

FACULTADE DE CIENCIAS DA SAÚDE

MAESTRADO EN ASISTENCIA E INVESTIGACIÓN SANITARIA ESPECIALIDADE EN INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Curso académico 2016-2017

TRABALLO DE FIN DE MAESTRADO

Adaptación cultural de los test de percepción táctil y praxis del *Evaluation of Ayres Sensory Integration*

Directores del trabajo fin de máster: Dr. D. Sergio Santos del Riego Dra. Dña. Berta Gándara Gafo

Tania Moriyón Iglesias 15 de junio de 2017

ÍNDICE

1. R	ESUMEN	3
2. IN	NTRODUCCIÓN	6
3. N	METODOLOGÍA	10
3.1	. Objetivos	10
3.2	. Tipo de estudio	10
3.3	. Herramienta y descripción de la población	10
3.4	. Periodo de estudio	11
3.5	. Plan de trabajo	11
3.6	. Revisión bibliográfica	14
3.7	. Criterios de inclusión y criterios de exclusión	14
3.8	. Consideraciones éticas	15
4. R	ESULTADOS	16
4.1	. Traducción directa	16
4.2	. Traducción inversa	17
4.3	. Revisión por parte del experto lingüista	18
5. D	DISCUSIÓN	20
6. C	ONCLUSIONES	22
7. B	BIBLIOGRAFÍA REFERENCIADA	23
ο Δ	PÉNDICES	26

1. RESUMEN

Objetivo: adaptar culturalmente a España los test de percepción táctil y de praxis de la escala de valoración *Evaluation of Ayres Sensory Integration* (EASI).

Metodología: la adaptación cultural ha constado de traducción directa, traducción inversa y revisión del texto por un experto lingüista.

Resultados: durante el proceso de traducción directa e inversa ha sido necesario realizar ligeras modificaciones en el texto. En los test de percepción táctil, la mayoría de los cambios han sido realizados durante el proceso de traducción directa, mientras que, en los test de praxis, en el proceso de traducción inversa. El experto lingüista propuso cambios en los test de percepción táctil y praxis para adaptar el texto a la gramática y cultura española.

Conclusiones: la adaptación cultural del EASI a España, tiene las características conceptuales y semánticas adecuadas a la población española.

SUMMARY:

Objective: to adapt culturally to Spain the test of tactile perception and praxis of the valuation scale Evaluation in Ayres Sensorial Integration (EASI).

Methodology: cultural adaptation has consisted of direct translation, reverse translation and the revision of the text by an expert linguist.

Results: in the process of direct and inverse translation it has been necessary to make subtle translation changes. In the tactile perception test, most of the changes were made during the process of direct investigation. In praxis test, there were more suggestions for change in reverse translation. The expert linguist proposed changes in the text of tactile perception and praxis to adapt the text to Spanish grammar and culture.

Conclusions: the cultural adaptation of EASI to Spain has the conceptual and semantic characteristics appropriate to the Spanish population.

RESUMO:

Obxectivo: adaptar culturalmente a España os test de percepción táctil e de praxe da escala de valoración *Evaluation in Ayres Sensory Integration* (EASI).

Metodoloxía: a adaptación cultural constou de tradución directa, tradución inversa e a revisión do texto por un experto lingüista.

Resultados: no proceso de tradución directa e inversa foi necesario realizar cambios sutís na tradución. Nos test de percepción táctil, a maioría de cambios foron realizados durante o proceso de tradución directa. Nos test de praxe houbo máis suxestións de cambio na tradución inversa. O experto lingüista propuxo cambios gramaticais nos test de percepción táctil e praxe para adaptar o texto á gramática e cultura española.

Conclusións: a adaptación cultural do EASI a España, ten as características conceptuais e semánticas adecuadas á poboación española.

2. INTRODUCCIÓN

Las dificultades que ponen en compromiso el desarrollo y la calidad de vida del niño pueden tener varios orígenes: motor, cognitivo, lingüístico, social, afectivo y sensorial, siendo este último el menos conocido⁽¹⁾. En ocasiones, estas dificultades, se manifiestan en la participación de las actividades de la vida diaria, dificultades estudiadas por la Terapia Ocupacional (TO): "disciplina socio-sanitaria, que evalúa la capacidad de la persona para desempeñar las actividades de la vida cotidiana e interviene cuando dicha capacidad corre un riesgo o está dañada por cualquier causa" (2).

Dentro de la TO se encuentra la Teoría de la Integración Sensorial (IS), desarrollada por la doctora y terapeuta ocupacional Jean Anne Ayres, quién investigó la relación entre los problemas de interpretación sensorial y las dificultades en el desempeño ocupacional.

La IS, definida como "el proceso neurológico que organiza sensaciones procedentes del propio cuerpo y del medio ambiente, haciendo posible el uso efectivo del cuerpo en el entorno"⁽³⁾, ha sido explicada desde varios modelos teóricos con el objetivo de explicar los diversos patrones derivados de una Disfunción en Integración Sensorial (DIS). El más utilizado en la actualidad, es el elaborado en el año 2011 por Mailloux et al⁽⁴⁾. Este modelo, siguiendo el descrito anteriormente por la doctora Ayres⁽³⁾, describe cuatro disfunciones derivadas de un inadecuado procesamiento sensorial: visuo y somatodispraxia, integración bilateral y secuencia (IBS), discriminación visual y táctil y defensividad táctil.

Con motivo del cien cumpleaños de la Dra. Ayres en el año 2020, nace el movimiento *Ayres Sensory Integration* (ASI)[®] 2020⁽⁵⁾. El cual está liderado, por un grupo de terapeutas ocupacionales que se formaron directamente con la doctora Ayres. Este movimiento tiene como propósito, aumentar la evidencia científica de la TO basada en el enfoque de la IS. Para ello, entre los objetivos propuestos se encuentran el desarrollo y la adaptación de escalas de evaluación destinadas a identificar dificultades

en el procesamiento sensorial a los diferentes países, con el fin de garantizar una intervención eficaz basada en el enfoque de la ASI[®].

En la actualidad, las escalas de evaluación destinadas a analizar las dificultades de procesamiento sensorial están principalmente en lengua inglesa. En España, existen dos adaptaciones culturales de escalas de evaluación destinadas a analizar el procesamiento sensorial: *Short Sensory Profile*⁽⁶⁾ y *Adolescent/ Adult Sensory Profile*⁽⁷⁾, ambas destinadas a analizar la reactividad sensorial. Sin embargo, los terapeutas ocupacionales españoles aún no poseen ninguna herramienta de evaluación adaptada destinada a analizar la percepción táctil y praxis.

Dentro de la percepción táctil, existen un total de cuatro herramientas de evaluación que aporten información sobre dicha disfunción y su relación con la DIS: *The Tactual Performance Test* (TPT)⁽⁸⁾; *Miller Assessment for Preschoolers* (MAP)⁽⁹⁾, concretamente los ítem de estereognosia; Filamentos Von Frey⁽¹⁰⁾; y los test táctiles del *Sensory Integration and Praxis Text* (SIPT)⁽¹¹⁾, localización del estímulo táctil, identificación de dedos y percepción de formas. En el caso de las herramientas destinadas a analizar praxis, hay un total de tres: ítems de imitación de posturas del MAP⁽⁹⁾; test de imitación de gestos de Berges-Lezine⁽¹²⁾; y los test de praxis del SIPT⁽¹¹⁾, praxis de comando verbal, praxis orales y praxis posturales.

Desde esta perspectiva, dada la escasez de escalas de valoración, las doctoras Mailloux, Parham y Smith-Roley, líderes mundiales del movimiento ASI[®], han desarrollado una nueva herramienta de valoración denominada *Evaluation of Ayres Sensory Integration* (EASI)⁽⁵⁾, destinada a niños de entre 3 años y 11 años y 12 meses de edad.

El objetivo del EASI es proporcionar una herramienta válida y confiable, que evalúe las funciones claves de la IS que subyacen al aprendizaje, la conducta y la participación. El objetivo de las autoras es que, antes del año 2020, esta herramienta de formato libre y accesible, sea adaptada y validada en, al menos, cien países y conseguir unos valores de referencia para niños con desarrollo típico a nivel mundial.

El EASI está formado por un total de 16 pruebas destinadas a analizar el procesamiento sensorial de los diversos estímulos sensoriales (visual, propioceptivo, táctil y vestibular) que pueden afectar a los patrones sensoriales obtenidos por Mailloux et al⁽⁴⁾: EASI *Tactile Perception: Designs* (TP:D), EASI *Tactile Perception: Textures* (TP: T), EASI *Tactile Perception: Shapes. Oral* (TP: SO), EASI *Tactile Perception: Localization* (TP: L), EASI *Tactile Perception: Shapes. Part II* (TP: S1), EASI *Tactile Perception: Shapes. Part II* (TP: S2), EASI *Praxis Positions* (Pr: P), EASI *Praxis Ideation* (Pr:I), EASI *Praxis: Following directions* (Pr: FD), EASI *Praxis: Sequence* (Pr: S), EASI *Postural Control and Balance* (PC/Bal), EASI *Ocularmotor and Praxis* (O: M/Pr), EASI Proprioception: Joint Positions (P: JP), EASI Bilateral Integration (BI), EASI Vestibular-ocular réflex (V: OR) y EASI Proprioception: Force (P: F).

