRACT

The main objective of the research was to adapt the Child Autism Rating Scale (CARS) in adolescents and young people with autism in a private institution in Lima, it was psychometric and instrumental in design. The sample consisted of 190 people with a diagnosis of autism, between the ages of 12 to 25 years of age. On the other hand, the scale that measures autism, composed of 15 items in 2 dimensions, was used. The results indicate, in the analysis of the internal structure, it was carried out using the CFA, obtaining a re-specified model of 8 items in 2 factors with optimal values (CFI = .972; TLI = .959; SRMR = .040; RMSEA = .045; AIC = 4763). In terms of reliability, it was performed using the alpha and omega coefficients, presenting adequate values for the total scale ($\alpha = .765$, $\omega = .770$) and its dimensions ($\alpha = .590$, $\omega = .591$; $\alpha = .623$, $\omega = .630$). In conclusion, the adaptation of the Childhood Autism Rating Scale (CARS) was determined in adolescents and young people with autism in a private institution in Lima, due to its optimal results in both validity and reliability in a re-specified model.

Keywords: Adaptation, Autism and psychometrics.

I. INTRODUCCIÓN

El autismo fue introducido por Kanner bajo el concepto de “autismo infantil”, desde ese momento diferentes campos de estudio como la psiquiatría, neurología o psicología clínica no han cesado de investigar acerca del diagnóstico, evaluación y tratamiento de uno de los trastornos del neurodesarrollo con más prevalencia en diferentes países (Alshaban et al., 2019; Elsabbagh et al., 2012). No obstante, el crecimiento hacia la comprensión del autismo no ha sido sólo científica, sino también social, dado que, en la actualidad existe toda una campaña mundial de inclusión social a las personas con trastorno del espectro autista, conocido en siglas como TEA. (Gillespie-Lynch et al., 2017). Sin embargo, a pesar de los mayores esfuerzos, aún se necesita más énfasis en el diagnóstico de jóvenes con TEA.

Los jóvenes con TEA, a diferencia de los niños, tienen un alto riesgo de sufrir crisis de salud mental, ello se ve registrado en las visitas concurrentes al departamento de emergencia y hospitalización en salud mental (Kalb et al., 2018). Estas crisis en adolescentes desembocan en comportamientos autolesivos, conductas suicidas, agresiones verbales y físicas hacia los demás, que posteriormente accionarían síntomas depresivos, una baja calidad de vida familiar, un mayor uso del servicio de salud mental y un retraso significativo del lenguaje (Vasa et al., 2019). Ello se ve indicado en las estadísticas, dado que un 70% tiene al menos tres o cinco trastornos psiquiátricos más, muy aparte de su diagnóstico principal (Joshi et al., 2010). En consecuencia, es de vital importancia tener pruebas de detección temprana y de seguimiento en el desarrollo del joven con TEA (Towle y Patrick, 2016).

A nivel internacional, el autismo es una variable psicológica bastante estudiada, por eso, las estadísticas informan que uno de cada 160 niños presenta trastorno del espectro autista (World Health Organization, 2019). En Estados Unidos, la prevalencia es más aguda, dado que uno de cada 54 niños ha sido diagnosticado con autismo, asimismo, el trastorno es más común en niños que en niñas. En Asia, Europa y América del norte se ha encontrado una prevalencia del 2%; a nivel latinoamericano uno de cada seis niños entre las edades de 3 a 17 años fue diagnosticados con TEA (Autism Speaks, 2017).

A nivel nacional, cerca de 15,625 personas presentan el trastorno del espectro autista, de ese total, cerca del 90.6% son en niños menores de 11 años de edad. Asimismo, el 81% de personas que les brindan el tratamiento son varones. Sin embargo, aún la brecha de diferencias sociales es muy grande, dado que existen niños y sobre todo jóvenes con síntomas visibles de autismo, pero que no están diagnosticados ni reciben tratamiento alguno (Gobierno del Perú, 2019). En consecuencia, existe la posibilidad de que un instrumento debidamente adaptado posibilite cerrar las brechas del diagnóstico en jóvenes con autismo; para este propósito, existen varios instrumentos que son capaces de medir el autismo según la severidad, entre los más destacados: M-CHAT (Checklist for Autism in Toddlers), ADI-R (Autism Diagnostic Interview-Revised), ADOS-G (Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic), ABC (Autistic Behavior Checklist), CARS (Escala de calificación del autismo).

Por otro lado, la medición del autismo tiene como herramientas a: El cociente del espectro autista del chino mandarín (Zhang et al, 2016), una nueva medida para evaluar el trastorno del espectro autista en el DSM - 5 (Coolidge et al., 2013), además, cabe resaltar que la escala de clasificación del autismo (Schopler et al, 1980), a diferencia de las otras escalas, puede medir el autismo tanto en niños como en jóvenes.

La escala de clasificación del autismo (Schopler et al., 1980) los 15 ítems estructuran una escala de 2 dimensiones: Comunicación social e interacción, con los ítems 1, 2, 3, 4, 5; asimismo, la dimensión conductas repetitivas restringidas, con los ítems 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15; por otro lado, todos los ítems poseen puntuaciones likert del 1 al 7.

La escala de clasificación del autismo (CARS) posee varias versiones que han sido revisadas en diferentes contextos y poblaciones (Chu et al., 2020, Jae et al., 2019; Matson et al., 2010; Moulton et al., 2016; Park y Kim, 2015; Parkhurst y Kawa, 2017; Russell et al., 2010; Schopler et al., 1980). Teniendo como conclusión que las puntuaciones de la escala poseen óptimas propiedades psicométricas, sin embargo, a pesar de que la escala tiene adaptaciones internacionales, aún en el Perú no se han revisado sus propiedades bajo normas internacionales (American Psychological Association et al., 2014; International

Test Commission, 2017). Asimismo, la escala es importante en instituciones públicas y privadas dentro del estado peruano. Por todo ello, conociendo ya toda la problemática que engloba a las personas jóvenes con TEA, sería importante que la comunidad científica psicológica perciba como una prioridad desde la psicometría revisar instrumentos ajustados al medio nacional, y es por ello que se formuló la siguiente pregunta de investigación:

¿Es factible adaptar la escala de calificación del autismo infantil (CARS) en adolescentes y jóvenes de condición autista en una institución privada de Lima, 2020?

La investigación se justificó bajo cuatro criterios que fundamentan el propósito de esta investigación. La primera es la justificación práctica, ya que las propiedades psicométricas de la escala de calificación de autismo contribuyeron como un instrumento psicológico, para que los profesionales en psicología puedan tener una herramienta de criterios diagnósticos y evaluación del autismo en jóvenes peruanos. Por otro lado, la investigación contribuyó bajo una justificación metodológica, ya que, en el desarrollo de adaptar la escala se hizo uso de procesos y técnicas adaptativas actuales en psicometría. Asimismo, se contribuyó teóricamente, porque la variable conocida como autismo es poca explorada en investigación debido al restringido acceso a los pacientes y es en este mismo sentido que la realización de la investigación abrirá nuevos debates en torno a la metodología psicométrica de los actuales instrumentos que evalúan y diagnostican el autismo en jóvenes peruanos. Por último, la investigación contribuirá socialmente, dado que una gran parte de la población con diagnóstico autista se verá beneficiada en obtener una evaluación más efectiva y eficiente a las dificultades del neurodesarrollo.

El objetivo general que se planteó en esta investigación fue adaptar la escala de calificación del autismo infantil (CARS) en adolescentes y jóvenes de condición autista en una institución privada de Lima, 2020. Asimismo, se desarrollaron cuatro objetivos específicos, los cuales fueron primero determinar las evidencias de validez de contenido mediante el método de jueces expertos; el segundo fue determinar las evidencias de validez basada en la estructura interna de la escala a través del análisis factorial confirmatorio; tercero fue

determinar la fiabilidad de las puntuaciones de la escala a través de la consistencia interna por medio de los coeficientes alfa y omega y por último, obtener los baremos para una versión de la escala calificación del autismo infantil (CARS)

II. MARCO TEÓRICO

La revisión de todos los antecedentes de la variable se desarrolló en las principales bases de datos como la Web of Science y Scopus, Dado ello, se realizó la recolección de diferentes artículos científicos de diseño instrumental (Ato et al., 2013). Sin embargo, solo se encontraron antecedentes a nivel internacional, mas no nacionales.

En China, Chu et al. (2020) realizaron una comparación psicométrica entre la escala CARS y la escala que mide el autismo infantil, donde el objetivo fue comparar la validez en ambas escalas CARS y ABC. La muestra estuvo compuesta de 474 niños ambulatorios de la unidad TEA entre los 18 meses a 14 años de edad, siendo hombres (407), mujeres (67). Los resultados indicaron la fiabilidad de las puntuaciones para ambas escalas, donde la escala ABC no presentó adecuadas puntuaciones para el coeficiente de alfa ($\alpha = .426$), a comparación de la escala CARS donde obtuvo óptimas puntuaciones ($\alpha = .772$).

En Estados Unidos de Norteamérica, Jae et al. (2019) realizaron una investigación de diseño meta-analítico, cuyo objetivo principal, fue evaluar la precisión de la escala a través de una revisión sistemática de sus revisiones a nivel mundial. La búsqueda de la muestra de investigaciones se realizó mediante la base de datos de Medline, CINAHL, PsycINFO, Embase y OpenDissertations. Los resultados indicaron que, el instrumento posee adecuados valores psicométricos, sin embargo, para emplearlo en un trabajo de diagnóstico, se tenían que emplear junto a otros instrumentos. Por último, la confiabilidad por consistencia interna de las puntuaciones de las subescalas encontradas en seis estudios fue aceptable ($\alpha = .900$), con un intervalo de confianza al 95% (.870 - .920), así mismo, con una sensibilidad (.860 y .710) y una especificidad (.790 y .750).

Otro estudio en Estados Unidos fue realizado por Moulton et al. (2019) y se trató de una investigación de diseño instrumental, cuyo objetivo principal fue investigar la estructura factorial del CARS en niños de dos años de edad. La muestra estuvo conformada por niños ($n = 282$) entre ellos mujeres ($n = 218$) y hombres ($n = 64$). Los resultados indican que, mediante componentes principales, la escala obtuvo en Kaiser-Meyer-Olkin un valor aceptable (.84),

asimismo, bajo la rotación Promax (oblicua) se extrajeron tres factores, el cual representó a un 51.45% de la varianza común, además, todos los ítems tuvieron una carga factorial adecuada ($>.40$). Por último, la confiabilidad por consistencia interna de las puntuaciones de las subescalas fue: en el factor de comunicación social ($\alpha = .86$) en el factor de reactividad emocional ($\alpha = .50$) y en el factor de conductas estereotipadas y sensibilidades sensoriales ($\alpha = .53$).

Años previos también en Estados Unidos, Parkhurst y Kawa (2017) realizaron una investigación de diseño instrumental, cuyo objetivo principal, fue explorar las propiedades psicométricas de la Escala de Clasificación del Autismo en una población americana. La muestra estuvo conformada por personas con diferentes diagnósticos clínicos ($n = 994$), entre ellos pacientes con diagnóstico de autismo ($n = 248$), trastorno de asperger ($n = 231$), trastorno generalizado del desarrollo no especificado ($n = 95$), TDAH ($n = 179$), trastornos del aprendizaje ($n = 111$) y otros trastornos externalizantes ($n = 69$), los resultados indican que el instrumento posee adecuadas propiedades psicométricas, dado que, las cargas factoriales fueron aceptables, que variaron desde el siguiente rango (.53 - .88). Por último, la confiabilidad por consistencia interna de las puntuaciones de la escala total ($\alpha = .96$).

En Corea, Park y Kim (2015) realizaron una investigación de diseño instrumental, su objetivo principal fue investigar la estructura factorial del CARS mediante los nuevos criterios de diagnósticos del DSM-5. La muestra estuvo conformada por niños con diagnóstico TEA ($n = 150$) entre ellos mujeres ($n = 125$) y hombres ($n = 25$). Los resultados indican que, mediante un análisis factorial confirmatorio (AFC) se logró recabar resultados de tres modelos, el primer modelo de un solo factor fue aceptable ($X^2 = 192.32$; CFI = .906; RMSEA = .089; AIC = 282.324), para el segundo modelo de dos factores también obtuvieron valores aceptables ($X^2 = 182.45$; CFI = .914; RMSEA = .089; AIC = 274.446) y el último modelo de cuatro factores fueron también aceptables ($X^2 = 151.32$; CFI = .919; RMSEA = .089; AIC = 263.252). Por último, la confiabilidad por consistencia interna de las puntuaciones de las subescalas fue: en el factor de comunicación social e interacción ($\alpha = .86$), con un intervalo de confianza al 95% (.821 - .892); y en el factor de conductas restrictivas repetidas ($\alpha = .88$), con un intervalo de confianza al 95% (.857 - .912).

A nivel nacional, Hidalgo (2016) realizó una investigación de diseño instrumental, el cual tuvo como objetivo la revisión de las propiedades psicométricas del cuestionario modificado de autismo en la infancia (M-CHAT). Donde la muestra fueron niños de un año y medio a 9 años. Los resultados indicaron que, la prueba cuenta con sensibilidad y especificidad (.87, .82), respectivamente. Asimismo, los ítems poseen una alta significancia (000.1). Por lo tanto, se concluye, que la escala posee validez y niveles predictivos clínicos para la medición y detección de la variable.

