

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DISTÚRBIOS DA  
COMUNICAÇÃO HUMANA

Carlos González Herrera

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LOS CONTRASTES  
MÍNIMOS EN LENGUA DE SEÑAS – ADAPTACIÓN A LA LENGUA DE SEÑAS  
CHILENA**

Santa María, RS  
2022

Carlos González Herrera

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LOS CONTRASTES  
MÍNIMOS EN LENGUA DE SEÑAS – ADAPTACIÓN A LA LENGUA DE SEÑAS  
CHILENA**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Distúrbios da Comunicação Humana.

Orientadora: Prof. Dra. Karina Carlesso Pagliarín  
Coorientadora: Prof. Dra. Themis Maria Kessler

Santa María, RS  
2022

González Herrera, Carlos  
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LOS  
CONTRASTES MÍNIMOS EN LENGUA DE SEÑAS – ADAPTACIÓN A LA  
LENGUA DE SEÑAS CHILENA / Carlos González Herrera.- 2022.  
140 p.; 30 cm

Orientadora: Karina Carlesso Pagliarin  
Coorientadora: Themis Maria Kessler  
Tese (doutorado) – Universidade Federal de Santa  
Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós  
Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, RS, 2022

1. Lengua de señas 2. Sordo 3. Evaluación 4. Validez  
5. Confiabilidad I. Carlesso Pagliarin, Karina II.  
Kessler, Themis Maria III. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

Declaro, CARLOS GONZÁLEZ HERRERA, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Tese) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.

---

2022©

Todos os direitos autorais reservados a Carlos González Herrera. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante a citação da fonte.

Endereço: Av. Lircay s/n. Talca. Chile.

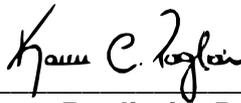
E-mail: carlosgonzalezherrera@gmail.com

Carlos González Herrera

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LOS CONTRASTES  
MÍNIMOS EN LENGUA DE SEÑAS – ADAPTACIÓN A LA LENGUA DE SEÑAS  
CHILENA**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Distúrbios da Comunicação Humana.

Aprobada em 24 de febrero 2022



---

**Karina Carlesso Pagliarin, Dr.ª (UFSM)  
(Presidente/Orientadora)**



---

**Carolina Lisboa Mezzomo, Dra. (UFSM)**



---

**Diéssica Zacarías Vargas, Dra. (UFSM)**



---

**María Cecilia De Moura, Dra. (PUCSP)**



---

**Marizete Ilha Cerón, Dra. (PM Santa Cruz do Sul)**

Santa María, RS  
2022

## **AGRADECIMENTOS**

Agradezco a la Profesora Dra. Karina Carlesso por generar en mí un espíritu de superación día a día, por su paciencia, dedicación y profesionalismo con esta investigación. Estoy muy agradecido por todas las oportunidades que me brindó y por el apoyo que me dio durante todos estos años de trabajo. Le agradezco de todo corazón por permitirme visitar a mi hijo durante mi estadía en Brasil.

Agradezco a la Profesora Dra. Themis María Kessler por iniciar esta investigación conmigo, por su apoyo, dedicación y profesionalismo, atesoro cada uno de sus consejos. Agradezco que incluso estando jubilada se dio el tiempo de concluir el trabajo conmigo.

Agradezco a cada uno de los miembros de la banca, por las contribuciones para esta investigación, por su atención y por la disponibilidad de aportar a la generación de conocimiento e investigación.

Agradezco al Programa de Posgraduación en Disturbios de la Comunicación Humana (PPGDCH) y la Universidad Federal de Santa María (UFSM) por abrirse a la internacionalización y por permitirme ser parte de este prestigioso programa de formación en su modalidad DINTER, para mí es un orgullo ser parte de esta institución.

Agradezco al Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Talca, Sr. Carlos Padilla Espinosa, por su apoyo incondicional con cada uno de los alumnos DINTER.

Agradezco a la Clínica de Fonoaudiología de la Universidad de Talca, Colegio Santiago Apostol y a la Escuela Jorge Otte, por permitirme realizar la toma de muestras en sus instituciones, le agradezco a cada padre, madre y cuidador (a) por autorizar a sus hijos a participar de esta investigación, mi infinito agradecimiento con cada niño y adolescente. Agradezco a cada miembro de la comunidad Sorda que participó en este estudio, mi respeto y admiración para cada uno de ustedes.