Del total de pruebas, en el comienzo de esta investigación estaban disponibles diez de ellas, concretamente las relacionadas con la percepción táctil y praxias:

- EASI Tactile Perception: Designs (TP: D). Valora la habilidad del niño de realizar sin visión, una réplica del dibujo realizado en sus manos o antebrazos con la mayor exactitud.
- EASI *Tactile Perception: Textures* (TP: T). Valora la habilidad del niño de encontrar una pieza que es igual a la figura estímulo, mediante la discriminación de diferentes texturas.
- EASI *Tactile Perception: Shapes. Oral* (TP: SO). Valora la habilidad del niño de identificar y discriminar, mediante la percepción táctil intraoral, una figura.
- EASI Tactile Perception: Localization (TP: L). Valora la habilidad del niño para discriminar con precisión la localización de un estímulo táctil presentado en las manos y antebrazos.
- EASI *Tactile Perception: Shapes. Part I* (TP: S1). Valora la habilidad de identificar una forma concreta mediante el tacto, sin usar la visión, cuya representación gráfica se encuentra impresa en una hoja de posibles opciones.

- EASI Tactile Perception: Shapes. Part II (TP: S2). Valora la habilidad del niño de identificar mediante el tacto, sin usar la visión, una forma de plástico que se le presenta en su mano derecha e identificar la que es igual con su mano izquierda.
- EASI *Praxis Positions* (Pr: P). Valora la habilidad del niño de imitar, diversas posiciones corporales.
- EASI *Praxis Ideation* (Pr: I). Valora la habilidad de ideación del niño usando su cuerpo, sus manos, diversos objetos y una silla.
- EASI *Praxis: Following directions* (Pr: FD). Valora la habilidad del niño de seguir instrucciones verbales.
- EASI *Praxis:* Sequence (Pr. S). Valora la habilidad del niño de imitar secuencias de movimientos.

Las seis pruebas restantes del EASI, destinadas al análisis del procesamiento vestibular, propioceptivo y vestibular, están disponibles desde marzo de este año.

Con la disponibilidad de los 10 test del EASI que valoran la percepción táctil y praxis y dada la ausencia de herramientas de evaluación en España destinadas a analizar las dificultades del desempeño ocupacional derivadas de disfunciones de percepción sensorial y praxis, junto al objetivo internacional de disponer de una herramienta de evaluación que analice el procesamiento sensorial que esté disponible en, al menos, cien países, este estudio tiene como objetivo realizar el proceso de adaptación cultural de las escalas de percepción táctil y praxis del EASI.

3. METODOLOGÍA

3.1. Objetivos

- Objetivo general: obtener una herramienta de evaluación adaptada a la población española que analice aspectos de percepción táctil y praxis.
- Objetivo específico: Adaptar culturalmente al contexto sociolingüístico español los test de percepción táctil y praxis de la escala de valoración EASI.

3.2. Tipo de estudio

Este estudio sigue una metodología cualitativa, definida como el proceso metodológico que pretende llegar a soluciones fiables, para los problemas planteados a través de la obtención, análisis e interpretación planificadas y sistemáticas de los datos⁽¹³⁾. Dentro de la metodología cualitativa, se trata de un estudio transversal ya que busca desarrollar una imagen o fiel representación del fenómeno estudiado, a partir de sus características, y transversal, ya que el periodo de tiempo en que se desarrolla es en un tiempo definido⁽¹⁴⁾.

3.3. Herramienta y descripción de la población

La escala de valoración (EASI)⁽⁵⁾, destinada a niños de entre 3 años a 11 años y 12 meses de edad, consta de 16 subtest que miden diferentes aspectos del procesamiento sensorial: reactividad sensorial, percepción sensorial y praxis.

Este estudio de investigación trabaja con los test publicados en el momento del comienzo del mismo: test de percepción táctil y test de praxis.

Los test percepción táctil son: EASI *Tactile Perception: Designs* (TP: D), EASI *Tactile Perception: Textures* (TP: T), EASI *Tactile Perception: Shapes. Oral* (TP: SO), EASI *Tactile Perception: Localization* (TP: L), EASI *Tactile Perception: Shapes. Part I* (TP: S1), EASI *Tactile Perception: Shapes. Part II* (TP: S2). Los test de praxis son: EASI *Praxis Positions* (Pr: P), EASI *Praxis Ideation* (Pr: I), EASI *Praxis: Following directions* (Pr: FD), EASI *Praxis: Sequence* (Pr: S).

3.4. Periodo de estudio

El presente trabajo se ha realizado entre los meses de octubre del año 2016 y junio del 2017.

3.5. Plan de trabajo

Este trabajo de investigación se ha realizado en cuatro fases secuenciales:

Primera fase:

- Proceso de traducción directa.
- Consenso y única versión del EASI en España derivada de las traducciones directas.

Segunda fase:

- Traducción inversa.
- Consenso de la traducción inversa.

Tercera fase:

- Revisión del texto por un experto lingüista

Cuarta fase:

- Adaptación cultural a España del EASI.

Siguiendo la metodología empleada a nivel internacional en la adaptación de instrumentos de evaluación, este estudio ha seguido la metodología de traducción directa, traducción inversa o retrotraducción y revisión del texto por un experto lingüista⁽¹⁵⁻¹⁸⁾.

Primera fase:

La traducción directa, consiste en una traducción de la versión original, en inglés, a la lengua de destino, en español. Siguiendo la metodología recomendada, en este proceso se ha de realizar una traducción conceptual del instrumento de valoración, de forma independiente, por al menos dos traductores bilingües, cuya lengua materna sea el idioma del destino. Uno de los traductores, debe conocer los objetivos, tanto del estudio como de la herramienta, mientras que el otro no debe tener conocimiento de ello. Para garantizar, no sólo una traducción del texto sino una adaptación cultural del mismo, se solicita a cada traductor una traducción coherente culturalmente y no literal de la herramienta⁽¹⁸⁻²⁰⁾.

Obtenidas las traducciones realizadas de forma independiente por cada traductor, se realiza un análisis exhaustivo y un consenso de traducción para obtener una única versión en español. Para ello, se ha contado con la participación de otros tres terapeutas ocupacionales españoles con formación y experiencia en la Teoría de la Integración Sensorial. El objetivo de reunir a la investigadora principal con estos profesionales, es obtener una primera versión culturalmente adaptada a la población española que mantenga la semántica de la versión original, considerando la perspectiva de la IS y el perfil de usuarios al que va dirigida la herramienta⁽²¹⁾.

Obtenida la versión consensuada, se envía a los traductores de la traducción directa para que determinen la equivalencia conceptual del texto adaptado con la versión original. Se solicita que indiquen si el texto tiene o no tiene una equivalencia conceptual con la versión original. El objetivo de este proceso es identificar aspectos que se han perdido en este proceso de traducción directa. En el caso de que los traductores indiquen diferencias en la equivalencia conceptual entre traducciones, se solicita justificación y alternativa de traducción^(6,7,22).

Identificados los ítems que no muestran equivalencia con la versión original, se revisan y se realiza un consenso entre los traductores y la investigadora principal.

Segunda fase:

Finalizado el proceso de traducción directa, se realiza la traducción inversa o retrotraducción del texto, al idioma original⁽¹⁵⁾. La traducción inversa debe realizarse por al menos dos traductores bilingües que no podrán acceder al test original⁽¹⁷⁾.

Una vez recibidas las traducciones inversas, la investigadora principal analiza, junto a los tres terapeutas ocupacionales que participaron en el proceso de traducción directa, posibles diferencias entre la versión original del instrumento y las traducciones aportadas. Finalizado este proceso, y habiendo ya identificado posibles problemas de traducción o pérdida de información con respecto a la versión original, se envía, a los traductores de la traducción inversa, las versión original junto con las traducciones en inglés aportadas por ellos con el objetivo de indicar la equivalencia conceptual entre la versión original y las versiones obtenidas en inglés: equivalencia conceptual vs no equivalencia conceptual. En aquellos ítems que no se identifiquen equivalencia conceptual son revisados por la investigadora principal y los traductores para llegar a un consenso.

Tercera fase:

Finalizado el proceso de traducción, es necesario identificar si el texto utiliza expresiones y estructuras gramaticales adaptadas a la población de destino. Para ello, un experto lingüista analizó detalladamente todo el texto⁽²³⁾.

Cuarta fase:

Finalizadas las fases anteriores, se obtiene la adaptación cultural del EASI a la población española.

3.6. Revisión bibliográfica

La búsqueda de la literatura se realizó de manera sistemática entre los meses de octubre del 2016 y febrero del 2017, en las siguientes bases de datos: Medline, Pubmed, ISI Web of Science, Cochrane Library, Scopus y Otseeker. También se consultaron revistas electrónicas especializadas en el campo de la Terapia Ocupacional como American Journal Of Occuppational Therapy, Australian Occupational Therapy Journal, Canadian Journal Of Occupational Therapy, Austin Journal of Autism & Related Disabilities, Journal of Occupational Therapy, Schools & Early Intervention. El acceso a las mismas se realizó mediante la biblioteca virtual de la Facultad de Ciencias de la Salud de A Coruña.