Los antecedentes evidencian que la escala posee atributos considerables en sus propiedades psicométricas. Es por ello, que la escala sienta sus bases teóricas, en la psicopatología clínica, es decir, la teoría biomédica formulada por la Asociación Americana de Psiquiatría, el cual bajo diferentes teóricos colocó la etiqueta diagnóstica de autismo desde el tercer manual (Schopler, 1980). En 1943 el autismo se describió clínicamente por primera vez (Kanner, 1943). Se encuentra dentro de los trastornos del neurodesarrollo, su etiqueta diagnóstica es el TEA, el cual define que el individuo que la presenta, tiene la incapacidad de identificar, comunicar, recepcionar emociones y un déficit en la empatía (Harmsen, 2019). Es importante señalar que la Escala de Clasificación del Autismo se construyó bajo los criterios sintomatológicos del DSM III (Schopler, 1980). Sin embargo, según Artigas-Pallares y Paula (2012) refieren que cabe hacer un hincapié en el desarrollo evolutivo clínico de los criterios, desde el DSM I hasta el actual DSM 5.

En los criterios diagnósticos del DSM del autismo, comenzó en 1952 con el DSM I, llamándolo “reacción esquizofrénica de tipo infantil”, teniendo como criterios que el autismo está catalogado como una forma residual de la esquizofrenia, por otro lado, en el DSM II en 1968, con el nombre de “esquizofrenia de tipo infantil”, con un conjunto de síntomas esquizofrénicos antes de la pubertad y nulo desarrollo de identidad con la madre. Asimismo, en el DSM III y DSM III TR en 1980 a 1987, tuvo como etiqueta “Autismo infantil y trastorno autista”, respectivamente, esta última etiqueta estuvo en la clasificación hasta el DSM IV TR (APA, 2013).

Sin embargo, en el DSM 5, es llamado “trastorno del espectro autista”, con los síntomas: (a) deficiencias significativas en la comunicación y conducta social, en diferentes contextos, nulo apego social, sin posibilidad de mantener una conversación, disminución del interés, interacciones sociales nulas; (b) B. Comportamientos repetitivos y restrictivos; y (c) motricidad estereotipada, ecolalias, pensamiento rígido, rituales al saludar, angustia constante, interés a objetos inusuales, respuesta excesiva a sonidos ruidosos, curiosidad excesiva por las luces (APA, 2013).

Por otro lado, en el actual manual DSM 5 es el primero en introducir la etiqueta diagnóstica de TEA (APA, 2013). La definición de espectro se refiere a un amplio abanico de síntomas y deterioro funcional severo en el desarrollo (National Institute of Mental Health [NIMH], 2016).

La actual versión no contempla los subtipos re-especificados del autismo, como: el trastorno autista y el asperger; dado que, el actual manual es más restrictivo que las anteriores versiones y que se requiere que el niño tenga dificultades en diferentes áreas, como las siguientes, interacción social, comunicación, lenguaje y pérdida de actividades diarias (APA, 2013).

Más específicamente las características de este trastorno son: (a) Dificultades para mantener una comunicación fluida, el cual propicia problemas de interacción social en diversas situaciones y contextos; (b) Repertorios de comportamiento estereotipadas, con inflexibilidad para los cambios; (c) Presencia de síntomas leves o marcados en la infancia, alrededor de los dos años de edad; y (d) Comportamientos crónicos que afectan la vida diaria de la persona, volviéndolo independiente de otra (Munkhaugen et al., 2019).

Cabe señalar, poder realizar una diferencia entre el autismo y diferentes trastornos que presentan sintomatología muy similar al TEA, ya que, en el campo del diagnóstico e intervención se suelen confundir, conllevando a un errado diagnóstico y tratamiento, así mismo, el trastorno del espectro autista se suele pasar por alto en personas jóvenes y adultos, ya que normalmente este diagnóstico se presenta con otras comorbilidades (Takara et al., 2015).

Las diferencias entre el Autismo, Asperger y retraso mental, radica en que la edad de aparición del autismo es de 12 a 18 meses, en el asperger de 3 a 4 años y en el retraso mental de 3 años en adelante; por otro lado, la capacidad intelectual en el autismo es un déficit intelectual, en el asperger tiene un cociente intelectual medio o por encima de la media y en el retraso mental se encuentra por debajo de la media, asimismo, existen diferencias en la adquisición del lenguaje, contacto visual, comunicación y habilidades sociales (Munkhaugen et al., 2019).

Existen factores que afectan más el curso del autismo, según Bota y Wu (2015) refieren que existen tres factores que son importantes en el curso del autismo, estos son: Sexo, edad y estatus socioeconómico. En primer lugar, el trastorno del espectro autista se diagnostica en mayor prevalencia en hombres. De cada cinco individuos con TEA, tres son hombres, asimismo, los hombres presentan un CI menor en comparación al CI de las mujeres, sin embargo, la discapacidad en general puede darse en mayor medida en mujeres (Howlin et al., 2013).

En segundo lugar, el trastorno se presenta a temprana edad, el promedio es de 3.1 años, donde el principal síntoma es la dificultad de poder comunicarse socialmente (Mandell, 2005). Ello mejora cuando el niño o niña entran al colegio, dado que se vuelven más conscientes socialmente, sin embargo, los problemas de comportamiento impulsivo suelen aumentar con el tiempo, por ello, la detección temprana ayuda a que el adulto con TEA se vuelva más independiente y hasta se una al reto de poder laboral en una empresa (Howlin et al., 2013).

Finalmente, el estatus socioeconómico también es un factor de consideración, dado que, la evidencia indica que el trastorno es más común en población con un estatus socioeconómico alto, sin embargo, estos datos podrían estar en relación a que la evaluación, el diagnóstico y tratamiento del TEA es económicamente alto (Durkin et al., 2010), esta diferencia hace que las familias de menos recursos no encuentren un diagnóstico temprano, conllevando al niño o niña a presentar problemas de deterioro a largo plazo; por ello, este factor es importante en el curso del trastorno (Rai et al., 2012).

Por otro lado, el actual manual diagnóstico es el primero en categorizar la severidad del trastorno del espectro autista por niveles (APA, 2013). Justamente en las dos dimensiones del CARS, en comunicación social y comportamientos restringidos y repetitivos:

En el grado 1, se considera que la persona no necesita ayuda de otra persona. En el área de comunicación social, los síntomas causan problemas importantes, como, déficit para entablar alguna conversación social o interactuar de manera verbal o no verbal con otra persona, asimismo, desinterés en establecer relaciones amicales; por otro lado, en los comportamientos restringidos y repetitivos, los niños o jóvenes son inflexibles en su comportamiento, dado que no suelen alternar con comportamientos nuevos, que demandarían actividades nuevas, dado que presentan problemas de organización y planificación para ejecutar actividades (APA, 2013).

Asimismo, en el grado 2, la persona necesita ayuda notable de otra persona. En el área de comunicación, presenta deficiencias muy marcadas en la comunicación social, no verbal y verbal, las respuestas que emiten no tienen ningún objetivo ni sentido, déficit en interacciones sociales; por otro lado, en los comportamientos restringidos y repetitivos, existe una marcada inflexibilidad comportamental que dificulta el cambio a realizar cosas diferentes, asimismo, la ansiedad por realizar los mismos comportamientos hace que no puede cambiar de foco atencional (APA, 2013).

Por último, el grado 3 es referido a la persona que necesita ayuda muy notable de otra persona. En el área de comunicación, existen problemas muy graves de interacción social con otra persona, dado que presenta un marcado desinterés, que hace que el funcionamiento general se deterioró drásticamente; por otro lado, en los comportamientos restringidos y repetitivos, sucede una inflexibilidad severa y crónica para poder cambiar de comportamientos, asimismo, ansiedad severa dado la dificultad de cambiar el foco atencional y de acción (APA, 2013).

El siguiente marco teórico es concerniente a la rama de la psicología, que lleva como nombre: Psicometría; para ello, es importante enfatizar que la

medición de la escala que se va revisar, se basa en la teoría clásica de los test (TCC), refiriéndose a que la puntuación observada, es una propiedad que se manifiesta a través de dos resultados, estas son el valor verdadero y el error, entonces el valor matemático que se da es el siguiente: $V = E(X)$; es decir, el error como propiedad va a estar en todo momento de la medición de la variable, por ende, el modelo teórico enfatiza en poder medir con exactitud cualquier variable psicológica y a la vez, precisar su error de medición (Wu et al., 2016).

Por último, el objetivo general está enmarcado en un proceso llamado propiedades psicométricas, el cual, se refiere al grado de validez y confiabilidad de las puntuaciones de una escala de medición psicológica, es decir, antes de concluir que las puntuaciones de una escala son adecuadas en la medición de la variable, es necesario e importante revisar exhaustivamente las propiedades del instrumento (Geisinger et al., 2013; ITC, 2017).

Por lo tanto, en la actualidad, el concepto de validez de acuerdo a los estándares, es el siguiente: el grado en el que la evidencia empírica y la teoría apoyan la interpretación de las puntuaciones de la prueba relacionada a un uso específico (AERA, APA y NCME, 2014). Para conocer en qué grado de validez se encuentra cualquier revisión psicométrica, se debe de recurrir a recoger evidencias de validez, para ello, se conocerá las principales definiciones en concordancia con los objetivos de la revisión.

Según los profesionales de los estándares para las pruebas educativas y psicológicas (AERA, APA y NCME, 2014) argumentan los siguientes conceptos: primero, las evidencias de validez basadas en el contenido de la prueba, es el grado en el cual los reactivos (ítems) guardan relación con el factor latente a medir (dimensiones o factor general); segundo, las evidencias de validez basadas en la estructura interna, es el grado de relación, entre todos los elementos (ítems) y su factor específico o general a medir; tercero, las evidencias de validez basadas en la relación con otras variables, es el grado en el que las puntuaciones de un instrumento, pueden converger (tener relación) o divergir (no tener relación), con las puntuaciones de otro instrumento psicológico.

Es importante enfatizar que la diferencia entre la evaluación de las propiedades psicométricas y una adaptación psicométrica, vendría ser prácticamente lo mismo (dado que, en el análisis psicométrico (propiedades psicométricas) de un instrumento, este también se está adaptando, ya que, para realizar ello, se requiere al menos de un ajuste previo, ya sea en la estructura general o ítems (McCoach et al., 2013). Asimismo, la adaptación que es el proceso de ajustar una estructura a un contexto específico, a este proceso también se hará uso de sus propiedades psicométricas, es decir, es indiferente qué términos se elijan, cuando el proceso será prácticamente lo mismo o algo muy similar (Geisinger et al., 2013).

Por último, para la investigación, la clasificación según las edades de los participantes, se consideró los rangos de edad estipulados por el Ministerio de Salud (2020) el cual refiere que los adolescentes oscilan entre los 12 a 17 años con 11 meses y 29 días, asimismo, los jóvenes oscilan entre los 18 a 29 años con 11 meses y 29 días.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño de Investigación

La investigación fue de nivel básico debido a que esta investigación generó nuevos conocimientos, además siendo de enfoque cuantitativo, debido a que los resultados fueron a través de procesos numéricos y estadísticos (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Asimismo, es no experimental, debido a que no se manipuló la variable, y se basó en la observación del constructo en su contexto (Kerlinger y Lee, 2002). Por otro lado, la investigación fue de corte transversal, dado que, el recojo y análisis de los datos se realizó en un solo periodo de tiempo (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Por último, la investigación fue de diseño instrumental y de tipo psicométrico, dado que, buscó revisar las propiedades psicométricas de una medida psicológica (Ato et al., 2013).

3.2. Variables y Operacionalización

La variable a estudiar fue el Autismo, el cual, bajo esta investigación estuvo considerada dentro de una categoría cuantitativa. Asimismo, por variable se entiende que es un fenómeno psicológico, que no es observable a simple vista, sino medible y cuantificable a través del comportamiento (González et al., 2017).

Por otro lado, la variable estuvo sometida a un proceso conocido como operacionalización de la variable, el cual tiene como fin descomponer en varias partes con el propósito de saber cómo es el proceso de cuantificación (Rossiter, 2011).

Por último, la variable a estudiar tiene como nombre "Autismo", que pertenece a la categoría cuantitativa, cabe señalar, que la matriz de operacionalización de la variable se encuentra en anexos con todos sus procesos correspondientes como: definición conceptual, definición operacional, indicadores y que tipo de escala de medición que la compone; ya que, la

construcción de una matriz o tabla se justifica y se explica por sí sola, sin la necesidad de definir cada una de sus partes (APA, 2020).

Definición conceptual:

Deterioro persistente de la comunicación social recíproca y la interacción social, y los patrones de conducta, intereses o actividades restrictivos y repetitivos, estos síntomas están presentes desde la primera infancia y limitan o impiden el funcionamiento cotidiano (American Psychiatric Association [APA], 2013).

Definición operacional:

La escala de calificación de autismo infantil, cuenta con 15 ítems, los estilos de respuesta son en formato Likert: 1 = Conducta acorde a la edad, 3= Conducta levemente inapropiada, 5= Conducta moderadamente inapropiada, 7 = Conducta severamente inapropiada.

Indicadores:

(1) Discapacidad comunicativa con su entorno y (2) Comportamientos estereotipados (APA, 2013).