Agradezco a mi Madre Juana Herrera y a mi Padre Fernando González, todo lo que soy y todo lo que he logrado en mi vida es gracias a los valores que ustedes me han entregado. La fortaleza de querer superarme cada día nace de esa pequeña semilla que sembraron en mi, gracias por su amor y sus oraciones constantes por mi, los amo con todo mi corazón.

Finalmente, agradezco a mi esposa Karen, por su apoyo en cada momento, por cuidar de nuestro hijo Benjamín durante mi estadía en Brasil y por brindarme su amor en todo este proceso. A mis hijos Benjamín y Rosario, pues fueron el motor que guió este camino. Mi familia es mi fortaleza.

Gracias Dios, por acompañarme en cada paso que doy, te pido de todo corazón que bendigas a cada lector de este trabajo, el cual esta hecho con mucho amor a la fonoaudiología, a la docencia y a la investigación.

## RESUMEN

### INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LOS CONTRASTES MÍNIMOS EN LENGUA DE SEÑAS – ADAPTACIÓN A LA LENGUA DE SEÑAS CHILENA

AUTOR: Carlos González Herrera  
ORIENTADORA: Dra. Karina Carlesso Pagliarin  
COORIENTADORA: Dra. Themis María Kessler

La percepción de los contrastes mínimos en lengua de señas corresponde a la identificación de los pares de mínimo contraste en modalidad visuogestual. Su importancia radica en la contribución que puede realizar al conocimiento del desarrollo de lenguaje en modalidad lengua de señas. **Objetivo:** Adaptar y buscar evidencias de validez y confiabilidad de un instrumento de evaluación de la percepción de los contrastes mínimos en la Lengua de Señas Chilena (LSCh). **Método:** La elaboración del instrumento fue basado en una prueba para evaluar la percepción de los contrastes mínimos en la lengua de señas Brasileña, que mide el dominio de los pares de mínimo contraste en modalidad visuogestual. Por tanto, el proceso de adaptación y validación de contenido ocurrió en 7 etapas metodológicas. En primer lugar, fue realizado por el autor del test, un levantamiento de los pares de mínimo contraste en LSCh (Etapa 1). En la Etapa 2 fue realizado el análisis de jueces expertos (cuatro adultos fluentes en la LSCh), quienes evaluaron grado de adecuación, vocabulario y representatividad, de las palabras seleccionadas en la Etapa 1. Después (Etapa 3), fueron diseñados los pares de mínimo contraste y fueron analizados por 6 jueces no especialistas (niños y adolescentes Sordos) (Etapa 4). En la Etapa 5 se preparó y elaboró el test. En la etapa 6 los pares de palabras seleccionados fueron grabados en video con las instrucciones de la prueba. El video fue realizado por un intérprete de LSCh. En la etapa 7 fue realizado un estudio piloto con la participación de 6 niños y adolescentes sordos. Posteriormente se buscó evidencias de confiabilidad, participaron 10 niños y adolescentes con edades entre los 7 y 14 años, los cuales fueron sometidos al test-retest y la confiabilidad interevaluador. **Resultados:** En la Etapa 1 fueron levantados 69 pares de mínimo contraste en LSCh. En la Etapa 2 los jueces evaluaron grado de adecuación seleccionando 44 pares de mínimo contraste; posteriormente evaluaron vocabulario, seleccionando 29 pares y; representatividad, seleccionando 24 pares finales. En la Etapa 3 fueron diseñados los 24 pares seleccionados. En la Etapa 4 los jueces no especialistas evaluaron y se rediseñaron 6 pares de mínimo contraste. En la Etapa 5 se preparó y elaboró el test. En la Etapa 6 se grabó el video con las instrucciones en LSCh. Finalmente, en la Etapa 7, en el estudio piloto, todos los niños lograron realizar la totalidad de los ítems, por lo que, los estímulos que contiene el test contemplaron el objetivo de la evaluación. En la confiabilidad test – retest se observa una fuerte asociación entre los resultados del test y los del retest ( $Rho=0,741$ ;  $p=0,014$ ). En la confiabilidad interevaluador, se observa que los valores de concordancia obtenidos varían entre 0,77 a 1 ( $p\leq 0,001$ ), indicando concordancia variando de buena a perfecta. **Conclusiones:** El Instrumento de Evaluación de la Percepción de los Contrastes Mínimos en la Lengua de Señas Chilena é constituido por 24 pares de mínimo contraste y presenta validez de contenido y confiabilidad satisfactoria para su uso en la población Chilena.