Se utilizaron los siguientes descriptores: evaluation and sensory integration and Spain, rating scales in sensory integration and Spain, cultural adaptation and sensory integration

Se incluyeron aquellos artículos que fueron publicados en inglés o en español y se limitó la búsqueda desde el año 1989 hasta la actualidad.

.

3.7. Criterios de inclusión y criterios de exclusión

Los criterios de inclusión y de exclusión que deben seguir los traductores son los siguientes⁽¹⁷⁾.

Criterios de inclusión:

Tener lengua materna española o tener lengua materna española y de país anglosajón

- Tener conocimientos de inglés por al menos uno de los siguientes motivos:
 - Titulación de filología inglesa.
 - Haber vivido en un país de habla inglesa durante más de 5 años.
 - Haber sido reconocido por el ministerio de España como persona bilingüe.

Criterios de exclusión:

 La ausencia de cualquiera de los requisitos citados en criterios de inclusión, constituiría un criterio de exclusión para poder participar en el estudio como traductor en cualquiera de la fases.

3.8. Consideraciones éticas

Este trabajo contó con la aprobación del Comité de Ética de la Investigación de A Coruña (CEIC) y cuenta con autorización previa de la autoras originales de la herramienta⁽²⁴⁾.

Para la participación de las personas que de forma anónima han colaborado en este estudio, se ha respetado en todo momento la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de datos de carácter personal.

4. RESULTADOS

4.1. Traducción directa

La traducción directa se realizó por tres traductores bilingües (españolinglés) con nacionalidad española: un doctor en biología con acreditación bilingüe del ministerio de educación, un filólogo inglés y una terapeuta ocupacional bilingüe con formación en la Teoría de la IS.

El equipo de traducción directa coincidió en que la adaptación del texto a la cultura española mantiene, en la mayoría del texto, una buena equivalencia conceptual con la versión original, exceptuando algunas partes de las instrucciones de administración del test, ítem de ensayo e ítem del test, tanto de los test de percepción táctil (designs - diseños, oral - oral, textures - texturas, localization - localización, shapes. part I - formas parte I), como de los test de praxis (praxis positions – praxis de posiciones, praxis ideation - praxis de ideación, praxis following directions - praxis de seguimiento de instrucciones y praxis sequence – praxis de secuencias).

Test de percepción táctil:

En el test de diseños, se modificó una instrucción de la administración del test, los ítem de ensayos 1 y 2 y una indicación del ítem del test. En el test oral, se corrigió la explicación relacionada con la puntuación del test, un ítem de ensayo y dos indicaciones en el ítem del test. En el test de texturas, se modificó una explicación relacionada con la puntuación del test y una frase en el ítem del test. En el test de localización, se produjo una modificación en la explicación relacionada con la administración del test y en una frase de la puntuación del test. En el test de percepción de formas I, se modificó el ítem de ensayo número 1.

Test de praxis:

En el test de posiciones, se modificó una instrucción de la administración del test, concretamente en la puntuación 2, el encabezado de los ítem de

ensayo 1EF y 2EF y los ítem número 11C de la sección de ítem corporales, 1M y 4M de la sección de ítem de manos, y 9F de la sección de ítem faciales. En el test de ideación, se modificó una instrucción de la administración del test, una frase del ítem del test del apartado de la silla, una frase del ítem del test referente al apartado de las manos, y una frase en el ensayo 2 de apartado de cuerpo. En el test de seguimiento de instrucciones, se modificaron dos instrucciones de la administración del test, el ítem 1EM del ensayo perteneciente al apartado de las manos y en el ítem 2EF del ensayo de la parte facial, un encabezado antes de los ítem del cuerpo y los ítem número 1C, 2C, 3C, 4C, 7C del apartado de cuerpo, los ítem 2M, 5M, 8M,11M, 15M del apartado de manos y los ítem 2F, 9F del apartado facial. En el test de secuencias, se modificó el ítem de ensayo número 2C del apartado de cuerpo y los ítem del test 4C, 5C y 11C pertenecientes al apartado de cuerpo.

4.2. Traducción inversa

La traducción inversa fue realizada por una terapeuta ocupacional bilingüe y por un periodista que trabajaron de forma totalmente independiente. Se les entregó la primera versión en español y se les solicitó la traducción inversa, en este caso del español al inglés.

El equipo de traducción inversa identificó una buena equivalencia conceptual con la versión original, exceptuando algunas partes relacionadas con las instrucciones de puntuación, ítem de ensayo e ítem del test, tanto de los test de percepción táctil (designs - diseños, oral - oral, textures - texturas, shapes. part II – formas parte II), como de los test de praxis (praxis positions – praxis de posiciones, praxis ideation - praxis de ideación, praxis following directions - praxis de seguimiento de instrucciones y praxis sequence – praxis de secuencias).

Test de percepción táctil:

En el test de diseños, existió equivalencia conceptual total en todas las partes del texto, excepto en la frase en inglés "The shield is in place while examine draws the ítems on the child's hand or forearm", frase perteneciente al apartado de ítem del test. En el test oral, se modificaron dos frases del ítem del ensayo 1. En el test de texturas, una palabra de una frase del ítem del test. En el test de percepción de formas II, se modificó en el apartado de puntuación una frase.

Test de praxis:

En el test de posiciones, se modificaron los ítem 1C, 2C, 9C y 12C del apartado de cuerpo, los ítem 1M, 2M, 5M, 6M y 9M del apartado de manos y el ítem 9F del apartado facial. En el test de ideación, se modificaron tres frases en las instrucciones de administración del test, tres frases pertenecientes al ítem de la silla, dos ítem del apartado de las manos, dos ítem del apartado del cuerpo. En el test de seguimiento de instrucciones, se modificaron dos frases dentro de las instrucciones de administración del test, los Ítem de ensayo 2EC y 2EF que pertenecen al apartado de cuerpo y facial respectivamente, y los Ítem del test 1C, 2C, 3C, 4C, 5C, 6C, 7C, 8C, 9C y 1F concretamente en el aparto de puntuación "0", en el ítem 7C en la puntuación "2", en los ítem 7C, 9C y 2F en la puntuación "1", y en las instrucciones del los ítem 8C, 5M, 6M, 8M, 10M del apartado de manos y los ítem 4F, 8F y 10F del apartado facial. En el test de secuencias, se modificó una frase del ensayo 2EC del cuerpo, en el encabezado de los ítem del test del cuerpo, y en los ítem 3C y 6C del apartado de cuerpo, 4M, 7M, 8M y 11M del apartado de manos y los ítem 3F, 8F y 14F del apartado facial.

4.3. Revisión por parte del experto lingüista

El experto lingüista realizó diferentes modificaciones para garantizar que el texto se adaptase a la cultura y estructura gramatical española,

concretamente en los test de percepción táctil: designs - diseños y localization - localización, y en los test de praxis: praxis positions - praxis de posiciones, praxis following directions - praxis seguimiento de instrucciones y praxis sequence – praxis secuencias.

Test de percepción táctil:

En el test de diseños, se modificó una frase de las instrucciones para la administración del test. En el test de localización, se corrigieron varias frases referentes a las puntuaciones para la administración del test.

Test de praxis:

En el test de posiciones, se modificó el ítem 2C del cuerpo concretamente en la puntuación "0", en los ítem 1M del apartado de manos, en el ítem 3F para la puntuación "1", y en la instrucción 12F del apartado facial. En el test de seguimiento de instrucciones, se modificó dentro de la administración del test, la puntuación "1", y los ítem 2C y 7F. En el test de secuencias, se modificaron los ítem 1C, 6C, 7C, 11F y 13F.

En el anexo I, se puede ver el desarrollo completo del proceso a modo de ejemplo con el test de percepción táctil de Diseños. Con el resto de test el procedimiento ha sido idéntico y se ha recopilado en otro documento dada su larga extensión.

5. DISCUSIÓN

Los test de valoración de percepción táctil y de praxis pertenecientes al EASI. las primeras herramientas de valoración culturalmente al territorio español, que valora estos aspectos del procesamiento sensorial del niño, de una forma tan completa y específica. De este estudio de investigación se desprende la primera herramienta de evaluación destinada a analizar las alteraciones en la percepción sensorial derivadas de una DIS en nuestro país. En octubre del 2016, momento en el que comienza la presente investigación, en España estaban disponibles las adaptaciones culturales de tres herramientas de evaluación destinadas a analizar dificultades del procesamiento sensorial, concretamente los cuestionarios sensoriales para analizar la reactividad sensorial Short Sensory Profile⁽⁶⁾, Adolescent/ Adult Sensory Profile⁽⁷⁾. Adult Sensory questionnaire (ASQ)(25), esta última no adaptada culturalmente a la población española por haber sido sometida al proceso de traducción con población chilena.