Ítems:

La escala presenta un total de 15 ítems, dividida en 2 dimensiones: Comunicación social e interacción (Ítem 1, 2, 3, 4 y 5), el cual, son los comportamientos que se dirigen hacia el contacto social que el niño o adolescente presenta para desenvolverse en su medio circundante. Por otro lado, la segunda dimensión son las conductas estereotipada y restringidas (Ítem 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15), el cual, se caracteriza por un patrón de comportamiento repetitivo e inapropiado en el contexto.

Escala de medición:

Individualmente tienen una escala de medición ordinal, y el total o por dimensiones una escala continua (González et al., 2017).

3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis

Población

La población en un espacio de tiempo y lugar, está compuesta por un conjunto de personas que comparten características en común (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). La población de adolescentes y jóvenes de condición autista asciende a 15,625 (Ministerio de Salud [MINSA], 2019).

Asimismo, la asociación sin fines de lucro de Lima concentra una población de 300 pacientes desde los 7 años hasta los 30 años de edad que presentan condición autista.

Muestra

Por otro lado, la muestra es un subgrupo representativo del total, el cual al igual que la población, posee características en común (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Aunque no existe una receta de base sólida para el hallazgo determinado de la muestra exacta, se recomienda administrar mínimamente 5 a 10 personas por ítem (Muñiz y Fonseca-Pedrero, 2019). Por ende, la muestra de la investigación se compondrá por 190 pacientes con diagnóstico de Autismo. La primera justificación de la cantidad muestral, es debido a que para la evaluación de una estructura factorial, es equivalente a siete personas por ítem (Muñiz y Fonseca-Pedrero, 2019). Asimismo, la tendencia a evaluar la estructura factorial de la escala CARS ha sido estimada entre la cantidad muestral de 37 a 150 personas de condición autista (Matson et al., 2010; Park y Kim, 2015; Russell et al., 2010). Ello es debido, a lo restrictivo que es la muestra, dado que, al ser una muestra clínica, esta no se congrega en grupos, sino en individualidades.

Muestreo

Por último, la investigación para la recolección de datos usó un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que, el recojo de datos se dio por medio de la accesibilidad y disposición de los participantes con diagnóstico de Autismo (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Asimismo, para los criterios de inclusión fueron: presentar la condición de Autismo, Pertener a una institución privada y estar entre las edades de 12 a

25 años de edad. Por otro lado, para selección de los criterios de exclusión fueron: estar fuera del rango de edad esperado, tener otras condiciones psicológicas y no residir en Lima.

Todo lo anterior descrito está acorde a las recomendaciones de buenas prácticas en metodología de la investigación (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Unidad de análisis

Adolescentes y/o jóvenes que cumplan con los criterios de inclusión.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

La encuesta es definida como una técnica que busca recoger información a través de la aplicación a una muestra de sujetos, en relación a una variable de estudio (AERA et al., 2014).

Ficha técnica de la escala CARS

Nombre del instrumento	: Escala Clasificación del Autismo Infantil
Autores	: Schopler (1980), adaptación China de Chu et al.
Año	: 2020
País	: China
Cobertura	: Niños y Adolescentes
N.º de ítems	: 15
Dimensiones	: Discapacidad comunicativa con su entorno y Comportamientos estereotipados
Tiempo de administración	: 15 minutos
Administración	: Individual
Objetivo	: Discapacidad comunicativa con su entorno y comportamiento estereotipado.

Propiedades psicométricas del instrumento original

La versión original se caracterizó por presentar evidencias de validez adecuadas, dado que se obtuvo una adecuación muestral óptima ($KMO = .920$), con una esfericidad de Barttel ($<.000$), la rotación de los factores concluyo en 2 dimensiones, los cuales son: Discapacidad comunicativa con su entorno y comportamientos estereotipados. Por otro lado, la confiabilidad del instrumento mediante el coeficiente alfa fue óptima, para el valor general ($\alpha = .91$), para sus dimensiones: Discapacidad comunicativa con su entorno ($\alpha = .90$), y comportamientos estereotipados ($\alpha = .89$) (Schopler, 1980).

Propiedades psicométricas del piloto

En el proceso denominado piloto, la escala de calificación del autismo infantil (CARS), estuvo constituida por dos dimensiones: discapacidad comunicativa con su entorno y comportamientos estereotipados. Se planteó analizar y regular algún ítem con relación a su constructo, conociendo de esta manera las primeras evidencias de las puntuaciones de la escala a través del análisis factorial exploratorio (AFE) y confiabilidad del total de la escala y por dimensiones (Muñiz et al., 2013).

En lo que respecta a la evidencia de validez de estructura interna de la escala, se obtuvo un modelo adecuado mediante un análisis factorial confirmatorio (AFC), el modelo constaba de dos dimensiones ($X^2 = 151.32$; CFI = .919; RMSEA = .089; AIC = 263.252). Por último, la confiabilidad por consistencia interna de las puntuaciones de las subescalas fue: en el factor de comunicación social e interacción ($\alpha = .86$), con un intervalo de confianza al 95% (.821 -.892); y en el factor de conductas restrictivas repetidas ($\alpha = .88$), con un intervalo (.857 -.912) de confianza al 95%.

Por otro lado, la investigación realizó las propiedades psicométricas del instrumento mediante un piloto de 100 participantes. Los resultados indicaron que, en validez mediante el análisis factorial confirmatorio (AFC) de primer orden, se obtuvo un modelo cerca a los valores esperados ($X^2 = 55$; $df = 26$, $p = <.001$, CFI = .892; TLI = .850, RMSEA = .080; SRMR = .055, AIC = 4921), para ello se

hizo uso de la técnica de eliminar ítems con cargas factoriales ($<.30$), entonces, se eliminaron cinco ítems: ítem 6, 8, 9, 11, 12 y 13.

En la confiabilidad, mediante el método de consistencia interna. Se encontraron valores buenos en los totales mediante el coeficiente alfa y/u omega ($\alpha = .808$, $\omega = .811$). Asimismo, en el factor 1 se encontraron valores dentro de lo esperado ($\alpha = .623$, $\omega = .630$) y en el factor 2 valores adecuados ($\alpha = .716$, $\omega = .720$). Es decir, los ítems de la escala poseen consistencia entre todos sus elementos.

3.5. Procedimientos

Para la realización de la investigación, se tuvieron en cuenta una serie de procedimientos necesarios, con el fin de adaptar la escala de calificación del autismo infantil (CARS) en adolescentes y jóvenes de condición autista en una institución privada de Lima, 2020, en primer lugar, se solicitó la autorización del autor del instrumento original, a quien se le contactó a través del correo electrónico prescrito en la caratula de su investigación.

Después, del haber obtenido la autorización del autor, se procedió a solicitar en la Escuela Profesional de Psicología de la Universidad César Vallejo, la carta de autorización para la aplicación del instrumento. Por otro lado, se realizó la adaptación cultural y lingüística por medio de la traducción directa de un traductor colegiado y certificado (Ver Anexo 10).

Finalmente, la aplicación de la escala se realizó de manera presencial e individual, equipado debidamente con las medidas de bioseguridad que la emergencia sanitaria prescribió para las actividades en salud y educación. La encuesta comenzó con la presentación de la investigación, seguidamente los padres de los participantes fueron informados de la confidencialidad y anonimato que los ampara, dando el consentimiento para la autorización de la participación de sus hijos. El proceso de recolección de datos fue lento, sin embargo, se cumplió con esta fase de la investigación para luego registrar los datos en una matriz y proceder al análisis respectivo haciendo uso de los programas estadísticos. Los resultados fueron expresados en tablas y figuras para luego organizar la discusión, conclusiones y recomendaciones.

3.6. Método de análisis de datos

Una vez culminada la recopilación de datos sobre la muestra final, se pasó a ordenar y filtrar (tratamiento de los datos) en el programa de Microsoft Excel, que está contenido dentro del paquete de Microsoft (Fernández et al., 2010).

Posteriormente, el tratamiento de datos pasó a ser exportado al programa estadístico SPSS25, cuyo fin es darle valores a las variables sociodemográficas y a las respuestas de los ítems, ello permitirá conocer las características de la muestra por medio de los estadísticos, como: la desviación estándar, porcentajes, frecuencias y media.

Posterior a ello, se examinaron las evidencias de validez basadas en el contenido de la escala de calificación de autismo infantil (CARS) mediante el criterio de 5 jueces expertos, ellos determinaron la claridad, pertinencia y relevancia de la escala CARS, siendo cuantificado con el coeficiente V-Aiken (Escrura, 1988). Para conocer las primeras evidencias de validez de constructo se realizó bajo un análisis riguroso como lo es el análisis factorial confirmatorio (AFC), por medio de modelos que su producto serán bondades de ajuste como: índices de ajuste: (CFI) índice de ajuste comparativo, (TLI) índice de Tucker-Lewis; y en (RMSEA) error de aproximación cuadrático medio (RMR) e índice de error cuadrático medio; para los dos primeros su punto de corte son resultados $>.90$ (Hu y Bentler, 1999); y para los dos últimos, un resultado adecuado será puntos menores a $<.08$ (Escobedo et al., 2015).

Luego, a través del programa estadístico libre JAPS, se realizaron los análisis de la fiabilidad o confiabilidad a través del método de consistencia interna y por medio del coeficiente alfa y omega, cuyo resultado deberá $>.70$ para ser considerado como adecuado (Taber, 2017). Finalmente, se elaboraron las normas de interpretación para la escala CARS en base a percentiles.

3.7. Aspectos éticos

La investigación que se desarrolló tiene en cuenta aspectos éticos estipulados por diferentes organizaciones nacionales e internacionales, el cual regirán en el recojo de los datos y los análisis posteriores de ellos. En primer lugar, se pedirán

los permisos correspondientes a cada autor de las escalas a revisar, estipuladas en la Comisión Internacional de los Test (ITC, 2017).

Por ende, en los estatutos del Colegio de Psicólogos del Perú (CPP, 2017) ha propuesto el Código de Ética y Deontología, el cual, en el capítulo III de investigación, la tesis hace hincapié en el artículo 22º dado la investigación se desarrolló respetando los organismos nacionales e internacionales que regulan la investigación en seres humanos, asimismo, se acoge a la aprobación por un comité de ética, estipulado en el artículo 23º. Por otro lado, al ejecutar la selección de la muestra, el investigador entregará un consentimiento informado a cada evaluado, estipulado en el artículo 24º. En tal documento (consentimiento informado) se hará hincapié que al participar en la investigación no se correrá ningún tipo de riesgo físico ni psicológico, refiriéndose al artículo 25º.

Por otro lado, en todo momento del recojo de información y publicación posterior se hará uso de la confidencialidad estipulado en el capítulo X del código ético (artículo 57º, 58º y 59º).

IV. RESULTADOS

Tabla 1

Evidencia de validez basada en el contenido mediante juicio de expertos (V-Aiken)

Ítems	Criterios	J1	J2	J3	J4	J5	V-Aiken	Inte. V
CARS1	Rel.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Per.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Cla.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
CARS2	Rel.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Per.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Cla.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
CARS3	Rel.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Per.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Cla.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
CARS4	Rel.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Per.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Cla.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
CARS5	Rel.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Per.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Cla.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
CARS6	Rel.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Per.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Cla.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
CARS7	Rel.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Per.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Cla.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
CARS8	Rel.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Per.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Cla.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
CARS9	Rel.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Per.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Cla.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
CARS10	Rel.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Per.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Cla.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
CARS11	Rel.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Per.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Cla.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
CARS12	Rel.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Per.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Cla.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
CARS13	Rel.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Per.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Cla.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
CARS14	Rel.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Per.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Cla.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
CARS15	Rel.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Per.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO
	Cla.	1	1	1	1	1	1.00	VÁLIDO

Nota: Rel=Relevancia., Per= Pertinencia; Cla= Claridad

En la tabla 1, los resultados mediante los jueces expertos, mediante los criterios de relevancia, pertinencia y claridad (Hambleton, 2018). Los 5 jueces expertos llegaron a un consenso en el que no se determinó cambios por omisión, sustitución o adicción (Hambleton et al., 2004). Por último, los resultados de la V-Aiken fueron mayores a $>.80$ (Aiken, 1985). Concluyendo que todos los ítems son válidos para ser representativos, relevantes y claros para el constructo a medir (International Test Commission, 2017).

Tabla 2

Evidencia de validez basada en la estructura interna mediante Análisis Factorial Confirmatorio (AFC)

Modelos	χ^2	df	p	CFI	TLI	SRM R	RMS EA	RMSEA 95%		AIC
								Mi.	Mà.	
Unidimensional										
M1: 15 ítems	175	90	<.001	.836	.809	.064	.072	.056	.0878	8912
Bidimensional										
M2: Modelo original (15 ítems en 2 factores)	175	89	<.001	.835	.805	.072	.056	.080	.090	7924
M3: Modelo re-especificado (8 ítems en 2 factores)	26,2	19	.126	.972	.959	.040	.045	0	.084	4763

Nota. χ^2 : Chi cuadrado, gl: grado de libertad, p: Significancia; TLI: Índice de Tucker-Lewis, CFI: Índice de Ajuste Comparativo, SRMR: Raíz residual estandarizada cuadrática media, RMSEA: error cuadrático medio de aproximación. IC: Intervalos de confianza. AIC: Criterio de información de Akaike; n: Muestra; M: modelo

En la tabla 2, se observan los distintos modelos desarrollados a través del Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), que fueron realizados bajo el estimador de mínimos cuadrados no ponderados (ULS), cuyos resultados puntúan de manera diferente. Para ello, se procedió a realizar un modelo de estructura unidimensional, siendo uno de ellos el modelo de 15 ítems (M1), el cual presentó valores no aceptables (Geisinger et al., 2013).