**Palabras clave:** Lengua de señas, Sordo, Evaluación, Validez, Confiabilidad.

## ABSTRACT

### INSTRUMENT FOR ASSESSING THE PERCEPTION OF MINIMUM CONTRASTS IN SIGN LANGUAGE - ADAPTATION TO THE CHILEAN SIGN LANGUAGE

AUTHOR: Carlos González Herrera  
ADVISOR: Dra. Karina Carlesso Pagliarin  
COORIENTADORA: Dra. Themis María Kessler

The perception of the minimum contrasts in sign language corresponds to the identification of the pairs of minimum contrast in visuogestural modality. Its importance lies in the contribution it can make to knowledge of language development in sign language mode. Objective: To adapt and search for evidence of validity and reliability of an instrument for evaluating the perception of minimal contrasts in Chilean Sign Language (LSCh). Method: The development of the instrument was based on a test to assess the perception of minimal contrasts in Brazilian sign language, which measures the domain of minimal contrast pairs in visuogestural modality. Therefore, the content adaptation and validation process occurred in 7 methodological stages. First, a survey of the pairs of minimum contrast in LSCh (Stage 1) was performed by the author of the test. In Stage 2, the analysis of expert judges (four fluent adults in the LSCh) was carried out, who evaluated the degree of adequacy, vocabulary and representativeness of the words selected in Stage 1. Afterwards (Stage 3), the pairs of minimal contrast and were analyzed by 6 non-specialist judges (Deaf children and adolescents) (Stage 4). In Stage 5, the test was prepared and elaborated. In stage 6 the selected pairs of words were recorded on video with the test instructions. The video was made by an LSCh interpreter. In stage 7, a pilot study was carried out with the participation of 6 deaf children and adolescents. Subsequently, evidence of reliability was sought, 10 children and adolescents aged between 7 and 14 years participated, who were subjected to test-retest and inter-rater reliability. Results: In Stage 1, 69 pairs of minimal contrast were lifted in LSCh. In Stage 2, the judges evaluated the degree of adequacy by selecting 44 pairs of minimum contrast; later they evaluated vocabulary, selecting 29 pairs and; representativeness, selecting 24 final pairs. In Stage 3, the 24 selected pairs were designed. In Stage 4, non-specialist judges evaluated and redesigned 6 pairs of minimal contrast. In Stage 5, the test was prepared and elaborated. In Stage 6, the video was recorded with the instructions in LSCh. Finally, in Stage 7, in the pilot study, all the children managed to perform all the items, so the stimuli contained in the test contemplated the objective of the evaluation. In the test-retest reliability, a strong association is observed between the results of the test and those of the retest ( $Rho=0.741$ ;  $p= 0.014$ ). In the inter-rater reliability, it is observed that the concordance values obtained vary between 0.77 to 1 ( $p\leq 0.001$ ), indicating concordance varying from good to perfect. Conclusions: The Instrument for the Evaluation of the Perception of Minimum Contrasts in Chilean Sign Language is made up of 24 pairs of minimum contrast and presents content validity and satisfactory reliability for its use in the Chilean population.