La primera adaptación cultural a España de una herramienta destinada a analizar el procesamiento sensorial en niños de 3 a 10 años se publica año 2015 por las terapeutas ocupacionales Beaudry y Lane. Este estudio utiliza la herramienta de evaluación *Short Sensory Profile*⁽⁶⁾, la versión corta del *Sensory Profile*. Para la adaptación cultural de esta herramienta, las autoras basaron su trabajo en la traducción al castellano realizada en Román-Oyola⁽²²⁾. Con el fin de detectar las posibles diferencias culturales y gramaticales de la herramienta en la población española, un experto lingüista analizó todo el texto y, posteriormente, se realizaron entrevistas de comprensibilidad a padres con niños con problemas de DIS.

En el año 2016, Gándara, Santos y Muñiz⁽⁷⁾ realizan, desde la Universidad de A Coruña, la primera adaptación cultural, validación y obtención de valores poblacionales de referencia con una escala de evaluación destinada a analizar la reactividad sensorial en España. Este estudio, basado en el cuestionario sensorial *Adolescent/Adult Sensory Profile*⁽⁷⁾

sigue para su adaptación cultural un proceso de traducción directa, traducción inversa, entrevista de comprensibilidad, revisión del texto por un experto lingüista y un análisis de fiabilidad.

El Adult Sensory Questionnaire (ASQ), elaborado por Kinnealey y Oliver en el 2002, fue diseñado como una herramienta para el diagnóstico de la disfunción sensorial en adultos. El trabajo se basó en la traducción transcultural y equivalencia lingüística del ASQ al castellano, en la población chilena. En el proceso se utilizó el método de traducción directa, una posterior evaluación de los ítems entre un grupo de expertos y el grupo investigador, una retrotraducción y una prueba piloto para obtener la versión adaptada del cuestionario.

Esta adaptación cultural, al igual que los estudios anteriormente citados (6,22,25), ha respetado y seguido los requisitos establecidos internacionalmente para el proceso de adaptación cultural (15-20), así como los requisitos pautados para dicho proceso por las autoras originales del test en Estados Unidos (24).

Este estudio, tal y como se ha acordado con las autoras originales del instrumento, además de ser la primera adaptación cultural realizada del EASI a nivel internacional, sirve de base para que el resto de países que conforman el movimiento ASI® lo utilicen en el proceso de adaptación cultural. Asimismo, este trabajo servirá de guía para países latinoamericanos de habla española como México, Colombia y Chile, que pretenden realizar una adaptación cultural a su país desde la versión realizada en España.

Los resultados obtenidos con esta adaptación cultural en España, permitirán la comparación con los resultados recopilados en otros países donde está siendo desarrollado el mismo trabajo.

6. CONCLUSIONES

Acorde a los objetivos establecidos: obtener una herramienta de evaluación sobre aspectos táctiles y de praxis de los niños de la población española y poder adaptar culturalmente al contexto sociolingüístico español los test de percepción táctil y de praxis del EASI, las conclusiones son:

- El proceso de adaptación cultural que se ha realizado en este estudio proporciona una herramienta de evaluación destinada a medir el procesamiento sensorial adaptada a la población española que mantiene tanto las características semánticas como las características conceptuales de la herramienta original.
- Los datos obtenidos en el proceso de adaptación cultural permiten concluir que los test de percepción táctil y de praxis del EASI son una herramienta útil y culturalmente adaptada para su uso en población española

7. BIBLIOGRAFÍA REFERENCIADA

- Gómez Artiga A, Viguer Seguí P, Cantero López MJ. Intervención temprana: desarrollo óptimo de 0 a 6 años. España: Ediciones Pirámide; 2003.
- Durán Carrillo MP. Documento técnico sobre Terapia Ocupacional [Revista en Internet]. A Coruña: TOG; 2009 [acceso 14 de abril de 2017]; 6 (4). Disponible en: http://www.revistatog.com/suple/num4/doctecnico.pdf
- Ayres AJ. La integración sensorial y el niño. Sevilla: Edit. Trillas;
 2006.
- **4.** Mailloux Z, Mulligan S, Roley SS, Blanche E, Cermak S, Coleman GG et al. Verification and clarification of patterns of sensory integrative dysfunction. Am J Occup The. 2011; 65(2): 143-151.
- 5. Mailloux Z, Parham LD, Smith Roley S. Ayres Sensory Integration 2020 Vision. [20 de abril de 2017]. Disponible en: https://sites.google.com/site/2020asivision/home
- 6. Beaudry IB, Lane SJ. Cultural adaptation for Spain os the Spanish Version of the Short Sensory Profile using Cognitive Interviews. Austin K Autism & Relat Disabil. 2015; 1(1): 1004-1010.
- 7. Gándara Gafo B. Adaptación cultural, validación y valores de referencia del adolescent/adult sensory profile en España [tesis doctoral]. A Coruña: Universidade de A Coruña; 2016.
- **8.** Chang SH, Yu NY. Visual and haptic perception training to improve handwriting skills in children with dys-graphia. Am J Occup The. 2017; 71(2): 1-10.
- Miller LJ, PhD, OTR, FAOTA. Miller Assessment for Preschoolers. Pearson. 1988
- 10. Frey MV. Filamentos Von Frey. EEUU: BIOSEB. [16 de abril de 2017]. Disponible en: http://www.eb-instruments.com/eb-

- <u>instruments/english/default/item_id=577_Von%20Frey%20Filaments.</u>
 <u>php</u>
- **11.** Ayres AJ. Sensory Integration and Praxis Test manual. Los Angeles: Western Psychological Services; 1989.
- **12.**Bergès J, Lézine I. Test de imitación de gestos. Barcelona: Toray-Masson, SA.; 1975
- Mouly GJ. Educational Reserch: the Artand Science of Investigation.
 Boston: Allyn and Bacon; 1978
- **14.** Torres CA. Metodología de la investigación. Rev.colomb. neumol. 1996; 8(2): 48-9
- **15.**Cardoso C, Gómez-Conesa A, Hidalgo MD. Metodología para la adaptación de instrumentos de evaluación. Fisioterapia. 2010; 32(6): 64-270.
- **16.**Herdman M, Fox-Rushby J, Badia X. Equivalence and translation and adaptation of health-related quality of life questionnaires. Quality of LifeResearch. 1997. 6: 237-247.
- **17.**Muñiz J, Elosua P, Hambleton RK. Directrices para la traducción y adaptación de los test: segunda edición. Psicothema. 2013; 25(2): 151-157
- **18.**Guillermin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-culttural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guide-lines. J Clin Epidemiol. 1993; 46(12): 1417-1432
- 19. Ramada-Rodilla José María, Serra-Pujadas Consol, Delclós-Clanchet George L. Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2013 Feb [citado 2017 Abr 14]; 55(1): 57-66.
 - Disponibleen: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000100009&lng=es.
- 20. Enríquez de Luna M, Aranda M, Canca JC, Vázquez MJ, Moya AB, Morales JM. Adaptación transcultural del instrumento «STRATIFY»

- para la valoración del riesgo de caídas. Enfermería clínica. 2017; 27(2):101-105.
- **21.** Lisón Tolosana C. Invitación a la antropología cultural de España. España: Ediciones AKAL; 2004
- 22. Roman Oyala R, Reynolds SE. Validating the response process of Spanish versión of the short sensory profile: A pilot study using cognitive interviews. J Occup The School Early Interv. 2010; 3(3): 197-206
- 23. Escobar Bravo MA. Adaptación transcultural de instrumentos de medida relacionados con la salud. Enferm Clin. 2004; 14(2): 102-106
- **24.** Mailloux Z, Parham L.D, Smith Roley S. Evaluation in Ayres Sensory Integration (EASI). Unpublished manuscript. 2016
- **25.**López Catalán M, Guede Rojas F. Adaptación transcultural al español del adult sensory questionnaire (ASQ). TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2017 [2 de mayo de 2017]; 14(25): 110-22. Disponible en: http://www.revistatog.com/num25/pdfs/original6.pdf

8. APÉNDICES ANEXO 1

TEST PERCEPCIÓN TÁCTIL: DISEÑOS		
	DATOS PERSONALES	
	EASI's Tactile Perception: Designs (PT: D) ©	
	Child's name ID #	
Versión	Test date Birthdate: Age: yrs mos	
	Hand dominance: R L Both	
original	Child with identified concerns (dx if known; given by whom)	
	Sibling of child w/ identified concerns (dx if known)	
	Child without identified concerns	
	Test Percepción táctil del EASI: Diseños (PT:D)	
	Nombre del niño ID#	
Traducción	Fecha del testfecha de nacimientoañosmeses	
directa:	Mano dominante: DIambas	
traductor 1	Niño con alteraciones identificadas(dx si conocido, por quién)	
	Hermanos del niño con alteraciones identificadas(dx si conocido)	
	Niño sin alteraciones identificadas	
	Test Percepción táctil del EASI: Diseños (PT: D)	
	Nombre del niño Nº de identificación	
Traducción	Fecha del test Fecha de nacimiento: Edad: años meses	
directa:	Lateralidad (mano dominante): D I Ambas	
Traductor 2	Niño con problemas identificados (diagnóstico si se conoce; aportados por quién)	
	Hermanos del niño con problemas identificados (diagnóstico si se conoce)	
	Niño sin problemas identificados	
	Test Percepción táctil del EASI: Diseños (PT: D)	
	Nombre del niño DNI	
Traducción	Fecha del test Fecha de nacimiento (en años y meses)	
directa:	Diestro Zurdo ambidiestro	
Traductor 3	Niño con dificultades diagnosticadas (dx si se conoce; quién lo dio)	
	Hermanos con dificultades conocidas (dx si se conoce)	
	Niño sin dificultades constatadas	