Seguido de ello, se realizaron modelos bidimensionales, el modelo original (M2), que consta de 15 ítems en 2 factores, aunque tampoco se obtuvieron puntuaciones adecuadas, de acuerdo a ello se eliminaron los ítems de la

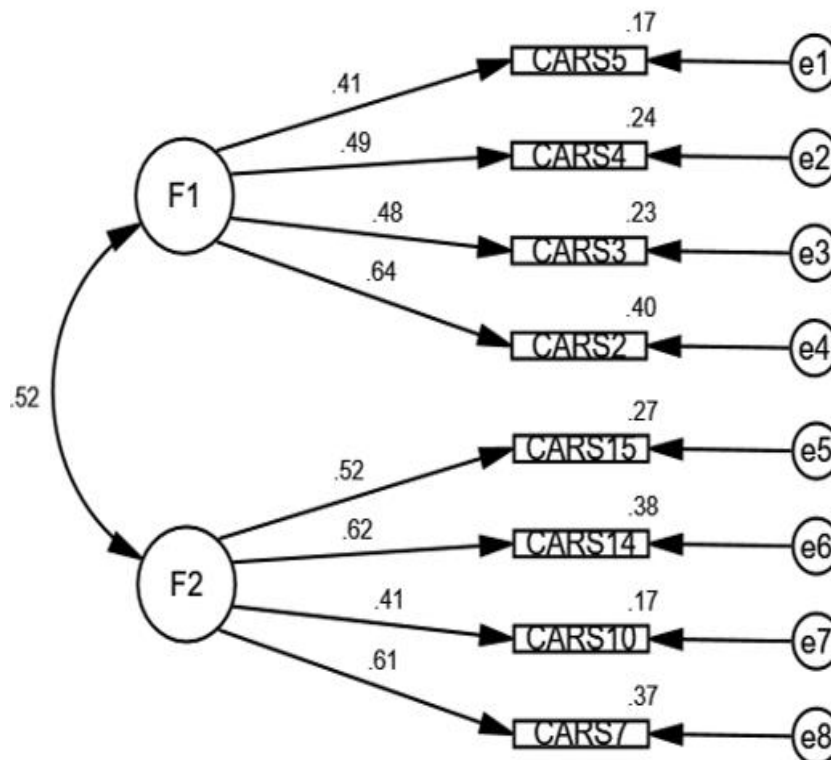
dimensión comunicación social e interacción (ítem 1, “Relación con los demás”), de la dimensión conductas repetitivas y restringidas (ítem 6, “adaptación al cambio”; ítem 8, “respuesta auditiva”; ítem 9, “respuesta sensorial cercana”; ítem 11, “comunicación verbal”; ítem 12, “comunicación verbal”; ítem 13, “nivel de actividad”)

Por último, se propuso el modelo 3 (8 ítems en 2 factores), en argumentos de Hu y Bentler (1999), se obtuvieron resultados óptimos ($\chi^2 = 26.2$; $df = 19$; $p = .126$; $CFI = .972$; $TLI = .959$; $SRMR = .040$; $RMSEA = .045$; $AIC = 4763$).

Por lo tanto, el modelo propuesto es coherente a nivel empírico y a nivel teórico (McCoach et al., 2013). Dado que la medición de la variable se da por medio de las 2 dimensiones: comunicación social e interacción y comportamientos estereotipados.

Figura 1

Modelo 3 re-especificado (8 ítems en 2 factores)



Nota. Modelo propuesto por ecuaciones estructurales.

Tabla 3*Cargas factoriales y covarianzas del modelo 3 (n= 190)*

Ítems	Comunicación social e interacción	Comportamientos estereotipados
CARS2	.636	
CARS3	.484	
CARS4	.489	
CARS5	.412	
CARS7		.608
CARS10		.408
CARS14		.619
CARS15		.516
Promedio. C.F.	.505	.538
Covarianzas		
Comunicación social e interacción	-	.520
Comportamientos Estereotipados	-	-

Nota. CARS: Ítem escala de clasificación del autismo, n: muestra.

En la tabla 3, se reportan los valores de las cargas factoriales en relación a las diferentes dimensiones a medir. Todos los resultados obtuvieron puntajes superiores a .30. Es decir, todos los ítems guardan una cercana relación de su factor a medir (Escobedo et al., 2015).

Por otro lado, las covarianzas entre factores fueron de manera positiva, es decir, a mayores puntuaciones en una variable, mayores serán las puntuaciones de la otra variable (Bologna, 2010).

Tabla 4

Confiabilidad por el método de consistencia interna del alfa de Cronbach y Omega (n= 190)

Variables	α	ω
Total	.765	.770
Comunicación social e interacción	.590	.591
Comportamientos estereotipados	.623	.630

Nota. Coeficiente Alfa de Cronbach: α , Coeficiente Omega: ω

En la tabla 4, se evidencian los resultados de fiabilidad del modelo re-especificado de 8 ítems en 2 factores, el cual, obtuvo adecuados valores según Taber (2017) el cual refiere que el coeficiente alfa y omega con puntuaciones mayores a .70 son adecuadas, para la escala total como para sus dimensiones: Discapacidad y comportamientos estereotipados.

Es decir, todos los ítems en su conjunto presentan consistencia y estabilidad en sus puntuaciones (AERA et al., 2014).

Tabla 5*Baremos de una versión de la escala de calificación de autismo infantil (CARS)*

Niveles	Percentiles	Comunicación social e interacción	Conductas repetitivas y restringidas	Total
No necesita ayuda	0 al 5			15 al 20
	10	5 al 10	6 al 10	21 al 23
	15	11	11	24 al 25
	20	12	12	26
	25	13	13	
	30		14	27
Necesita ayuda	35	14		28
	40			0
	45		15	29
	50			
	55	15		30
	60		16	31
Necesita mucha ayuda	65			
	70	16	17	32
	75	0	0	33
	80			34 al 35
	85	17	18	36
	90	18 al 19	19	37 al 40
	95	20	20 al 22	41 al 43
		21 al 23	23	44 al 51
	100			
		24 al 26	24 al 26	

En la tabla 5, se obtuvieron los baremos por medio de una distribución de percentiles, donde los valores de 0 a 30 pertenece al nivel “No necesita ayuda”; los valores del 31 al 70 son pertenecientes al nivel “Necesita ayuda”, y los valores del 71 al 100 pertenecen al nivel “Necesita mucha ayuda”

V. DISCUSIÓN

El objetivo de la investigación fue adaptar la escala de calificación del autismo infantil (CARS) en adolescentes y jóvenes de condición autista. Esta escala fue elaborada por Schopler (1980) y adaptado a un contexto chino y bajo las actualizaciones del DSM -V por Chu (2020). Los primeros hallazgos evidencian que el CARS posee adecuados valores bajo una estructura bidimensional re-especificada a nivel de los reactivos

Los hallazgos con resultados adecuados fueron examinados mediante el AFC de primer orden, en donde se evidencia que el criterio de eliminar los ítems (ítem 1, “Relación con los demás”), de la dimensión conductas repetitivas y restringidas (ítem 6, “adaptación al cambio”; ítem 8, “Respuesta auditiva”; ítem 9, respuesta sensorial cercan; ítem 11), comunicación verbal; ítem 12, “comunicación verbal”; ítem 13, “nivel de actividad”), se debió a una pobre relación entre los ítems y sus factores a medir (Ecobedo et al., 2015), posteriormente a ello, las cargas factoriales en relación a otras investigaciones fueron similares (Moulton et al., 2019; Parkhurst y Kawa (2017)). Por ello, la aplicación de dicho criterio, conllevó a la obtención de un modelo adecuado ($\chi^2 = 26,2$; $df = 19$; $p = .126$; $CFI = .972$; $TLI = .959$; $SRMR = .040$; $RMSEA = .045$; $AIC = 4763$), diferenciándose a otra investigación (Park y Kim, 2015). Con este tipo de evidencia, se corroborará que la medición de la clasificación del autismo en adolescentes y jóvenes se da mediante dos dimensiones: comunicación social e interacción, y comportamientos estereotipados; factores que sirven como diagnóstico clínico en los principales manuales (DSM 5; APA, 2013).

En cuanto a la validez basada en el contenido mediante juicio de expertos, donde se toma en cuenta el análisis de los criterios de claridad, pertinencia y relevancia, no se encontraron cambios significativos en la evaluación de los expertos. En contraste a ello, según Shrotryia y Dhanda (2019) recomienda que los análisis de contenido lo realicen un mínimo de tres expertos, no se ha determinado el número máximo de expertos; sin embargo, es poco probable que participen más de 10 expertos en el proceso, ya que el aumento en el número de expertos disminuye las posibilidades de acuerdo (Polit y Beck, 2006).

Asimismo, en cuanto a la validez basada en la estructura interna del constructo, se llevó a cabo el análisis factorial confirmatorio, concluyendo que la estructura presentada en esta investigación mediante los reactivos del modelo tres, hacen la diferencia evaluativa en los subtipos re-especificados del autismo, como: el trastorno autista y el asperger; dado que, el actual manual es más restrictivo que las anteriores versiones y que se requiere que el niño tenga dificultades en diferentes áreas, como las siguientes: imitación (verbal y física), respuesta emocional, uso del cuerpo, etc. (APA, 2013). Estos reactivos son específicamente las características de este trastorno son: (a) Dificultades para mantener una comunicación fluida, el cual propicia problemas de interacción social en diversas situaciones y contextos; (b) Repertorios de comportamiento estereotipados, con inflexibilidad para los cambios; (c) Presencia de síntomas leves o marcados en la infancia, alrededor de los dos años de edad; y (d) Comportamientos crónicos que afectan la vida diaria de la persona, volviéndolo independiente de otra (Munkhaugen et al., 2019).

Añadido a ello, en la literatura existen tres factores que afectan más el curso del autismo, Según Bota y Wu (2015) refieren que son importantes en el curso del autismo, estos son: sexo, edad y el estatus socioeconómico.

Sería adecuado hacer la diferenciación entre los jóvenes y niños con TEA; la primera diferencia es que el joven tiene un alto riesgo de sufrir crisis de salud mental, ello se ve registrado en las visitas concurrentes al departamento de emergencia y hospitalización en salud mental (Kalb et al., 2018). Estas crisis en adolescentes desembocan en comportamientos autolesivos, conductas suicidas, agresiones verbales y físicas hacia los demás, que posteriormente accionaría síntomas depresivos, una baja calidad de vida familiar, un mayor uso del servicio de salud mental y un retraso significativo del lenguaje (Vasa et al., 2019). Esto, sumado a la actual normalidad, podría ser perjudicial e influir en los resultados.

Por otro lado, extendiendo el objetivo que respecta a la confiabilidad (ver tabla 6), se calculó mediante el coeficiente alfa y/u omega, demostrando medidas parecidas en el total a investigaciones previas (Chu et al. 2020), asimismo, a diferencia de otras investigaciones, donde la dimensión comunicación social e interacción presenta un valor de fiabilidad, inferior a la dimensión

comportamientos estereotipados (Moulton et al., 2019, Park y Kim, 2015). Estos resultados podrían ser los esperados cuando se cuentan con medidas breves para su uso en contextos de investigación más no para fines de diagnóstico o toma de decisiones en contextos clínicos en donde el punto de corte es mayor $>.90$ (Prieto y Delgado, 2010). Por ello, es necesario que a partir de estas evidencias psicométricas del CARS en adolescentes y jóvenes se planteen más estudios instrumentales en otras muestras con características similares a fin de poder contrastar estos resultados en cuanto a la fiabilidad de las puntuaciones.

Finalmente, se elaboró los baremos a modo general para la escala de calificación del autismo, se dividió en tres niveles, dependiendo del nivel de ayuda que necesite la persona de condición autista: No necesita ayuda, necesita ayuda y necesita mucha ayuda, esto se realizó con el fin de diferenciar los resultados obtenidos en el contexto peruano con una población de adolescentes y jóvenes, ya que, la adaptación del CARS fue aplicada en una población de menor edad.

Todos los resultados podrían deberse a la aplicación directa de la escala hacia los participantes, sin embargo, no se excluye que variables extrañas hayan intervenido en la aplicación del cuestionario, variables como el contexto, lo económico y social, dado que, el ambiente y los medios para poder llegar al llenado de las encuestas no eran los adecuados.

Concerniente a la validez interna, debido a la cantidad muestral de la investigación y al muestreo no probabilístico, existen una alta probabilidad que, la investigación, no se pueda generalizar por completo en participantes de condición autista, debido a que, la carga de sesgo en la medición y la manipulación indirecta de ella, creció al momento de realizar la evaluación en situación global de pandemia y no bajo condiciones utópicamente esperadas. Sin embargo, ello no es impedimento, para determinar que se obtuvo las primeras evidencias psicométricas de la escala al uso peruano, mediante procesos de análisis psicométricos robustos como el análisis factorial confirmatorio y las ponderaciones de confiabilidad. Ello, sirve como base, para poder solventar cualquier tipo o diseño de investigación con la misma escala y muestra a trabajar. Por otro lado, el contexto pandémico influyó para que los

participantes experimenten mayores síntomas ansiosos, debido al contexto estresante (Patel et al., 2020).