**Keywords:** sign language, deaf, evaluation, validity, reliability

## LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

LSCh – Lengua de Señas Chilena  
LIBRAS – Lengua Brasileña de Señas  
CODAS – *Children Of Deaf Adults*  
CNSE – Confederación Nacional de Sordos de España  
ENDISC – Encuesta Nacional de Discapacidad  
MINSAL – Ministerio de Salud  
CAE – Conduto Auditivo Externo  
ASHA – *American Speech-Language- Hearing Association*  
JUNAEB – Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas  
CMV – Citomegalovirus  
VIH – Virus de la inmunodeficiencia humana  
CM – Configuración Manual  
M – Movimiento  
L – Lugar  
O – Orientación  
CNM – Comportamiento no manual  
LSF – Lengua de Señas Francesa  
ASL – *American Sign Language*  
LSM – Lengua de Señas Mexicana  
LGP – Lengua Gestual Portuguesa  
TCLE – Término de Consentimiento Libre y Clarificado  
RVC – Razón de validez de contenido  
IC – Intervalo de Confianza  
UFMS- Universidade Federal de Santa Maria

## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>15</b>
2.1	DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA PERSONA SORDA .....	15
<b>2.1.1</b>	<b>Clasificación, etiología e incidencia</b> .....	<b>16</b>
2.2	LA LENGUA DE SEÑAS .....	19
2.3	PARÁMETROS FORMACIONALES DE LA LENGUA DE SEÑAS	21
2.4	ADQUISICIÓN DE LA LENGUA DE SEÑAS .....	22
2.5	HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN EN LENGUA DE SEÑAS ...	25
2.6	INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA PERCEPCIÓN DE LOS CONTRASTES MÍNIMOS EN LIBRAS .....	27
2.7	PSICOMETRÍA .....	28
<b>3</b>	<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	<b>31</b>
3.1	DISEÑO DE ESTUDIO .....	31
<b>3.1.1</b>	<b>Participantes</b> .....	<b>31</b>
3.1.1.1	Criterios de inclusión .....	32
3.1.1.2	Criterios de exclusión .....	32
3.2	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS .....	32
3.3	ASPECTOS ÉTICOS .....	37
<b>4</b>	<b>ARTÍCULO Nº 1 - ADAPTACIÓN Y VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA PERCEPCIÓN DE LOS CONTRASTES MÍNIMOS EN LENGUA DE SEÑAS CHILENA ...</b>	<b>39</b>
<b>5</b>	<b>ARTÍCULO Nº 2 - INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA PERCEPCIÓN DE LOS CONTRASTES MÍNIMOS EN LENGUA DE SEÑAS CHILENA – EVIDENCIAS DE CONFIABILIDAD .....</b>	<b>62</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSIÓN GENERAL</b> .....	<b>73</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSIÓN GENERAL</b> .....	<b>78</b>
	<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>79</b>
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>89</b>
	<b>ANEXO A – AUTORIZACIÓN INSTITUCIONAL</b> .....	<b>89</b>
	<b>ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMIENTO LIVRE E ESCLARECIDO Para Juíces</b> .....	<b>90</b>

<b>ANEXO C - TERMO DE CONSENTIMIENTO LIVRE E ESCLARECIDO Para Pais .....</b>	<b>96</b>
<b>ANEXO D - TERMO DE ASSENTIMENTO .....</b>	<b>102</b>
<b>ANEXO E - TERMO DE CONFIDENCIALIDADE .....</b>	<b>108</b>
<b>APÉNDICE A – ENTREVISTA .....</b>	<b>110</b>
<b>APÉNDICE B - PRUEBA PARA EVALUAR LA PERCEPCIÓN DE LOS CONTRASTES MÍNIMOS EN LENGUA DE SEÑAS CHILENA .....</b>	<b>114</b>
<b>APÉNDICE C – EJEMPLO DE ESTÍMULOS MODIFICADOS .....</b>	<b>137</b>
<b>APÉNDICE D – PAUTA DE REGISTRO .....</b>	<b>140</b>

## 1 INTRODUCCIÓN

El lenguaje es definido como una capacidad humana de comunicación por medio de símbolos, es decir la capacidad para producir, decodificar y operar estos signos, lo que permite la producción de significado. A través de la adquisición de una lengua el ser humano descubre nuevas formas de pensamiento y transforma su concepto de mundo (FERNANDES; CORREIA, 2005). La modalidad más utilizada es la oral, presente en la mayoría de los aspectos de la vida (SACKS, 2003). La modalidad visual-gestual del lenguaje es utilizada principalmente por personas Sordas e intérpretes de lengua de señas a través de todo el mundo (ALVAREZ, 2005).

Existe un creciente apoyo a la inclusión y reconocimiento de la comunidad Sorda. La lengua de señas alrededor del mundo se ha ido desarrollando, complejizando y masificando entre las personas, no sólo Sordas, sino también oyentes (MAYBERRY, 2002).