	Test Percepción táctil del EASI: Diseños (PT: D)
	Nombre del niño DNI
	Fecha administración del test Fecha de nacimiento Edad años meses
Primera	Mano dominante: D IAmbas
versión	Niño con problemas identificados (diagnóstico si se conoce, diagnosticado por
	quién)
	Hermanos del niño con problemas identificadas (diagnostico si se conoce)
	Niño sin problemas identificados.
Equivalencia	
conceptual,	No hay ningún comentario
traducción	
directa	
	Test Percepción táctil del EASI: Diseños (PT: D)
	Nombre del niño DNI
Consenso	Fecha administración del test Fecha de nacimiento Edad años meses
traducción	Mano dominante: D IAmbas
directa	Niño con problemas identificados (diagnóstico si se conoce, diagnosticado por
directa	quién)
	Hermanos del niño con problemas identificadas (diagnostico si se conoce)
	Niño sin problemas identificados.
	EASI's Tactile Perception: Designs (TP: D) ©
	Child's Name ID card
Traducción	Test Date Date of Birth: Years Old:Years Months
inversa:	Dominant Hand: R Both
traductor 1	Child with identified problems (Specify diagnose if known and diagnosed by whom
	Siblings with identified problems (specify diagnose if known)
	Child with no identified problems
	EASI Tactile Perception: DESIGNS (TP: D)
	Child's name: ID:
Traducción	Test Date: Date of Birth: Age: Years: Months
inversa:	Dominant hand: RL Both
traductor 2	Child's problems identified: (Diagnosis if known and who diagnosed by)
	Child siblings with identified problems (diagnosis if known)
	Child siblings with identified problems (Diagnosis if known)

Equivalencia conceptual, traducción inversa	No hay comentarios
Comentarios	
de experto	No hay comentarios
lingüista	
	Test Percepción táctil del EASI: Diseños (PT: D)
	Nombre del niño DNI
	Fecha administración del test Fecha de nacimiento Edad años meses
Varaián final	Mano dominante: D IAmbas
Versión final	Niño con problemas identificados (diagnóstico si se conoce, diagnosticado por
	quién)
	Hermanos del niño con problemas identificadas (diagnostico si se conoce)
	Niño sin problemas identificados

	INSTRUCCIONES DE ADMINISTRACIÓN DEL TEST	
	DIRECTIONS:	
	TRIAL 1: The child uses vision during the trial items (no shield)	
	"I am going to draw with my finger on your hands or arms and you draw the same	
	thing.	
Versión	"Draw this" Draw on child's <u>right</u> pronated hand, using 1 oz of pressure). "That's right" (or	
original	if incorrect "Do it like this") "I drew like this right here" Repeat the drawing of the design.	
	TRIAL 2	
	"Draw this". Draw on child's <u>right</u> pronated forearm	
	"That's right," (or if incorrect "Do it like this.") "I drew 2 lines here" Repeat the drawing of	
	the design.	
	Instrucciones:	
	ENSAYO1: el niño utiliza la visión durante los elementos de ensayo(sin cubrir)	
Traducción	"voy a dibujar con mi dedo sobre tu mano o brazo, luego dibujas tu lo mismo"	
directa:	"dibuja esto" dibuja sobre la mano derecha en pronación del niño, usando una onza	
traductor 1	de presión. "correcto" (si es incorrecto "hazlo así") "dibuje algo como esto" repetir el	
	dibujo anterior.	
	ENSAYO 2: "dibuja esto" dibuja sobre el antebrazo del niño en pronación.	

	"correcto" (o si es incorrecto "hazlo así") "he dibujados dos líneas como estas"
	repetir el dibujo anterior.
	Instrucciones:
	ENSAYO 1: El niño usa la visión durante los ensayos (sin escudo)
	"Voy a dibujar (hacer un dibujo) con mi dedo en tus manos o brazos, y tú dibujas la
	misma cosa.
Traducción	"Dibuja esto" -Dibuje sobre la mano en pronación del niño, usando 4.39 g por cm² (1
directa:	oz) de presión
traductor 2	"Eso está bien" (o si es incorrecto "Hazlo así") "Dibujé así justo aquí" Repita el dibujo
	del diseño.
	ENSAYO 2: "Dibuja esto". Dibuje sobre la mano en pronación del niño.
	"Eso está bien" (o si es incorrecto "Hazlo así") "Dibujé 2 líneas aquí" Repita el dibujo
	del diseño.
	Instrucciones:
	Prueba 1: El niño usa la vista durante los ítem de prueba (no hay placa/ escudo).
	"Voy a usar mi dedo para dibujar en tus manos o en tus brazos y tú tendrás que
	hacer el mismo dibujo".
	"Dibuja esto" (flecha). Dibújala sobre la mano <u>derecha</u> del niño en posición
Traducción	pronadora. Ejerce una presión de 1 oz (34 gr. aprox.).
directa:	"Perfecto" (si fuera incorrecto, dile: "Hazlo así") "Yo he dibujado así, justo aquí".
traductor 3	Repite el dibujo.
	Prueba 2:
	"Dibuja esto" (dos flechas hacia abajo). Dibújalas en el antebrazo <u>derecho</u> del niño
	en posición pronadora.
	"¡Eso es!/ ¡Perfecto!" (Si fuera incorrecto, dile: "Hazlo así"). Yo he dibujado dos
	líneas aquí". Repite el dibujo.
	Instrucciones:
	Ensayo 1: El niño utiliza la visión durante los ensayos (sin usar la cubierta)
	Voy a usar mi dedo para dibujar en tus manos o en tus brazos y tú tendrás que
Primera	hacer el mismo dibujo
versión	"Dibuja esto" (foto). Dibuja sobre la mano <u>derecha</u> del niño en pronación usando una
	presión de 4.39 g por cm²
	"Perfecto" (si fuera incorrecto, dile: "hazlo así") "Lo dibujé así, justo aquí". Repetir el
	dibujo del diseño.
	Ensayo 2:

	"Dibuja esto" (foto). Dibuja sobre el antebrazo derecho del niño en pronación.
	"Perfecto" (si fuera incorrecto, dile "hazlo así"). Yo he dibujado dos líneas aquí".
	Repite el dibujo del diseño.
	- La palabra en inglés "no shield" que es traducida por "sin usar la cubierta". Uno de
	los traductores comenta que la palabra "cubierta", que se usa como material para la
	administración del test, se describe como palabra inespecífica, sugiriendo que se
	aclare si se refiere a un antifaz o escudo. No se admitió el cambio ya que el video de
	administración del test que ofrecen las autoras del test, confirma que la cubierta es
	el término más adecuado.
	- El verbo repeat puede traducirse tanto en imperativo como en infinitivo. A lo que se
Equivalenci	decide usar en imperativo para dar mayor uniformidad gramatical a las traducciones.
а	l - Uno de los traductores propone modificar los "4.39 g por cm²" por un término más
conceptual,	descriptivo cualitativamente, como por ejemplo: "usando una presión más leve". A lo
traducción	que se determinó no aceptar esta propuesta dado que esta herramienta está siendo
directa	adaptada culturalmente a diferentes países y es necesario mantener una medida
	objetiva y cuantificable.
	- Uno de los traductores propone modificar la frase traducida al español como: "voy
	a usar mi dedo para dibujar en tus manos o en tus brazos y tú tendrás que hacer el
	mismo dibujo" por: "voy a dibujar con mi dedo en tus manos y en tus brazos y luego
	tú dibujas la misma cosa". Por lo que se optó por la primera opción por considerarse
	de más fácil comprensión.
	Instrucciones:
	Ensayo 1: El niño utiliza la visión durante los ensayos (sin usar la cubierta)
	Voy a usar mi dedo para dibujar en tus manos o en tus brazos y tú tendrás que
	hacer el mismo dibujo
Consenso	"Dibuja esto" (foto). Dibuja sobre la mano <u>derecha</u> del niño en pronación usando una
traducción	presión de 4.39 g por cm ²
	"Perfecto" (si fuera incorrecto, dile:"hazlo así") "Lo dibujé así, justo aquí". Repite el
directa	dibujo del diseño.
	Ensayo 2:
	"Dibuja esto" (foto). Dibuja sobre el antebrazo <u>derecho</u> del niño en pronación.
	"Perfecto" (si fuera incorrecto, dile "hazlo así").Yo he dibujado dos líneas aquí".
	Repite el dibujo del diseño.
Traducción	INSTRUCTIONS:
inversa:	TRIAL 1: The child uses his vision during the trials (without the cover).
mversa.	TRACE 1. The child does the vision during the thats (without the cover).