Según las características de los participantes y en relación a la cantidad muestral, en primera instancia es muy temprano para poder generalizar los resultados, para que todo ello ocurra, se debería de masificar la muestra, asimismo, poder evidenciar mayores propiedades psicométricas. En relación a ello, las limitaciones del estudio fueron basadas en aspectos metodológicos, ya que, para la obtención de inferencias en relación a los resultados psicométricos, el número del tamaño de la muestra debería ser más representativa, dado que, el análisis factorial (AFC) requiere idealmente un mínimo de 500 participantes (Boomsma & Hoogland, 2001; Schermelleh-Engel et al., 2003), la posibilidad de tener una muestra mayor es adecuada para las inferencias, dado que, permitiría conocer qué modelo factorial sería el más ajustado a los datos de la muestra (Lacobucci, 2010).

Con relación a los análisis psicométricos, la obtención de evidencias de validez con otras variables, hubiera permitido observar la relación teórica entre el autismo con otras variables: ansiedad, trastorno obsesivo compulsivo; ello realzaría el grado de validez de las puntuaciones de la prueba (McCoach et al., 2013). Por otro lado, para las evidencias de confiabilidad se hizo uso del método de consistencia interna, pero ello, es una limitación, dado que, el método más preciso es el método de test-retest, dicho método evidenciaría observar la estabilidad de las puntuaciones de la prueba en varios momentos, con el fin de compararlos y llegar a una sola conclusión del nivel de fiabilidad (Taber, 2017).

La falta de estudios de adaptación del CARS en el Perú y otros países, justifica la revisión psicométrica del instrumento de medición psicológica a las diferentes culturas y variantes idiomáticas (Muñiz et al., 2013). Dado que, en psicología los test son altamente dependientes de los aspectos culturales, razón por la cual, se debe verificar si el constructo a evaluar es comparable con la cultura de procedencia del test (Muñiz y Fonseca-Pedrero, 2019).

Se concluye que el CARS en una versión breve posee adecuadas evidencias de validez de contenido, estructura interna y fiabilidad en sus

puntuaciones bajo una muestra de adolescentes y jóvenes peruanos de condición autista. Asimismo, el aporte que se realiza es evidenciar las propiedades psicométricas de un instrumento adaptado en población peruana, para su futura aplicación o relación con otras variables.

VI. CONCLUSIONES

PRIMERA: La escala de calificación del autismo infantil (CARS) obtuvo adecuadas evidencias de validez y confiabilidad en adolescentes y jóvenes de condición autista en una institución privada de Lima, por lo que se logró adaptarla a esa muestra.

SEGUNDA: Se estableció la evidencia de validez de contenido, mediante 5 jueces expertos, a través la V-Aiken $> .80$, reflejándose así que los ítems poseen relevancia, claridad y representatividad de la variable a medir.

TERCERA: En cuanto a las evidencias de validez basadas en la estructura interna de la escala de calificación del autismo infantil en adolescentes y jóvenes de condición autista, por medio del análisis factorial confirmatorio (AFC) se obtuvieron buenas puntuaciones en el modelo re-especificado (M3) de 8 ítems en 2 factores ($\chi^2 = 26,2$; $df = 19$; $p = .126$; CFI = .972; TLI = .959; SRMR = .040; RMSEA = .045; AIC = 4763).

CUARTA: Respecto a las evidencias de fiabilidad mediante la consistencia interna a través del coeficiente de alfa y omega, los resultados obtenidos presentaron buenas puntuaciones para la escala total ($\alpha = .765$, $\omega = .770$) y para sus dos dimensiones ($\alpha = .590$, $\omega = .591$; $\alpha = .623$, $\omega = .630$), respectivamente.

QUINTA: Se elaboraron normas de interpretación mediante percentiles, donde las puntuaciones por debajo de los 30 indica que la persona de condición autista no necesita ayuda, en el rango de 31 a 70, indica que necesita ayuda y en el rango de 71 a 100, la persona de condición autista necesita mucha ayuda.

VII. RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se recomienda replicar el estudio instrumental bajo una muestra más representativa con la finalidad de consolidar los resultados.

SEGUNDA: Realizar la evaluación de más jueces expertos y experienciales, para poder argumentar de mejor manera las características de los ítems a los participantes.

TERCERA: En los análisis de las evidencias de validez de la estructura interna de la escala, se llevó a cabo, bajo el análisis factorial confirmatorio (AFC) de primer orden; entonces, sería recomendable analizar la escala bajo un modelo de segundo orden, con el fin de evaluar la presencia de un factor general.

CUARTA: Se recomienda en los análisis de fiabilidad analizar la escala bajo el método de test-retest, con la finalidad de observar la estabilidad de las puntuaciones y lograr mayores evidencias de fiabilidad.

QUINTA: Se recomienda usar esta investigación como base para futuras investigaciones o programas de tipo individual o colectivo relacionadas a la necesidad de ayuda que evidencien los resultados.

REFERENCIAS

- American Educational Research Association [AERA], American Psychological Association & The National Council on Measurement in Education [NCME]. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. American Educational Research Association.
- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American psychological association. The official guide to APA style (7th ed.)*. American Psychological Association.
- American Psychiatric Association. (2013). *The American psychiatric publishing textbook of personal disorders (2th ed.)*. American Psychiatric Association
- Artigas-Pallares, J., y Paula, I. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32(115), 567–587. <https://doi.org/10.4321/s0211-57352012000300008>
- Alshaban, F., Aldosari, M., Al-Shammari, H., El-Hag, S., Ghazal, I., Tolefat, M., Fombonne, E. (2019). Prevalence and correlates of autism spectrum disorder in Qatar: a national study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13066>
- Ato, M., López-García, J. J., y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3). <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Autism Speaks. (2017). Autism and health: A special report by autism speaks. *Advances in Understanding and Treating the Health Conditions that Frequently Accompany Autism*. Autism Speaks. <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>
- Bota, T., & Wu, J. (2015). *Mental disorders and disabilities among low-income children*. National Academies Press.
- Boomsma, A., & Hoogland, J. (2001). Revisión de la robustez del modelado LISREL. En R. Cudeck, S. du Toit y D. Sörbom (Eds.), *Modelos de*

ecuaciones estructurales: presente y futuro. Un Festschrift en honor a Karl Jöreskog. Software International.

Colegio de Psicólogos del Perú. (2017). Código de ética psicólogo peruano. Código de Ética y Deontología. Colegio de Psicólogos del Perú. <https://es.scribd.com/document/434215669/Codigo-de-Etica-Psicologo-Peruano-pdf>

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. (2020). Bases proyectos de investigación básica. https://www.fondecyt.gob.pe/images/documentos/convocatorias/investigacion-cientifica/2020-pib/Bases_PIB_E041-2020-01_FinalUES.pdf

Coolidge, F. L., Marle, P. D., Rhoades, C. S., Monaghan, P., y Segal, D. L. (2013). Psychometric properties of a new measure to assess autism spectrum disorder in DSM-5. *American Journal of Orthopsychiatry*, 83(1), 126–130. <https://doi.org/10.1111/ajop.12012>

Chu, J., Bian, F., Yan, R., Li, Y., Cui, Y., & Li, Y. (2020). A comparison of the autistic behavior checklist and the childhood autism rating scale for suspected autism in a large Chinese sample. *Research Square*, 1-15. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-54129/v1>

Durkin, M. S., Maenner, M. J., Meaney, F. J., Levy, S. E., DiGuseppi, C., Nicholas, J. S., ... Schieve, L. A. (2010). Socioeconomic inequality in the prevalence of autism spectrum disorder: Evidence from a u.s. cross-sectional study. *PLoS ONE*, 5(7), e11551. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0011551>

Escurra, L. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista Pontificia Universidad Católica del Perú*, 6(1), 103-111. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/4555>

Ecobedo, M., Hernandez, J., Estebané, V., y Martinez, G. (2015). Modelo de ecuaciones estructurales: Característica, fases, construcción, aplicación y resultados. *Ciencia y Trabajo*, 18(55), 16-22. Scielo. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v18n55/art04.pdf>

- Elsabbagh, M., Divan, G., Koh, Y.-J., Kim, Y. S., Kauchali, S., Marcín, C., ... Fombonne, E. (2012). Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders. *Autism Research*, 5(3), 160–179. <https://doi.org/10.1002/aur.239>
- Fernández, A., Pérez, E., Alderete, A., Richaud, M. y Fernández, M. (2010). ¿Construir o adaptar test psicológicos? Diferentes respuestas a una cuestión controvertida. *Revista Evaluar*, 10(11), 60-74. <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v10.n1.459>
- Geisinger, K. F., Bracken, B. A., Carlson, J. F., Hansen, J.-I. C., Kuncel, N. R., Reise, S. P., y Rodriguez, M. C. (Eds.). (2013). *APA handbooks in psychology*®. *APA handbook of testing and assessment in psychology, Vol. 1. Test theory and testing and assessment in industrial and organizational psychology*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/14047-000>
- Gillespie-Lynch, K., Kapp, S. K., Brooks, P. J., Pickens, J., y Schwartzman, B. (2017). Whose Expertise Is It? Evidence for Autistic Adults as Critical Autism Experts. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00438>
- Gobierno del Perú. (2019). El 81% de personas tratadas por autismo en Perú son varones. *Ministerio de Salud*. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/27103-el-81-de-personas-tratadas-por-autismo-en-peru-son-varones>
- González, F., Escoto, M., y Chávez, J. (2017). *Estadística aplicada en psicología y ciencias de la salud*. El Manual Moderno.
- Harmsen, I. E. (2019). Empathy in Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04087-w>
- Hernández, R., Fernández, C. y Batista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: (6ª ed.). Lima, Perú: McGRAW-HILL.
- Howlin, P., Savage, S., Moss, P., Tempier, A., y Rutter, M. (2013). Cognitive and language skills in adults with autism: a 40-year follow-up. *Journal of Child*

Psychology and Psychiatry, 55(1), 49–58.
<https://doi.org/10.1111/jcpp.12115>

Hu, L., & Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. <http://dx.doi.org/10.1080/10705519909540118>

ITC Guidelines for Translating and adapting Tests (Second Edition). (2017). *International Journal of Testing*, 18(2), 101-134.
<https://doi.org/1080/15305058.2017.1398166>

Jae, S., Seub, J., Lahm, A., Yup, J., Min, S., Sheery-Knight, J., y Kim, J. (2019). Accuracy of the childhood autism rating scale: a systematic review and meta-analysis. *Developmental Medicine y Child Neurology*, 61(9), 1030-1038. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14246>

Joshi, G., Petty, C., Wozniak, J., Henin, A., Fried, R., Galdo, M., ... Biederman, J. (2010). The heavy burden of psychiatric comorbidity in youth with autism spectrum disorders: A large comparative study of a psychiatrically referred population. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(11), 1361–1370. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-0996-9>

Kalb, L. G., Stuart, E. A., y Vasa, R. A. (2018). Characteristics of psychiatric emergency department use among privately insured adolescents with autism spectrum disorder. *Autism*, 136236131774995.
<https://doi.org/10.1177/1362361317749951>

Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217–250.

Kerlinger, F. & H. Lee (2002). *Investigación del comportamiento*. México: McGraw Hill/ Interamericana.