Chile es uno de los países que ha ido más lento en el reconocimiento de la lengua de señas como la lengua natural de las personas Sordas. Mientras que, en países como Brasil, cuentan con una propia ley de lengua de señas Brasileira (LIBRAS), Ley N° 10.436, del 24 de abril del 2002, la cual reconoce la LIBRAS como la lengua natural de las personas Sordas. En Chile, el 15 de enero de 2021, se promulgó la Ley 21.303, que modifica la ley 20.422, que establece normas sobre la igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad, para promover el uso de la lengua de señas, siendo publicada el 22 de enero de 2021 (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2021).

En Chile hay 712.005 personas que poseen algún tipo de discapacidad y de éstas 179.268 personas son Sordas (SENADIS; ENDISC, 2015). En este sentido, estudios que aborden los instrumentos de evaluación para terapeutas, profesores u otros profesionales que trabajan con niños y adolescentes sordos, se tornan cada día más necesarios. Pues, la comunidad Sorda, representa un grupo social con cultura, lengua y valores propios, que deben ser considerados.

La lengua de señas, al igual que el lenguaje oral, posee una estructura y está compuesta por los niveles fonológico, morfológico, sintático, semántico y pragmático (STOKOE, 1960). Por lo que es relevante conocer e investigar los diferentes niveles lingüísticos de la lengua de señas.

Por lo tanto, es importante contar con instrumentos de evaluación en las distintas modalidades, tanto oral como visuogestual. En este sentido las evaluaciones del lenguaje y la comunicación se pueden utilizar para conocer el nivel de lenguaje que presenta un niño o niña, establecer los desempeños por nivel, además para planificar la futura intervención que se realizará - si se encuentran alteraciones en el lenguaje -, o para planificar un programa de estimulación de las habilidades lingüístico-comunicativas (PAUL; NORBURY; 2012). Las evaluaciones sirven a los investigadores y clínicos, y los proveen de herramientas para realizar investigación, diagnóstico e intervención de las habilidades lingüístico-comunicativas (SHIPLEY; MCAFEE, 2016).

No obstante, existe un bajo número de instrumentos y test de evaluación que evalúan el lenguaje en modalidad lengua de señas y pocos de estos instrumentos cuentan con propiedades psicométricas. Se pueden analizar varias razones, como la heterogeneidad de la población Sorda y la lengua de señas, las muestras pequeñas de participantes Sordos en los estudios, y el bajo acceso a Sordos nativos (HAUG; MANN, 2008; MANN; HAUG, 2014). Además, gran parte de los instrumentos de evaluación del lenguaje elaborados para personas Sordas son adaptaciones de instrumentos hechos para evaluar el lenguaje en personas oyentes y que el aplicar estos instrumentos en personas Sordas no reportaría una evaluación real y consistente del nivel de desarrollo de la lengua de señas de la persona evaluada (SCHEMBRI et al., 2002), pues se estaría evaluando el lenguaje oral y no la lengua de señas.

Se ha analizado la necesidad de contar con pruebas que evalúen el lenguaje en modalidad lengua de señas en diversos países, como Alemania (HAUG; HINTERMAIR, 2003); Reino Unido (HERMAN et al., 1998) y Estados Unidos (MANN; PRINZ, 2006).

Las investigaciones en Chile respecto a la LSCh han tenido como finalidad, en su mayoría, estudiar la educación de las personas sordas (HERRERA, 2010; ADAMO, 1993; MORALES-ACOSTA, 2019), algunos se han centrado en aspectos lingüísticos como la narrativa (ACUÑA; ADAMO; CABRERA; LISSI, 2012) los verbos de concordancia (ADAMO; CABRERA; LATTAPIAT; ACUÑA, 1999) o el levantamiento de diccionario de LSCh (ADAMO; ACUÑA; CABRERA, 2013). Además de lo anterior, se sugiere que el proceso de adquisición de la LSCh también sea estudiado, como, por ejemplo, la percepción de los contrastes mínimos en

LSCh, debido a su importancia en el desarrollo lingüístico de los niños y adolescentes sordos.