traductor 1	"I'm going to use my finger to draw on your hands or on your arms, then you will
	have to make the same drawing".
	"Draw this" – Draw over the child's <u>right</u> hand in pronation using a pressure of 4,39 gr
	/ cm2
	"Perfect" (If it was incorrect, say: Do it like this") "I drew it like this, just here". Repeat
	the drawing of the design.
	TRIAL 2: Draw this" Draw over the child's <u>right</u> forearm in pronation.
	"Perfect" (if it is incorrect, say: "Do it like this") "I've drawn two lines here" Repeat the
	drawing of the design.
	Instructions:
	TRIAL 1: The child uses his vision turing the trials (without using the Shield).
	"I'm going to use muy finger to draw on your hands and arme and then you will have
	to draw the same"
Traducción	"Draw this" Draw this on the right hand of the child in pronation using a precision of
inversa:	4.39g per cm2.
Traductor 2	"Perfect" (if it were incorrect, say; "Do it like this") I drew it like this, just here. Repeat
Traductor 2	the drawing of the design.
	TRIAL 2:
	"Draw this" Draw on the child's right forearm in pronation.
	"Perfect" (if incorrect, say, "Do it like this") "I have drawn 2 lines here"
	Repeat the design of the drawing.
Equivalenci	
а	
conceptual,	No hay comentarios
traducción	
inversa	
Comentario	
experto	No hay comentarios
lingüista	
	Instrucciones:
	Ensayo 1: El niño utiliza la visión durante los ensayos (sin usar la cubierta)
Versión final	Voy a usar mi dedo para dibujar en tus manos o en tus brazos y tú tendrás que
	hacer el mismo dibujo
	"Dibuja esto"→ (foto). Dibuja sobre la mano <u>derecha</u> del niño en pronación usando
	una presión de 4.39 g por cm ²

"Perfecto" (si fuera incorrecto, dile:"hazlo así") "Lo dibujé así, justo aquí". Repite el
dibujo del diseño.
Ensayo 2:
"Dibuja esto", (foto). Dibuja sobre el antebrazo <u>derecho</u> del niño en pronación.
"Perfecto" (si fuera incorrecto, dile: "Hazlo así").Yo he dibujado dos líneas aquí".
Repite el dibujo del diseño.

	ÍTEM DEL TEST	
	Test: The shield is in place while examiner draws the items on the child's hand or	
	forearm, BUT shield is removed when child draws the response (while keeping the	
	test sheet covered).	
Versión	"Now feel the drawings without looking"	
original	Administers item 1 by drawing on the dorsum of the child's right hand in the	
Original	direction indicated on the test sheet	
	Replicate the child's drawing in the allotted space on the test sheet, as clearly as	
	possible.	
	Prior to first supinated item say: "Now turn your hands over"	
	TEST: cubre los ojos del niño mientras realizas los elementos en el antebrazo del	
	niño, pero el pañuelo tiene que ser retirados cuando el niño elabora la	
	respuesta.(mientras cubres la hoja del test)	
Traducción	"ahora siente los dibujos sin mirar"	
directa:	Administrar ítem 1, dibujando en el dorso de la mano derecha del niño en la	
traductor 1	dirección indicada en la hoja del test. Reproducir la respuesta del niño en el	
	espacio de la hoja del test, lo más claro posible.	
	Antes de el primer elemento en supinación decir: "ahora gira tus manos hacia	
	arriba"	
	Test: El escudo está colocado mientras el examinador dibuja los ítems (las	
	figuras) en la mano o el antebrazo del niño, PERO <u>el escudo se quita cuando el</u>	
Traducción	niño dibuja la respuesta (mientras se mantiene la hoja del test tapada (cubierta)).	
directa:	"Ahora siente (nota) los dibujos sin mirar"	
traductor 2	Aplicar el ítem 1 dibujando en el dorso de la mano derecha del niño en la	
i addotoi Z	dirección indicada en la hoja del test. Reproducir el dibujo del niño en el espacio	
	asignado de la hoja del test, lo más claramente posible.	
	Antes del primer ítem en supinación, diga: "Ahora dale la vuelta a	

	tus manos"
	Test: La placa está en un sitio mientras el examinador dibuja los distintos ítems
	en la mano o el antebrazo del niño, PERO la placa se retira cuando el niño dibuja
	la respuesta (mientras debes mantener la hoja del test tapada).
Traducción	"Bueno, siente los dibujos que hago sin mirar".
directa:	Pásale el ítem 1 y dibuja en el dorso de la mano derecha del niño (flecha hacia
traductor 3	abajo) en el sentido indicado en la hoja del test. Repite el dibujo del niño en el
	espacio asignado para ello en la hoja del test, tan claro como te sea posible.
	Antes del primer ítem en posición supinadora, dile: "Ahora, dale la vuelta a las
	manos"
	TEST: Se coloca la cubierta mientras el examinador dibuja los ítem en la mano o
	en el antebrazo del niño, PERO <u>se retira la mientras el niño dibuja su respuesta</u>
	(mientras se mantiene la hoja del test tapada)
Primera	"Ahora siente los dibujos sin mirar"
Versión	Administrar el ítem 1 dibujando en el dorso de la mano derecha del niño en el
70.0.0.1	sentido indicado en la hoja del test. Reproducir la respuesta del niño en el
	espacio asignado para ello, lo más claro posible.
	Antes de hacer el primer ítem en supinación dile: "Ahora dale la vuelta a tus
	manos"
Equivalencia	Uno de los traductores propone modificar la traducción de la frase en inglés: "but
conceptual,	shield is removed when child draws the response" que se tradujo como "pero se
traducción	retira mientras que el niño dibuja su respuesta" por "pero se retira cuando el niño
directa	dibuja su respuesta". Se aceptó la modificación ya que es más fiel al original
	TEST: Se coloca la cubierta mientras el examinador dibuja los ítem en la mano o
	en el antebrazo del niño, PERO <u>se retira la cuando el niño dibuja su respuesta</u>
	(mientras se mantiene la hoja del test tapada)
Consenso	"Ahora siente los dibujos sin mirar"
traducción	Administrar el ítem 1 dibujando en el dorso de la mano derecha del niño en el
directa	sentido indicado en la hoja del test. Reproducir la respuesta del niño en el
	espacio asignado para ello, lo más claro posible.
	Antes de hacer el primer ítem en supinación dile: "Ahora dale la vuelta a tus
	manos"
Traducción	Test: Covers eyes while the examiner draws the ítems on the hand or the forearm
inversa:	of the child, BUT it is removed when the child draws his answer (while the test
traductor 1	remains covered)

	"Now feel the drawings without looking".
	Provide item 1 drawing on the back of the right hand of the child, as it is shown on
	the test.
	Reproduce the child's answer on the space given for it,
	as clear as posible.
	Before doing the first item in supination say: "Now turn round
	your hands".
	TEST. We place the shield whild the examiner draws the items on the hand or on
	the forearm, BUT is removed when the child draws their response (whilst we
Traducción	maintain the test sheet covered).
inversa:	"Now feel the drawings without looking".
traductor 2	Provide item 1 drawing on the back of the right hand of the child, as it is shown on
	the test.
	Reproduce the child's answer on the space given for it,
	as clear as posible.
	Before doing the first item in supination say: "Now turn round your hands".
	Uno de los traductores propone modificar la traducción de la frase en inglés "The
Equivalencia	shield is in place while examine draws the ítems on the child's hand or forearm",
conceptual,	traducida al español como "Se coloca la cubierta mientras el examinador dibuja
traducción	los ítems en la mano o en el antebrazo del niño", por "la cubierta está colocada
inversa	mientras el examinador dibuja el ítem en la mano del niño" porque el momento
	en que se coloca la cubierta no es equivalente a la versión original. Se aceptó el
	cambio ya que constituye una traducción más correcta.
Comentario	Propone cambiar el final de la frase de "reproducir la respuesta del niño en el
experto	espacio asignado para ello, lo más claro posible" por: "reproducir la respuesta del
lingüista	niño en el espacio asignado para ello, de la forma más clara posible".Se aceptó el
941014	cambio.
	TEST: La cubierta está colocada mientras el examinador dibuja los ítem en la
	mano o en el antebrazo del niño, PERO <u>se retira la cuando el niño dibuja su</u>
	respuesta (mientras se mantiene la hoja del test tapada)
Versión final	"Ahora siente los dibujos sin mirar"
TO SION IIII	Administrar el ítem 1 dibujando en el dorso de la mano derecha del niño en el
	sentido indicado en la hoja del test. Reproducir la respuesta del niño en el
	espacio asignado para ello, de la forma más clara posible.
	Antes de hacer el primer ítem en supinación dile: "Ahora dale la vuelta a tus
	-

manos"