Takara, K., Kondo, T., y Kuba, T. (2015). How and why is autism spectrum disorder misdiagnosed in adult patients? – from diagnostic to management for adjustment. *Mental Health in Family Medicine*, 11, 73-88. <https://doi.org/10.25149/1756-8358.1102011>

- Matson, J. L., Mahan, S., Hess, J. A., Fodstad, J. C., y Neal, D. (2010). convergent validity of the autism spectrum disorder-diagnostic for children (asd-dc) and childhood autism rating scales (CARS). *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(4), 633–638. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2009.12.007>
- Mandell, D. S. (2005). Factors associated with age of diagnosis among children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 116(6), 1480–1486. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-0185>
- McCoach, B., Gable, R., y Madura, J. (2013). *Instrument development in the affective domain*. Springer.
- Ministerio de Salud. (2019). El 81% de personas tratadas por autismo son varones. MINSA. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/27103-el-81-de-personas-tratadas-por-autismo-en-peru-son-varones>
- Moulton, E., Bradbury, K., Barton, M., y Fein, D. (2016). Factor Analysis of the Childhood Autism Rating Scale in a Sample of Two Year Olds with an Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. . <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2936-9>
- Munkhaugen, E. K., Torske, T., Gjevik, E., Nærland, T., Pripp, A. H., y Diseth, T. H. (2019). Individual characteristics of students with autism spectrum disorders and school refusal behavior. *Autism*, 23(2), 413–423. <https://doi.org/10.1177/1362361317748619>
- Muñiz, J., Elousa, P., y Hamblenton, R. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los test: Segunda edición. *Journal Scholar Metrics*, 25(2), 151-157. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.24>
- Muñiz, J. y Fonseca-Pedrero, E. (2019). Diez pasos para la construcción de un test. 31, 7-16. *Psicothema*. <http://www.psicothema.com/pdf/4508.pdf>
- National Institute of Mental Health. (2016). *Trastorno del espectro autista*. NIMH. https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/trastornos-del-espectro-autista/trastornos-autista-pdf_154028.pdf

- Parkhurst, J., & Kawa, J. M. (2017). Childhood Autism Rating Scales. *Encyclopedia of Clinical Neuropsychology*, 1–3. https://doi.org/10.1007/978-3-319-56782-2_1530-2
- Park, E.-Y., & Kim, J. (2015). Factor structure of the childhood autism rating scale as per DSM-5. *Pediatrics International*, 58(2), 139–145. <https://doi.org/10.1111/ped.12770>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29(5), 489–497. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>
- Rai, D., Lewis, G., Lundberg, M., Araya, R., Svensson, A., Dalman, C., ... Magnusson, C. (2012). Parental socioeconomic status and risk of offspring autism spectrum disorders in a swedish population-based study. *Journal of the American Academy of Child y Adolescent Psychiatry*, 51(5), 467–476.e6. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.02.012>
- Rossiter, J. (2011). *Measurement for the social sciences. The C-OAR-SE method and why it must replace psychometrics*. Springer.
- Russell, P. S., Daniel, A., Russell, S., Mammen, P., Abel, J. S., Raj, L. E., ... Thomas, N. (2010). Diagnostic accuracy, reliability and validity of Childhood Autism Rating Scale in India. *World Journal of Pediatrics*, 6(2), 141–147. <https://doi.org/10.1007/s12519-010-0029-y>
- Schopler, E., Reichler, R. J., DeVellis, R. F., y Daly, K. (1980). Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 10(1), 91–103. <https://doi.org/10.1007/bf02408436>
- Schermelleh-Engel (2003). Evaluating the fit of structural equation models: tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Oline*, 8(2), 23-74. https://www.researchgate.net/publication/251060246_Evaluating_the_Fit_of_Structural_Equation_Models_Tests_of_Significance_and_Descriptive_Goodness-of-Fit_Measures/link/0c96051ee93e8c1279000000/download

- Shrotryia, V. K., & Dhanda, U. (2019). Content validity of assessment instrument for employee engagement. *SAGE Open*, 9(1), 215824401882175. <https://doi.org/10.1177/2158244018821751>
- Taber, K. S. (2017). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education*, 48, 1273-1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Towle, P. O., & Patrick, P. A. (2016). Autism spectrum disorder screening instruments for very young children: A systematic review. *Autism Research and Treatment*, 2016, 1–29. <https://doi.org/10.1155/2016/4624829>
- World Health Organization. (2019). Autism spectrum disorders. Key facts. World Health Organization <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Vasa, R. A., Hagopian, L., y Kalb, L. G. (2019). Investigating mental health crisis in youth with autism spectrum disorder. *Autism Research*. 2(3), 1-10. <https://doi.org/10.1002/aur.2224>
- Zhang, L., Sun, Y., Chen, F., Wu, D., Tang, J., Han, X., ... Wang, K. (2016). Psychometric properties of the Autism-Spectrum Quotient in both clinical and non-clinical samples: Chinese version for mainland China. *BMC Psychiatry*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12888-016-0915-5>
- Zhou, H., Li, C., Luo, X., Wu, L., Huang, Y., Zhang, L., ... Wang, Y. (2018). Cross-cultural revision and psychometric properties of the Chinese version of the autism spectrum rating scale (2–5 Years). *Frontiers in Neurology*, 9. doi:10.3389/fneur.2018.00460

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia de la tesis

Matriz de Consistencia

Titulo	Problema General	Objetivo General	Variable	Método de análisis de datos
Adaptación de la escala de calificación del autismo infantil (CARS) en adolescentes y jóvenes de condición autista en una institución privada de Lima, 2020	¿Es factible adaptar la escala de calificación del autismo infantil (CARS) en adolescentes y jóvenes de condición autista en una institución privada de Lima, 2020?	Adaptar la escala de calificación del autismo infantil (CARS) en adolescentes y jóvenes de condición autista en una institución privada de Lima, 2020	Autismo	DESCRIPTIVA: Para determinar la evidencia de validez basada en el contenido, se empleará el coeficiente V-Aiken. En el análisis descriptivo, se utilizarán índices de frecuencias de respuesta, media, desviación estándar, asimetría, curtosis, correlación ítems – test, comunalidades e índice de discriminación. Para la validez de estructura interna, se realizará un análisis factorial confirmatorio, analizando las cargas factoriales y los índices ajuste alcanzados (CFI, TLI, RMSEA y SRMR). Para hallar la confiabilidad por consistencia interna se empleará el alfa de Cronbach, al igual que el coeficiente de omega de Mc Donald. Finalmente se realizarán baremos para una versión de la escala calificación del autismo infantil (CARS)
		<u>Objetivos Específicos</u>		
		Determinar las evidencias de validez de contenido mediante el método de jueces expertos.		
		Determinar las evidencias relacionadas a la estructura interna de la escala a través del análisis factorial confirmatorio.		
Determinar la fiabilidad de las puntuaciones de la escala a través de la consistencia interna por medio de los coeficientes alfa y omega.				
Elaborar baremos para una versión de la escala de calificación del autismo infantil (CARS)				

Anexo 2. Tabla de operacionalización de las variables

Operacionalización de la variable de la Escala de Clasificación del Autismo Infantil (CARS)

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas y valores
Autismo	Deterioro persistente de la comunicación social reciproca y la interacción social, y los patrones de conducta, intereses o actividades restrictivos y repetitivos, estos síntomas están presentes desde la primera infancia y limitan o impiden el funcionamiento cotidiano (DSM, 2014).	Se entiende todos los comportamientos dirigidos hacia la incomunicación social y su interacción, conductas repetitivas y restringidas (DSM, 2014).	Comunicación social e interacción	Discapacidad comunicativa con su entorno	1, 2, 3, 4, 5	Ordinal 1=Conducta acorde a la edad, 7=Conducta severamente inapropiada
			Conductas repetitivas restringidas	Comportamientos estereotipados	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	

Anexo 3. Adaptación CARS Chu et al (2020)

自闭症儿童行为检核表 (CARS 量表)

简介:

儿童孤独症评定量表CARS于1980年由 E. Schopler等编制, 从15个主要方面对孤独症儿童进行评估, 是一个由专业人员操作的评定量表, 根据父母和病史记录提供的信息、现场行为观察等进行评价。每个条目的评分采用1-4的4级评分: 1分正常, 2分轻度异常, 3分中度异常, 4分重度异常。在两个评分等级之间还可以给一个半分的等级, 如某个行为表现介于正常与轻度异常之间时给予0.5分。每一级评分又有具体的描述性说明, 以期不同的评分者之间尽可能一致。

填写方法:

下列十五项儿童行为, 请您详细阅读后, 根据儿童近期实际情况选择合适的选项, 请不要漏掉任何一题。

儿童姓名: _____ 儿童性别: _____ 儿童实足年龄: _____岁 _____月

一、人际关系

	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
与年龄相当 与年龄相符的害羞		缺乏一些眼光接触, 不愿 意、回避、过分害羞, 对检 查者反应有轻度缺陷, 有 时过度依赖父母。		有时儿童表现出孤独冷 漠, 引起儿童注意要花费 较长时间和较大的努 力, 极少主动接触他人, 常回避人, 要使劲打扰他 才能得到反应		强烈地回避, 总是显得 孤独冷漠, 毫不理会成 人所作所为, 儿童对检 查者很少反应, 只有检 查者强烈地干扰, 才能 产生反应	

二、模仿 (词和动作)

	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
与年龄相符的模仿		大多数时间内能模仿简单 的行为, 偶尔在督促下或 延迟一会能模仿。		部分时间能模仿, 但常在 检查者极大的要求下才模 仿		很少用语言或运动模仿别 人	

三、情感反应

	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
与年龄、情境相适 应的情感反应		对不同的情感刺激有些 缺乏相应的反应, 情感 可能受限或过份。		不适当的情感的示意, 反 应相当受限或过份, 或往 往与刺激无关。		极刻板的情感反应, 对 检查者坚持改变的情境 很少产生适当的反应。	

四、躯体运用能力

	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
与年龄相适应的利用和 意识。		躯体运用方面有点特殊 --某些刻板运动, 笨 拙, 缺乏协调性。		有中度特殊的手指或身 体姿势功能失调的征 象, 摇动旋转, 手指摆 动, 脚尖走。		如上述所描述的严重而 广泛地发生。	

五、与非生命物体的关系

	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
适合年龄的兴趣运用和探索		轻度的对东西缺乏兴趣或不适当地使用物体，象婴儿一样咬东西，猛敲东西，或者迷恋于物体发出的吱吱叫声或不停地开灯、关灯			对多数物体缺乏兴趣或表现有些特别，如重复转动某件物体，反复用手指尖捏起东西，旋转轮子或对某部分着迷，这些行为可部分地或暂时地纠正。		严重的对物体的不适当的兴趣、使用和探究，如上边发生的情况频繁的发生，很难转移其注意力。

六、对环境变化的适应:

	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
对改变产生与年龄相适应的反应。		倾向维持某一物体活动或坚持相同的反			对环境改变出现烦躁、沮丧的征象，当干扰他时很难被吸引过来。		对改变产生严重的反应，假如坚持把环境的变化强加给他，儿童可能逃跑。

七、视觉反应:

	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
适合年龄的视觉反应		有时必须提醒儿童去注意物体，有时全神贯注于"镜象"，有的回避眼光接触，有的凝视空间，有的着迷于灯光。			经常要提醒他们正在干什么，喜欢观看光亮的物体，即使强迫他，也只有很少的眼光接触，盯着看人，或凝视空间。		对物体和人的广泛严重的视觉回避，着迷于使用"余光"。

八、听觉反应:

	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
适合年龄的听觉反应。		对听觉刺激或某些特殊声音缺乏一些反应，反应可能延迟，有时必须重复声音刺激，有时对大的声音敏感，或对此声音分心。			对听觉不构成反应，或必须重复数次刺激才产生反应，或对某些声音敏感(如很容易受惊，捂上耳朵等)。		对声音全面回避，对声音类型不注意或极度敏感。

九、近处感觉反应

	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
对疼痛产生适当强度的反应，正常触觉和嗅觉。		对疼痛或轻度触碰，气味、味道等有点缺乏适当的反应，有时出现一些婴儿吮吸物体的表现。			对疼痛或意外伤害缺乏反应，比较集中于触觉、嗅觉、味觉。		过度的集中于触觉的探究感觉而不是功能的作用(吮吸、舔或磨擦)，完全忽视疼痛或过分地作出反应。

十、焦虑反应:

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
对情境产生与年龄相适应的反应，并且反应无延长。		轻度焦虑反应。		中度焦虑反应。		严重的焦虑反应，可能儿童在会见的一段时间内不能坐下，或很害怕，或退缩等。

十一、语言交流:

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
适合年龄的语言。	语言迟钝，多数语言有意义，但有一点模仿语言。		缺乏语言或有意义的语言与不适当的语言相混淆(模仿言语或莫名其妙的话)。			严重的不正常言语，实质上缺乏可理解的语言或运用特殊的离奇的言语。

十二、非语言交流:

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
与年龄相符的非语言性交流。	非语言交流迟钝，交往仅为简单的或含糊的反应，如指出或去取他想要的东西。		缺乏非语言交往，儿童不会利用或对非语言的交往作出反应。			特别古怪的和不可理解的非语言的交往。

十三、活动很大

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
正常活动水平--不多动亦不少动。	轻度不安静或有轻度活动缓慢，但一般可控制。		活动相当多，并且控制其活动量有困难，或者相当不活动或运动缓慢，检查者很频繁地控制或以极大努力才能得到反应。			极不正常的活动水平，要么是不停，要么是冷淡的，很难得到儿童对任何事件的反应，差不多不断地需要大人控制。

十四、智力功能:

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
正常智力功能	轻度智力低下--技能低下表现在各个领域。		中度智力低下--某些技能明显迟钝，其他的接近年龄水平。			智力功能严重障碍--某些技能表现迟钝，另外一些在年龄水平以上或不寻常。

十五、总的印象

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
与年龄相当：不是孤独症。		轻微的或轻度孤独症。		孤独症的中度征象。		非常多的孤独症征象。

Anexo 4. Ficha sociodemográfica

FICHA SOCIODEMOGRÁFICA			
GÉNERO:			
Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>
EDAD:			
13 a 18	<input type="checkbox"/>	19 a 25	<input type="checkbox"/>

Anexo 5. Permiso de aplicación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"Año de la universalización de la salud"

Los Olivos, 5 de Noviembre de 2020

CARTA INV. -2020/EP/PSI. UCV LIMA-LN

Lic.
Yris Mariela Sandoval Guerrero
Directora
Centro de educación básica especial "Cerrito Azul"
Jr. Enrique Oppenheimer 529 / Zona B / San Juan de Miraflores

Presente.-

De nuestra consideración:

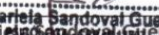
Es grato dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo y a la vez solicitar autorización para **PUGA ZAPATA, FRANK JUNIOR** con DNI N° 72466220 estudiante de la carrera de psicología, con código de matrícula 65000075453 quien desea realizar su trabajo de investigación para optar el título de licenciado en Psicología titulado: "Adaptación de la escala de calificación del autismo infantil (CARS) en adolescentes y jóvenes de condición autista en una institución privada de Lima, 2020" Este trabajo de investigación tiene estrictamente fines académicos, y se realizará con previo consentimiento de las familias.