El desarrollo de la lengua de señas permite a los niños sordos entender el mundo que los rodea, categorizar y relacionarse con sus pares. La adquisición de esta tiene un desarrollo similar al desarrollo comunicativo de los niños oyentes, debido a que en primera instancia realizan balbuceos manuales, primeros signos y la producción (a través de la lengua de señas) de frases simples. Los niños comienzan a referirse a diferentes categorías semánticas y es totalmente normal que en un inicio cometan errores en cuanto a la configuración manual o el movimiento, los que van a ir disminuyendo a medida que se avance en el desarrollo (MORFORD; MAYBERRY, 2000).

Un par mínimo de contraste son señas que difieren en un solo parámetro formativo del lenguaje de señas, como: configuración manual, movimiento, lugar u orientación de la mano (BRENTARI, 1998; LIDDELL; JOHNSON, 1989; SANDLER, 1989; STOKOE, 1960). Se han realizado diversas investigaciones respecto a la percepción de los contrastes mínimos, especialmente en la lengua de señas Americana (ASL), algunos autores proponen que la configuración manual es el par mínimo más difícil de percibir (BAKER, 2003; MORFORD et al, 2008), otros autores señalan que el movimiento y la configuración manual son más difíciles de percibir que la orientación y el lugar (FISCHER; DELHORNE; REED, 1999; BOCHNER et al, 2011) otros investigadores señalan que las personas sordas que usan señas versus las personas sordas que no usan señas se desempeñan por igual en tareas de percepción (EMMOREY, 2002). Además, se ha señalado que el conocimiento de la lengua de señas puede influir en la percepción (BOCHNER, 2011).

Investigaciones de esta naturaleza ayudan a orientar las pautas que pueden contribuir al desarrollo de LSCh, en términos de adquisición, comprensión y expresión en general (SENGHAS, 2002). Además de entender cómo los niños y adolescentes Sordos perciben los contrastes mínimos puede ayudar en otros aspectos como en el aprendizaje y adquisición de la lectura y escritura. El estudio de la percepción de contrastes mínimos ya ha sido abordado en lenguajes de signos americano, israelíes, turcos y brasileños (SANDLER, 2012; MAKAROGLU; PINAR; ARIK, 2014; VARGAS; MEZZOMO; KESSLER, 2017), los cuales serán abordados en profundidad más adelante.

Con esto en mente, el objetivo de esta investigación fue adaptar y buscar evidencia de validez y confiabilidad de un instrumento para la percepción de contrastes mínimos en LSCh.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Las personas se desarrollan a través del lenguaje, porque a través de él los sujetos son capaces de conocer el mundo que les rodea, comunicarse con otras personas y obtener cualquier tipo de información que sea necesaria. En el caso de las personas oyentes, el acceso al lenguaje ocurre naturalmente en la modalidad oral, el cual necesita de estímulos auditivos para que se desarrolle, además de un contexto social, motor, cognitivo y neurológico, considerando un desarrollo típico. Pero, en el caso de las personas Sordas, el acceso al lenguaje ocurre naturalmente cuando es por una modalidad visuogestual, como es la lengua de señas.

### 2.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA PERSONA SORDA

Existen varios puntos de vista sobre la definición conceptual de la persona sorda, basados principalmente en los modelos y perspectivas según a manera de perceber la sordera. Según la Real Academia Española (2014), quienes padecen hipoacusia en una amplia gama de grados se definen como sordos y se pueden clasificar en discretos, silenciosos y mudos. La Organización Mundial de la Salud (2014) define a la persona sorda como una persona que sufre un grado de pérdida auditiva profunda, que muestra poca o ninguna audición y que se comunica a través de la lengua de señas. Por otro lado, según la Federación de Sordos de Valencia (2016), el concepto de persona sorda o sorda se relaciona con un beneficiario de la lengua de señas al que se reconoce dentro de una minoría lingüística. Además, la Corporación ProSordos de Chile (2016) define al sordo como un individuo que honra los derechos y oportunidades que todo ciudadano aprecia.