PUNTUACIÓN	
	SCORING:
	- Each item will be scored 0, 1, 2. (See the scoring chart for examples and
	specifics.)
Versión	- The direction and order in which the child draws the lines does not enter into
original	scoring and therefore is not recorded.
	- The location of the child's drawing is not considered in the scoring (i.e., the child
	may draw on the wrong hand, on the table, or in the air, if it is possible for the
	examiner to replicate the drawing; only the accuracy of the design is scored.)
	PUNTUACION
	-cada ítem puntúa 2,1,0 (ver la carta de puntuaciones específicas)
Traducción	-la dirección y el orden en el que el niño dibuja las líneas no puntúa y no es
directa:	grabado.
traductor 1	-la localización del dibujo del niño no se considera en la puntuación,(ej.: el niño
	puede dibujar en la mano incorrecta, sobre la mesa, el aire, mientras sea posible
	para el examinador reproducir el dibujo, o el diseño es acertado)
	PUNTUACIÓN:
	- Cada ítem se puntúa 0 o 1 (Ver la tabla de puntuación para ejemplos y detalles).
Traducción	- La dirección y el orden en el cual el niño dibuja las líneas no es puntuado y por
directa:	lo tanto no es registrado.
traductor 2	- El lugar en el que el niño dibuja no es considerado en la puntuación (p.ej., el
	niño puede dibujar en la mano equivocada, en la mesa o en el aire, si es posible
	para el examinador reproducir el dibujo; sólo se puntúa la precisión del diseño)
	PUNTUACIÓN:
	- Cada ítem se puntuará 0, 1, 2. (Ver la tabla de puntuación para los ejemplos e
	ítems específicos).
Traducción	- El sentido/ dirección y el orden en que el niño dibuja las líneas no se tendrán
directa:	en cuenta para la calificación y por lo tanto no se registrarán.
traductor 3	- El lugar en que el niño dibuja no se tendrá en cuenta a efectos de calificación
	(ej. el niño dibuja con la mano equivocada, sobre la mesa, en el aire, pero es
	posible para el examinador repetir el dibujo. Sólo se calificará la precisión del
	dibujo).

	Puntuación:
	- Cada ítem se puntuará 0,1,2 (ver la tabla de puntuación para ejemplos y
	detalles)
Primera	- La dirección y el orden en el que el niño dibuja las líneas no se puntúan y por
Versión	lo tanto no se registran.
	- El lugar en el que el niño dibuja no se considera en la puntuación (p. ej.: el
	niño puede dibujar en la mano equivocada, en la mesa o en el aire mientras
	sea posible para el examinador reproducir el dibujo; sólo se puntúa la
	precisión del dibujo)
Equivalencia	
conceptual,	No hay comentarios
traducción	The may comentance
directa	
	Puntuación:
	- Cada ítem se puntuará 0,1,2 (ver la tabla de puntuación para ejemplos y
	detalles)
Consenso	- La dirección y el orden en el que el niño dibuja las líneas no se puntúan y por
traducción	lo tanto no se registran.
directa	- El lugar en el que el niño dibuja no se considera en la puntuación (p. ej.: el
	niño puede dibujar en la mano equivocada, en la mesa o en el aire mientras
	sea posible para el examinador reproducir el dibujo; sólo se puntúa la
	precisión del dibujo)
	PUNCTUATION:
	- Each item will be punctuated with 0, 1, 2. (See the table for punctuation for
Traducción	examples and details).
inversa:	- The direction and order of the lines drawn by the child are not considered in
traductor 1	punctuation, so therefore won't be registered.
	- The place where the child draws is not considered in the punctuation (e.g. the
	child can draw in the other hand, on the table or in the air, meanwhile it is possible
	for the examiner to reproduce the drawing; accuracy is the only matter to be
	considered in punctuation).
Traducción	Scoring:
inversa:	- Each item will score 0, 1, 2 (See table of scoreing for examples and details)
traductor 2	- The direction and order in which the child draws the lines is not scored and
	therefore are not registered.
	<u> </u>

	- The place the child draws is not considered in the scoring (i.e The child may
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	draw on the wrong hand, on the table on the air whilst it is posible for the
	examiner to reproduce the drawing; only the accuracy of the drawing is scored).
Equivalencia	
conceptual,	No hay comentaries
traducción	No hay comentarios
inversa	
Comentario	
experto	No hay comentarios
lingüista	
	Puntuación:
	- Cada ítem se puntuará 0,1,2 (ver la tabla de puntuación para ejemplos y
	detalles)
	- La dirección y el orden en el que el niño dibuja las líneas no se puntúan y por
Versión final	lo tanto no se registran.
	- El lugar en el que el niño dibuja no se considera en la puntuación (p. ej.: el
	niño puede dibujar en la mano equivocada, en la mesa o en el aire mientras
	sea posible para el examinador reproducir el dibujo; sólo se puntúa la
	precisión del dibujo)
	<u> </u>

ÍTEM DEL TEST	
Versión original	PRONATED • Arrows show the direction and order the examiner draws. • Remove the shield for child's response (keeping test sheet covered) CHILD'S RIGHT HAND OR FOREARM CHILD'S LEFTHANDOR FORE ARM SUPINATED Arrows show the direction and order the examiner draws. • Remove the shield for child's response (keeping test sheet covered) "Now turn your hands over"
Traducción directa:	PRONACION Las flecha muestran la dirección y orden que el examinador dibuja
traductor 1	Retirar el pañuelo para la respuesta del niño(cubrir la hoja de test)

	MANO DERECHA O ANTEBRAZO DEL NIÑO
	MANO IZQUIERDA O ANTEBRAZO DEL NIÑO
	SUPINACION
	Las flecha muestran la dirección y orden que el examinador dibuja
	Retirar el pañuelo para la respuesta del niño(cubrir la hoja de test)
	EN PRONACIÓN
	- Las flechas muestran la dirección y el orden en que el examinador dibuja.
	- Quitar el escudo para la respuesta del niño (manteniendo cubierta la hoja del
	test)
Traducción	MANO O ANTEBRAZO DERECHO DEL NIÑO
directa:	MANO O ANTEBRAZO IZQUIERDO DEL NIÑO
traductor 2	EN SUPINACIÓN
	- Las flechas muestran la dirección y el orden en que el examinador dibuja.
	- Quitar el escudo para la respuesta del niño (manteniendo cubierta la hoja del
	test)
	"Ahora vuelve tus manos"
	POSICIÓN PRONADORA
	- Las flechas muestran el sentido y el orden en que el examinador dibuja.
Traducción	- Retira la placa para la respuesta del niño (mantén la hoja del test tapada).
directa:	MANO O ANTEBRAZO DERECHO DEL NIÑO
traductora 3	MANO O ANTEBRAZO IZQUIERDO DEL NIÑO
	POSICIÓN SUPINADORA:
	- Las flechas muestran el sentido y el orden en que el examinador dibuja.
	Retira la placa para la respuesta del niño (mantén la hoja del test tapada).
	PRONACIÓN:
	- Las flechas muestran la dirección y el orden en que el examinador dibuja.
Primera versión	- Retira la cubierta para la respuesta del niño (mantén la hoja del test tapada)
	MANO O ANTEBRAZO DERECHO DEL NIÑO
	MANO O ANTEBRAZO IZQUIERDO DEL NIÑO
	SUPINACIÓN:
	- Las flechas muestran la dirección y el orden en que el examinador dibuja.
	Retira la cubierta para la respuesta del niño (mantén la hoja del test tapada)
	"Ahora dale la vuelta a tus manos"

Equivalencia conceptual, traducción directa	No hay comentarios
Consenso traducción directa	 PRONACIÓN: Las flechas muestran la dirección y el orden en que el examinador dibuja. Retira la cubierta para la respuesta del niño (mantén la hoja del test tapada) MANO O ANTEBRAZO DERECHO DEL NIÑO MANO O ANTEBRAZO IZQUIERDO DEL NIÑO SUPINACIÓN: Las flechas muestran la dirección y el orden en que el examinador dibuja. Retira la cubierta para la respuesta del niño (mantén la hoja del test tapada) "Ahora dale la vuelta a tus manos"
Traducción inversa: traductor 1	Pronated: -The arrows show the direction and the order in which th examiner draws. -Remove the cover for the child's response (keep the test sheet covered) Hand or right forearm of child Hand or left forearm of child Supination: -The arrows show the direction and the order in which th examiner draws. -Remove the cover for the child's response (keep the test sheet covered) "Now turn around your hands".
Traducción inversa: traductor 2	Pronated: - The Arrows show the direction and order in which the examiner drags. - Withdraw the shield for the child's answer (keep the test sheet covered). Hand or right forearm of child Hand or left forearm of child Supination: - The arrows show the direction and order the examiner draws. - Withdraw the shield for the answers of the child (keep the answer sheet covered). "Now turn your hands".
Equivalencia conceptual,	No hay comentarios

traducción	
inversa	
Comentario	
experto	No hay comentarios
lingüista	
	PRONACIÓN:
	Las flechas muestran la dirección y el orden en que el examinador dibuja.
	- Retira la cubierta para la respuesta del niño (mantén la hoja del test tapada)
Versión final	MANO O ANTEBRAZO DERECHO DEL NIÑO
	MANO O ANTEBRAZO IZQUIERDO DEL NIÑO
	SUPINACIÓN:
	- Las flechas muestran la dirección y el orden en que el examinador dibuja.
	Retira la cubierta para la respuesta del niño (mantén la hoja del test tapada)
	"Ahora dale la vuelta a tus manos"