Agradecemos por antelación le brinde las facilidades del caso proporcionando una carta de autorización para el uso del instrumento en mención, y así prosiga con el desarrollo del proyecto de investigación.

En esta oportunidad hago propicia la ocasión para renovar le los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

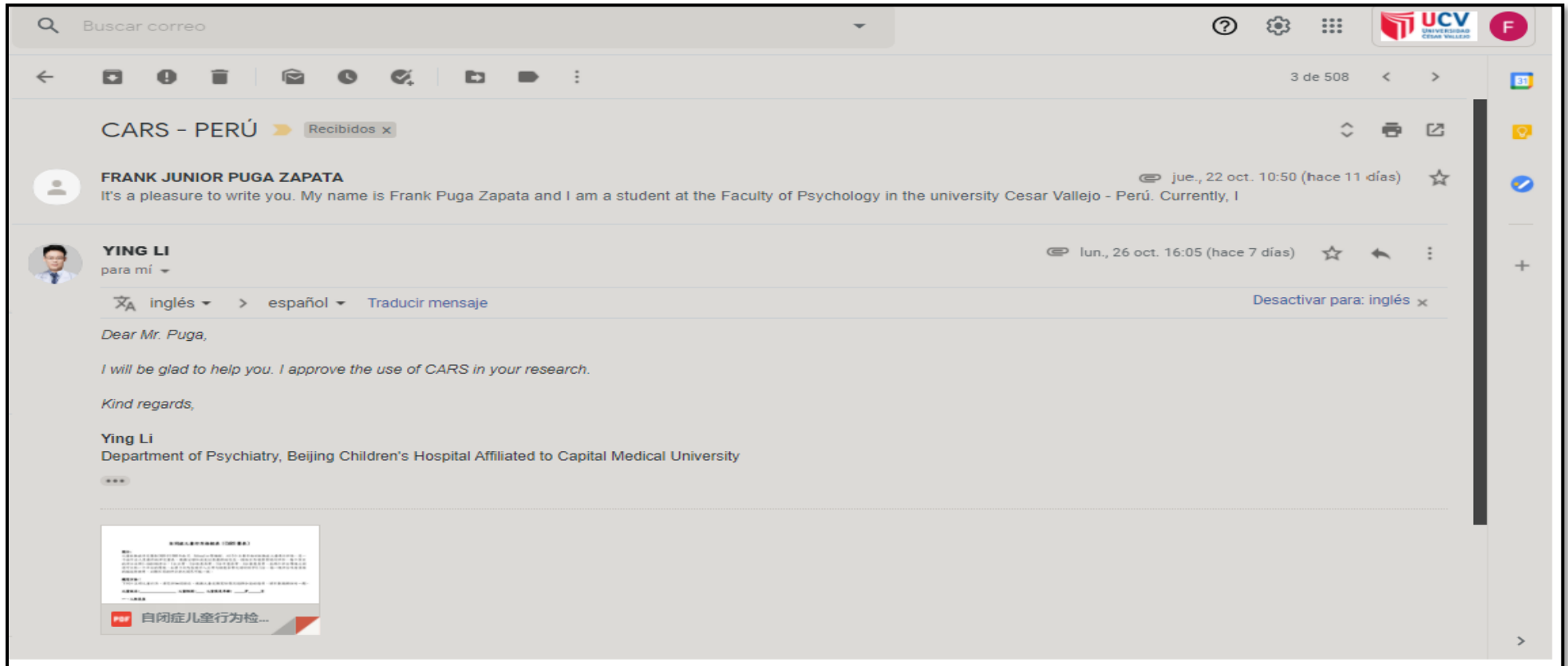
Atentamente,

 **Centro Cerrito Azul**
Trabajando por las Personas con Discapacidad desde 1992


.....
Lic. Yris Mariela Sandoval Guerrero
Coordinadora del CEBE "Cerrito Azul"
Filial Lima- San Juan de Miraflores



Anexo 6. Autorización del instrumento





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Consentimiento Informado

Yo _____
_____, padre del alumno _____ del centro Cerrito Azul, declaro que he sido informado e invitado a participar de la investigación a cargo de Frank Junior Puga Zapata, cuyo título es "Adaptación de la escala de calificación del autismo infantil (CARS) en adolescentes y jóvenes de condición autista en una institución privada de Lima, 2020"

Entiendo que este estudio busca conocerla factibilidad de adaptar la escala de calificación de autismo infantil (CARS) en adolescentes y jóvenes de condición autista en una institución privada de Lima, 2020, y sé que mi participación se llevará a cabo en mi domicilio, siguiendo los protocolos actuales de bioseguridad y consistirá en responder una encuesta que demorará alrededor de 20 minutos. Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados.

Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sí que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo.

Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí.

Sí. Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

Firma participante: _____

Fecha: _____

Anexo 8. Resultados del Piloto

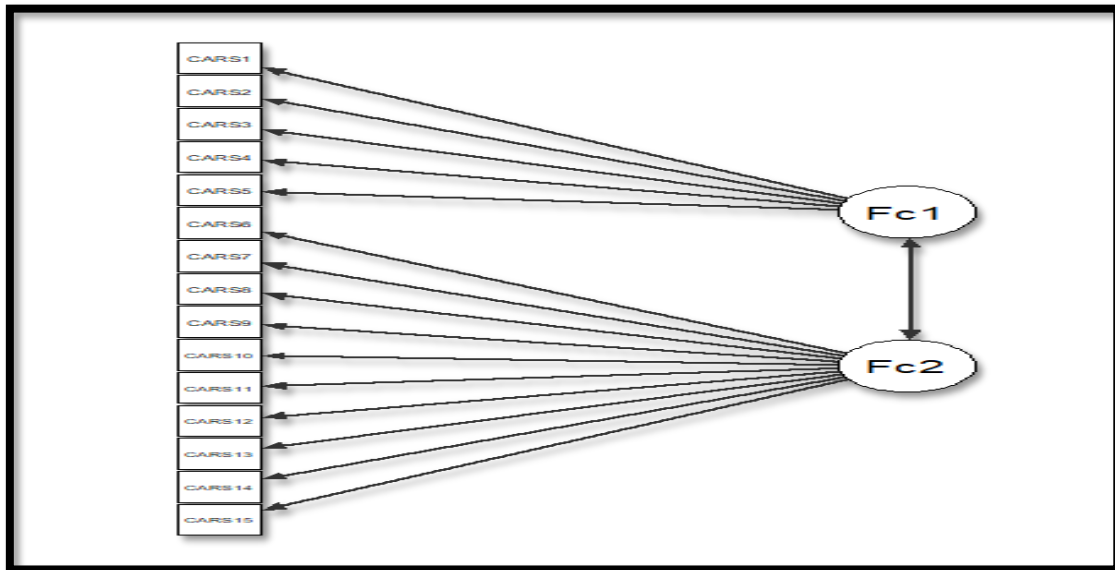
Índices de bondad de ajuste AFC

Modelos	χ^2	Df	p	CFI	TLI	SRMR	RMSEA	RMSEA 90% CI		AIC
								Inferior	Superior	
Modelo original	170	89	< .001	.818	.786	.065	.073	.056	.089	8233
Modelo re-especificado (sin ítems 6, 8, 9, 11, 12, 13)	55	26	< .001	.892	.850	.055	.080	.050	.110	4921

Nota: Nota. χ^2 = Chi cuadrado; df = grado de libertad, GFI= Índice de Bondad de Ajuste, CFI= Índice de Ajuste Comparativo, SRMR= Raíz residual estandarizada cuadrática media, RMSEA: error cuadrático medio de aproximación. IC= Intervalos de confianza. AIC= Criterio de información de Akaike.

Figura 2

Diagrama modelo original



Consistencia interna de la Escala CARS

Escala	α	ω
Total	.808	.811
Dimensión 1	.623	.630
Dimensión 2	.716	.720

Nota: α = Coeficiente alfa; ω = Coeficiente Omega.

Análisis descriptivos de los ítems (n = 190)

Ítems	Mín.	Máx.	M	DE	g1	g2	IHC	h2	id	Aceptable
CARS1	1	7	3,72	1,15	0,695	0,589	.431	.486	.000	SI
CARS2	1	7	3,62	1,29	0,495	-0,035	.821	.636	.000	SI
CARS3	1	7	3,61	1,27	0,403	-0,25	.665	.432	.000	SI
CARS4	1	7	3,72	1,3	0,39	-0,465	.416	.457	.000	SI
CARS5	1	7	3,87	1,39	0,499	-0,556	.310	.536	.000	SI
CARS6	1	7	4,02	1,37	0,349	-0,555	.682	.590	.000	SI
CARS7	1	7	3,65	1,31	0,42	-0,216	.532	.721	.000	SI
CARS8	1	7	3,68	1,33	0,272	-0,123	.727	.646	.000	SI
CARS9	1	7	3,76	1,26	0,347	-0,607	.678	.635	.000	SI
CARS10	2	7	4,03	1,47	0,45	-0,936	.747	.646	.000	SI
CARS11	1	7	3,75	1,4	0,433	-0,398	.727	.536	.000	SI
CARS12	1	7	3,6	1,29	0,339	-0,498	.631	.590	.000	SI
CARS13	1	7	3,8	1,33	0,581	0,022	.539	.721	.000	SI
CARS14	1	7	3,68	1,26	0,434	-0,586	.410	.470	.000	SI
CARS15	1	7	3,9	1,33	0,425	-0,582	.727	.520	.000	SI

Nota. Min.: Mínimo; Máx.: Máximo; M: Media; g¹: Asimetría; g²: Curtosis.

En la tabla 13, se observa los análisis de la normalidad univariada, el cual, tiene que cumplir con la distribución normal de los datos para la realización del análisis factorial confirmatorio (Lloret-Segura et al., 2014; Medrano y Navarro; 2017). De acuerdo al modelo original, se realizó los análisis de los ítems, donde el puntaje mínimo y máximo oscilo entre los rangos 1 a 7, además, las respuestas de los participantes estuvieron direccionadas entre las opciones 3 y 4 (M = 3.61 – 4.03).

Por otro lado, según Tabachnick y Fidell (2001) refieren que los valores de asimetría y curtosis cumplen con el rango esperado de ± 1.5 , lo que significa que los datos de la muestra poseen distribución normal.

Anexo 9. Jueces expertos

ITEM ORIGINAL	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	JUEZ 4	JUEZ 5	ITEM REVISADO
ITEM DE 1 al 15	Mg. José Luis Pereyra Quiñonez	Dra. Livia Altamirano Ortega	Mg. Rodrigo Flores Castro	Mg. Joe Sáenz Torres	Dra. Fanny Bohórquez Bernabel	Todos los ítems no presentan observaciones
Código	CPP: 4338	CPP: 1173	CPP:	CPP: 22210	CPP: 0926	
ÁREA	Psicometría	Educativa	Educativa	Educativa	Educativa	

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [x] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador Dr. Jose Luis Pereyra Quiñones **DNI:**

Especialidad del validador: Psicometría y construcción de nuevos test

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	USMDP	Investigación estadística	2014
02			
03			

Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	NEOTEST	Director	Lima	2000-hasta ahora	Diseñador de instrumentos
02					
03					

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



JOSE LUIS PEREYRA QUIÑONES
1960.000 COLEGIADO 4538

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** **Aplicable después de corregir** **No aplicable**
Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: **DNI: 07121852**
Especialidad del validador:

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	Universidad Particular San Martín de Porres	Licenciada en Psicología	1983-1988
02	Universidad Cesar Vallejo	Doctora en Psicología	2017-2019
03			

Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	UGEL 02	Promotora TOE	SMP	2008-2017	Acompañamiento a tutores, directivos y estudiantes. Capacitar, talleres de prevención. Beca 18
02	SENATI	Psicóloga	SMP	2018	
03	UCV	Docente	Los Olivos	2015 - 2020	Docente pre grado

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


 Dra. Livia Altamirano Ortega
 CPsP 1173

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Rodrigo Flores Castro

DNI: 70037809

Especialidad del validador: Psicólogo clínico

*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
 *Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
 *Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



.....
 Firma del Experto Informante,
 Especialidad

Formación académica del validador


	Institución	Especialidad
01	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS	BACHILLER EN PSICOLOGÍA
02	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS	LICENCIADO EN PSICOLOGIA
03	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO	MAGISTER EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

Experiencia profesional del validador

	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral
01	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C.	DOCENTE UNIVERSITARIO	LIMA ESTE	2014 -2020
02	UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE S.A.C.	DOCENTE UNIVERSITARIO	LIMA ESTE	2020
03	UNIVERSIDAD NORBERT WIENER S.A.	DOCENTE UNIVERSITARIO	LIMA	2015-2018

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []
 Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Joe Sáenz Torre DNI: 43570221
 Especialidad del validador: Docente de Pruebas Psicológicas / Psicólogo Clínico


 Mg. Joe J. Saenz Torres
 PSICÓLOGO
 C.Ps.P. 22210

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

 Firma del Juez Experto

Formación académica del validador

	Institución	Especialidad
01	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS	BACHILLER EN PSICOLOGÍA
02	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS	LICENCIADO EN PSICOLOGIA
03	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO	MAGISTER EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

Experiencia profesional del validador

	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral
01	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C.	DOCENTE UNIVERSITARIO	LIMA ESTE	2014 -2020
02	UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE S.A.C.	DOCENTE UNIVERSITARIO	LIMA ESTE	2020
03	UNIVERSIDAD NORBERT WIENER S.A.	DOCENTE UNIVERSITARIO	LIMA	2015-2018

Juez 5

Observaciones:


Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador **Dr. / Mg: Dra: Bohorquez Bernabel Fany Mercedes** **DNI: 08345696**

Especialidad del validador: **Psicopedagoga.**

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)					
	Institución	Especialidad	Periodo formativo		
01	Universidad San Martín de Porres	Psicología Clinica	6 años		
02	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Educación	5 años		
03	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Problemas de aprendizaje	2 años		
04	Universidad Cesar Vallejo	Maestría en psicopedagogía	2 años		
05	Universidad Enrique Guzmán y Valle	Maestría en Docencia Universitaria	2 años		
06	Universidad César Vallejo	Doctorado en Psicología	3 años		

Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)					
	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	Universidad Cesar vallejo		Lima	8 años	Docente
02					
03					


 Fany Mercedes Bohorquez Bernabel
 C.P.S. 0926

Anexo 10. Traducción

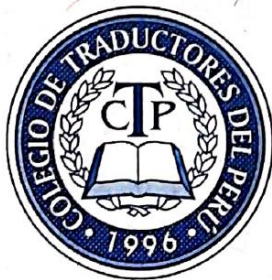
Traducción directa de la escala CARS

N.º Ítem	Ítem original	Ítem traducido	Cambios
1	타인과의 관계	Relación con los demás	No
2	모방 (물리적 및 언어 적)	Imitación (física y verbal)	No
3	감정적 반응	Respuesta emocional	No
4	몸 사용	Uso del cuerpo	No
5	개체의 사용	Uso del objeto	No
6	변화에 대한 적응	Adaptación al cambio	No
7	시각적 피드백	Respuesta visual	No
8	청각 반응	Respuesta auditiva	No
9	가까운 감각 반응	Respuesta sensorial cercana	No
10	걱정	Ansiedad	No
11	언어 적 의사 소통	Comunicación verbal	No
12	비언어적 의사 소통	Comunicación no verbal	No
13	활동 수준	Nivel de actividad	No
14	지적 반응	Respuesta intelectual	No
15	일반적인 인상	Impresiones generales	No

COLEGIO DE TRADUCTORES DEL PERÚ
Creado por Ley N° 26684

DIANA PERALTA ARRASCO
CTP N° 0853
Traductora Colegiada Certificada
Español-inglés-chino mandarín
Cel: 993068717
Correo electrónico: diasof598@gmail.com

TRADUCCIÓN CERTIFICADA
TC N° 0041-2020
CARS (ESCALA DE CALIFICACIÓN DEL
AUTISMO INFANTIL)




Diana Sofía Peralta Arrasco
CTP N° 0853

N° 0428882

Valor 3.50 Soles

VER INDICACIONES AL REVERSO

Escaneado con CamScanner



ADVERTENCIA

El presente documento está impreso con medidas de seguridad en papel sensibilizado resistente a solventes químicos contra falsificaciones y adulteraciones. Cualquier reacción o enmendadura anulará la validez del mismo. Para verificar su autenticidad deberá:

- Ver al trasluz la marca de agua TGS.
- Frotar con un papel blanco la orla decorativa para verificar que manche.
- Exponer el documento a la luz ultra violeta, utilizada para la verificación de billetes, a fin de visualizar las fibrillas impregnadas dentro de la masa del papel.
- Verificar si la numeración de color rojo impresa en el documento ha penetrado la masa del papel y se puede ver en el reverso. Es imposible removerla.



DIANA PERALTA ARRASCO
CTP N° 0853
Traductora Colegiada Certificada

TRADUCCIÓN CERTIFICADA N° 0041-2020

Página 1 de 6

CARS (ESCALA DE CALIFICACIÓN DEL AUTISMO INFANTIL)

Introducción:

La Escala de Calificación del Autismo Infantil (CARS) fue compilada por E. Schopler et al. en 1980, evalúa a los niños con autismo desde 15 aspectos principales, es una escala de calificación utilizada por profesionales, y se realiza la evaluación con base en la información proporcionada por los padres y registros de historias clínicas, observación del comportamiento y otras evaluaciones. La puntuación de cada elemento utiliza una escala de 1 a 4 puntos: 1 punto para normal, 2 puntos para anomalía leve, 3 puntos para anomalía moderada y 4 puntos para anomalía severa. También se puede calificar con una valoración de medio punto (0,5) entre dos niveles de puntuación, por ejemplo: cuando una determinada conducta está involucrada entre anomalías normales y leves. Cada nivel tiene una explicación descriptiva específica, para que sea lo más consistente posible entre cada uno de ellos.

Instrucciones:

Lea atentamente los siguientes 15 ítems relacionados a diversas conductas en niños y elija la opción adecuada conforme a la situación actual del paciente. Por favor, responder todas las preguntas.

Datos del paciente:

Nombre: _____
Sexo: _____ Edad cronológica: _____

1. Relación con los demás:

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Relacionamiento apropiado para su edad. Tímidez apropiada para su edad.	Evita el contacto visual, reacio, evasivo, excesivamente tímido, respuestas ligeramente defectuosas ante el examinador, dependencia paterna excesiva.			Algunos niños muestran soledad y una actitud fría, se emplea mucho tiempo y esfuerzo en atraer la atención del niño, raras ocasiones toma la iniciativa de contactar a otras personas, evita constantemente a otras personas, responden tras una constante insistencia.		Muy distante, siempre se muestra solitario y frío, ignora el comportamiento de los adultos, responde muy pocas veces al examinador, responde al examinador luego de mucha insistencia.

Diana Sofía Peralta Arrasco
CTP N° 0853

Cel: 993068717
Correo electrónico: diasof598@gmail.com

2. Imitación (verbal y física):

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Imitación apropiada para su edad.		Imita conductas simples la mayor parte del tiempo, ocasionalmente imita conductas bajo supervisión o después de un tiempo.		Imita algunas veces pero generalmente lo hace ante la insistencia del examinador.		Paralelamente imita verbalmente o físicamente a otra persona.

3. Respuesta emocional:

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Respuesta emocional correspondiente a la situación y edad.		Algunas respuestas inadecuadas ante distintos estímulos emocionales, las emociones pueden ser inhibidas o exageradas.		Señales de respuestas emocionales inadecuadas, respuestas inhibidas o exageradas, o que no que frecuentemente no guardan relación con los estímulos.		Respuestas emocionales rígidas, respuestas raramente apropiadas ante la insistencia del examinador de cambiar la situación.

4. Uso del cuerpo:

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Uso y conciencia del cuerpo apropiado para su edad.		Movimientos un poco inusuales del cuerpo, ciertos movimientos rígidos, torpeza, pobre coordinación.		Señales de disfunción moderada inusual de la postura del cuerpo y dedos, tembladeras y giros, balanceo de los dedos, andar de puntillas.		Mayor intensidad y frecuencia de las conductas descritas en el punto 3.

5. Uso del objeto:

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Interés y exploración apropiada para su edad.		Leve falta de interés hacia los objetos o usos inadecuados del objeto, morder objetos como un bebé, golpear violentamente los objetos, o mostrar una obsesión con el chirrido de los objetos o el encendido y apagado de las luces		Falta de interés o interés inusual a varios objetos. Ej.: movimientos repetitivos, pellizcar repetidamente con los dedos los objetos, girar ruedas o estar fascinado por una determinada parte. Estos comportamientos se pueden corregir parcial o temporalmente.		Interés, uso, y exploración profundamente inadecuadas a las cosas. Si ocurre frecuentemente la situación anterior, es difícil desviar su atención.


Diana Soledad Peralta Arrasco
CTP N° 0853

Cel: 993068717
Correo electrónico: diasof598@gmail.com

6. Adaptación al cambio:

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Respuesta al cambio apropiada para su edad.	Tendencia de mantener o persistir en ciertas actividades.			Señales de irritabilidad y desánimo ante los cambios, es difícil recuperar su atención al molestarlo.		Reacciones severas al cambio, por ejemplo, si se persiste en imponerle cambios al niño, este puede huir.

7. Respuesta visual:

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Respuesta visual adecuada a la edad	A veces se les hace recordar a los niños que presten atención a los objetos, a veces quedan absortos en los "espejos", algunos evitan el contacto visual, algunos miran fijamente el espacio, algunos quedan fascinados por las luces.			Frecuentemente se les tiene que recordar a los niños lo que están haciendo, les gusta observar objetos luminosos, incluso si se le fuerza, también hay poco contacto visual, mirada fija hacia las personas o hacia un espacio.		Evita severamente la mirada hacia las personas y objetos, fascinado por el uso de la "luz excedente".


Diana Sofía Peralta Arrasco
CTP N° 0853

8. Respuesta auditiva:

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Respuestas auditivas adecuadas a la edad.	Cierta falta de respuesta al estímulo auditivo o a algunos sonidos particulares, la respuesta puede retrasarse. A veces se debe repetir el estímulo auditivo, a veces hay sensibilidad a sonidos fuertes o distracción con estos sonidos.			No se presenta una respuesta auditiva, o se debe repetir el estímulo varias veces para que se produzca una respuesta, o hay sensibilidad a ciertos sonidos (ej.: asustarse fácilmente, taparse los oídos, etc.).		Evita por completo el sonido. Reacciona indiferente o es extremadamente sensible a los tipos de sonido.

Cel: 993068717
Correo electrónico: diasof598@gmail.com

9. Respuesta sensorial cercana:

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Respuesta de intensidad adecuada al dolor, tacto y olfato normales.		Cierta falta de respuesta adecuada al dolor, al tacto ligero, al olor, al sabor, etc. A veces los infantes chupan los objetos.		Falta de respuesta al dolor o a daños accidentales, mayor concentración en el tacto, olfato y gusto.		Enfoque excesivo en la sensación del tacto en lugar de la función (chupar, lamer o frotar). Ignora completamente el dolor o sobreacciona.

10. Ansiedad:

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Respuesta adecuada a la edad ante la situación, y la respuesta no se prolonga.		Reacción de ansiedad leve.		Reacción de ansiedad moderada.		Reacción de ansiedad severa, la cual puede implicar que el niño no se mantenga sentado durante un periodo de tiempo durante la entrevista, que se asuste o que se retire.


Diana Sofia Peralta Arrasco
CTP N° 0853

11. Comunicación verbal:

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Comunicación verbal adecuada para su edad.		Retraso de la comunicación, mayor parte de la comunicación con significado pero cierta parte de ella es imitación.		La falta de comunicación o comunicación con sentido se confunde con un lenguaje inapropiado (imitación o utilizar palabras inexplicables)		Comunicación severamente anormal, falta sustancial de comunicación comprensible o uso de un lenguaje extraño y peculiar.

Cel: 993068717
Correo electrónico: diasof598@gmail.com

12. Comunicación no verbal:

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Comunicación no verbal Adecuada para su edad.		Comunicación no verbal lenta, sus respuestas son simples o vagas, ej.: señalar o tomar los objetos que quiere.		Falta de comunicación no verbal, no utiliza ni responde a la comunicación no verbal		Comunicación no verbal particularmente extraña e incomprensible.

13. Nivel de actividad:

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Niveles de actividad normales. No se mueve ni mucho ni poco.		In quietud leve o movimientos lentos en la actividad, pero es manejable.		Hay mucha actividad y es difícil controlar la cantidad de actividad, o bastante inactivo o movimientos lentos, el examinador tiene que controlar frecuentemente o hacer esfuerzos para obtener una respuesta.		Niveles anormales de actividad, ya sea ininterrumpida o indiferente, dificultad para conocer la respuesta del niño ante cualquier incidente, por lo que requiere supervisión constante de un adulto.


Diana Sofia Peralta Arrasco
CTP N° 0853

14. Respuesta intelectual:

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Respuesta intelectual normal.		Retraso mental leve, habilidades retardadas en varias áreas.		Retraso mental moderado, algunas habilidades son notoriamente lentas, otras están a un nivel cercano a su edad.		Discapacidad intelectual severa, algunas actividades son lentas, otras se encuentran en un nivel bajo con respecto a su edad o son inusuales.

DIANA PERALTA ARRASCO
CTP N° 0853
Traductora Colegiada Certificada

TRADUCCIÓN CERTIFICADA N° 0041-2020

Página 6 de 6

15. Impresiones generales:

1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Correspondiente a su edad: no muestra signos de autismo.		Autismo leve.		Señales moderadas de autismo.		Muestra muchas señales de autismo.

La Traductora Colegiada Certificada, miembro del Colegio de Traductores del Perú (CTP) que suscribe, declara que la presente Traducción Certificada, que consta de 6 página(s), es una versión fiel y correcta al castellano del documento adjunto en idioma chino que se ha tenido a la vista.

Se certifica la fidelidad de la traducción mas no se asume responsabilidad por la autenticidad e el contenido del documento en lengua origen.

Firmado en Lima, a los 30 días del mes de octubre de 2020




Diana Sofia Peralta Arrasco
CTP N° 0853

Cel: 993068717
Correo electrónico: diasof598@gmail.com

Escaneado con CamScanner