	PUNTUACIÓN
	After completion of test
	BASED ON YOUR OBSERVATIONS OF THE CHILD DURING
	TESTING, PROVIDE YOUR <u>OVERALL RATING:</u>
	Circle ONE choice for Tactile Defensiveness (TD)
	4 No TD 3 Mild TD 2
	Moderate TD 1 Severe TD
	Check ALL that were observed relative to tactile
Versión	defensiveness (see examples on page 1):
	Expressed discomfort Seemed anxious/distressed
original	Tried to reduce impact of stimulus Other (describe)
	Circle ONE choice for Registration Problem (RP)
	4 No RP 3 Mild RP 2
	Moderate RP 1 Severe RP
	Check ALL that were observed relative to registration
	problems (see examples on page 1):
	Seemed unaware of stimulus
	would be presented (after it was)

	Showed delayed awareness Other (describe)
	Después de completar el test
	BASADO EN TUS OBSERVACIONES DEL NIN1O DURANTE EL TEST,
	PORVEE LA PUNTUACION GENERAL
	Rodea una opción para Defensa Táctil DT
	4 no DT 3 media DT 2 moderada DT 1 severa DT
	marca todo lo observados relativo a Defensa Táctil
Traducción	(ver ejemplos pagina 1)
directa:	expresa incomodidad / intenta reducir el impacto del estimulo/ parece ansioso-
traductor 1	estresado/otros(describir)
	rodea una opción para Problema de Registro PR
	4 no PR 3 medio PR 2 moderado PR 1 severo PR
	marca todo lo observado relativo a Problema de Registro
	parece inconsciente del estimulo/ muestra una respuesta tardía/pregunta cuando
	el estimulo es presentado(después de que lo sea)/otros (describir)
	Después de completar el test
	BASÁNDOSE EN SUS OBSERVACIONES DEL NIÑO DURANTE LA PRUEBA,
	PROPORCIONE SU <u>VALORACIÓN GENERAL:</u>
	Rodee con un círculo <u>UNA</u> opción para Defensividad Táctil (TD)
	4 Sin TD 3 TD Leve 2 TD Moderada 1
	TD grave
	Marque todo lo observado en relación con la Defensividad Táctil (ver ejemplos en
	la página 1):
Traducción	□ Expresaba molestias □ Parecía ansioso /
directa:	angustiado
traductor 2	□ Ha tratado de reducir el impacto de los estímulos □ Otros
	(describir)
	Rodee con un círculo <u>UNA</u> opción para Problema de Registro (RP)
	4 Sin RP 3 RP Leve 2 RP Moderado 1 RP grave
	Marque todo lo que se observó en relación con los problemas de registro (ver
	ejemplos en la página 1):
	□ No parecía darse cuenta del estímulo □ Pregunta cuándo será presentado el
	estímulo (después de que ya lo haya sido)
	□ Manifestó conciencia tardía □ Otro (describa)
Traducción	Después de completar el test

directa:	BASÁNDOTE EN LA OBSERVACIÓN DEL NIÑO DURANTE LA REALIZACIÓN
traductor 3	DEL TEST,
	EVALÚA/ PUNTÚA EL CONJUNTO.
	Elige una opción para la actitud táctil (AT)
	4 No AT 3 ligera AT 2 Moderada AT 1 Severa AT
	Comprueba todos los datos referentes a la actitud táctil en los ejemplos de la
	página 1:
	-Incomodidad mostrada -Parecía inquieto/ ansioso
	-Intentó reducir el impacto del estímulo -Otros (describir cuáles)
	Elige una opción para el problema detectado (PD)
	4 No PD 3 ligero PD 2 Moderado PD 1 Severo PD
	Comprueba todos los datos referentes a los problemas detectados en los
	ejemplos de la página 1:
	- No se mostró consciente del estímulo
	- Preguntó cuándo se le presentaría el estímulo después de que le fuera
	presentado
	- Muestra conciencia retardada.
	- Otros (describir cuáles)
	Después de completar el test,
	Basándote en tus observaciones del niño durante el test proporciona la valoración
	general:
	Rodea con un círculo una opción para la defensividad táctil (DT)
	4 NO DT 3 DT ligera 2 DT moderada 1 DT severa
	Marca todo lo observado en relación a la defensividad táctil (DT) (ver ejemplos en
	la página 1).
Primera	Expresa molestia / Parece inquieto o ansioso / Intenta reducir el impacto del
versión	estímulo / otros (describir)
	Rodea con un círculo una opción para el problema de registro (PR)
	4 No PR 3 PR ligero 2 PR moderado 1 PR severo
	Marca todo lo observado en relación a los problemas de registro (ver ejemplos en
	la página 1):
	No parece darse cuenta del estímulo / Muestra una respuesta tardía / pregunta
	cuándo será presentado el estímulo (después de que le haya sido presentado) /
	Otros (describir)
Equivalencia	No hay comentarios

conceptual,	
traducción	
directa	
	Después de completar el test,
	Basándote en tus observaciones del niño durante el test proporciona la valoración
	general:
	Rodea con un círculo una opción para la defensividad táctil (DT)
	4 NO DT 3 DT ligera 2 DT moderada 1 DT severa
	Marca todo lo observado en relación a la defensividad táctil (DT) (ver ejemplos en
Consenso	la página 1).
traducción	Expresa molestia / Parece inquieto o ansioso / Intenta reducir el impacto del
directa	estímulo / otros (describir)
diioota	Rodea con un círculo una opción para el problema de registro (PR)
	4 No PR 3 PR ligero 2 PR moderado 1 PR severo
	Marca todo lo observado en relación a los problemas de registro (ver ejemplos en
	la página 1):
	No parece darse cuenta del estímulo / Muestra una respuesta tardía / pregunta
	cuándo será presentado el estímulo (después de que le haya sido presentado) /
	Otros (describir)
	AFTER COMPLETING THE TEST,
	BASED ON YOUR OBSERVATIONS OF THE CHILD DURING THE TEST,
	PROVIDE A GENERAL EVALUATION:
	Circle ONE option for Tactile Defensiveness
	(TD):
	4 No TD 3 TD light 2 TD
Traducción	moderate 1 TD severe
inversa:	Select EVERYTHING observed en relation with tactile
traductor 1	defensiveness (TD) (see examples on page 1):
	□Expresses discomfort □Seems restless and
	anxious
	□Tries to reduce the impact of the stir⊷lli Others
	(describe)
	Circle ONE option for the Register
	Problem (RP)
	4 No RP 3 RP light 2 RP

	moderate 1 RP severe
	Select EVERYTHING observes in relation to the Register Problems
	(See examples on page 1):
	☐Seems to not notice the stimulus ☐ Gives
	a late response
	☐ Asks when is the stimulus goping to be done ☐ Others
	(describe)
	(after it has already been applied)
	After completing the test. Based on your observations of the child during the test,
	provide the general assessment:
	Circle ONE correct option for tactile defensiveness (TD)
	4 No TD 3 Slight TD 2 Moderate TD 1 Severe TD
Traducción	Mark ALL the observed in relationship to tactile defensiveness (TD) See example
inversa:	to on page 1)
traductor 2	Expresses awkwardness Seems restless and anxious
	Tries to reduce the impact of stimulus Others (describe)
	Mark with a circle ONE option for registration problems.
	4 No RP 3 Slight RP Moderate RP Severe RP
	Mark all the observed in relation to registration problems (RP) See examples on
	page 1). Doesn't seem to notice stimulus Shows late response
	Asks when the stimulus will be presented (after it has already been presented)
Equivalencia	
conceptual,	No hay comentarios
traducción	
inversa	
Comentario	
experto	No hay comentarios
lingüista	
	DESPUÉS DE COMPLETAR EL TEST,
	BASÁNDOTE EN TUS OBSERVACIONES DEL NIÑO DURANTE EL TEST
	PROPORCIONA LA <u>VALORACIÓN GENERAL</u> :
Versión final	Rodea con <u>UN</u> círculo una opción para la defensividad táctil (DT)
	4 NO DT 3 DT ligera 2 DT moderada 1 DT severa
	Marca TODO lo observado en relación a la defensividad táctil (DT) (ver ejemplos
	en la página 1).

Expresa molestia / Parece inquieto o ansioso / Intenta reducir el impacto del estímulo / otros (describir)

Rodea con <u>UN</u> círculo una opción para el problema de registro (PR)

4 No PR 3 PR ligero 2 PR moderado 1 PR severo

Marca <u>TODO</u> lo observado en relación a los problemas de registro (ver ejemplos en la página 1):

No parece darse cuenta del estímulo / Muestra una respuesta tardía / pregunta cuándo será presentado el estímulo (después de que le haya sido presentado)/ Otros (describir)