En Chile, la ley 21.303 (2021) define de la siguiente manera los siguientes conceptos, en su artículo único agrégase a las letras g), h) e l):

- g) Persona con discapacidad auditiva: Aquella que, debido a su funcionalidad auditiva reducida o inexistente, producida por enfermedad, accidente o vejez, en la interacción con el entorno se enfrenta a barreras que impiden su acceso a la información y comunicación auditiva oral por la lengua mayoritaria.

h) Persona Sorda: Aquella que, a partir de su funcionalidad auditiva reducida o inexistente, adquirida desde su nacimiento o a lo largo de su vida, se ha desarrollado como persona eminentemente visual, tiene derecho a acceder y usar la lengua de señas, a poseer una cultura sorda e identificarse como miembro de una comunidad lingüística y cultural minoritaria.

i) Comunidad Sorda: Grupo de personas que constituyen una minoría lingüística y cultural, conformado principalmente por personas sordas y organizaciones de personas sordas de cualquier tipo, en la que también pueden participar las personas con discapacidad auditiva y las personas oyentes que comparten la lengua y cultura de las personas sordas.

Por tanto, según la definición anteriormente nombrada, la persona Sorda es quien a partir de su funcionalidad auditiva reducida o inexistente, se desarrolla en su vida como una persona visual y utiliza la lengua de señas como su principal medio de comunicación.

De esta forma, se puede demostrar que las definiciones conceptuales que existen sobre los sordos son diversas; algunos aluden a la perspectiva médica y otros a la perspectiva socioantropológica.

### **2.1.1 Clasificación, etiología e incidencia**

Según el grado de agudeza auditiva, la sordera se puede clasificar en falta de audición, la que hace referencia a la pérdida total de la audición (sordera total o pura) o también llamada anacusia, correspondiendo a la incapacidad de oír algún sonido, en donde se produce una falla total del nervio auditivo, como también, se puede clasificar en una deficiencia auditiva o hipoacusia, la que es la capacidad de oír parcialmente los sonidos, esta se puede presentar en diferentes tipos (Cuadro 1) y grado de pérdida auditiva (referenciados en la Cuadro 2) (INFANTE, 2005).

Cuadro 1 - Clasificación según tipo de pérdida auditiva

<b>Tipo de hipoacusia</b>	<b>Descripción</b>
Hipoacusia de conducción	Ocurre cuando el sonido no viaja adecuadamente debido a la presencia de un obstáculo desde el Canal Auditivo Externo (CAE) hasta la cadena de huesecillos.
Hipoacusia neurosensorial	Ocurre cuando hay daño en el oído interno o una afección de los nervios que se encuentran entre el oído interno y el cerebro.
Hipoacusia mixta	Ocurre cuando hay un daño en el oído externo y medio en cuanto a la conducción del sonido o un daño en el oído interno, como también, en los nervios que van al cerebro.

Fuente: Asociación Americana de Habla, Lenguaje y Audición (ASHA), (2016b)

Cuadro 2 - Grados de pérdida auditiva

<b>Grado de pérdida</b>	<b>Grado de pérdida en dB</b>
Leve	20-40 dB
Moderada	41-70 dB
Severa	71-95 dB
Profunda	95 y más dB

Fuente: Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas - JUNAEB (2018)

Además, la sordera se puede clasificar de acuerdo con el momento en que se produjo la pérdida auditiva, pudiendo ser prelocutiva, lo que quiere decir, que ocurrió antes de adquirir el lenguaje o postlocutiva, ósea, después de haber desarrollado el

lenguaje hablado (INFANTE, 2005).

Según el momento en que se produce la sordera en relación con la adquisición del lenguaje, puede ser prelingüística (antes de la adquisición del lenguaje) o poslingüística (después de la adquisición del lenguaje). En cuanto al grado de hipoacusia, el término sordera se atribuye a personas que presentan hipoacusia de severa a profunda, lo que corresponde a una pérdida de 71-90 dB y unos 95 dB, respectivamente (SILVESTRE; CAMBRA; LABORDA, 2003). Finalmente, de acuerdo con la ascendencia y la autoconcepción, existen hijos sordos de padres sordos e hijos sordos de padres oyentes e hijos oyentes de padres sordos, usuarios constantes de la lengua de signos y / o bilingüe (lengua de signos y oralidad).

La sordera se ha abordado desde diferentes perspectivas: lingüística, pedagógica, psicológica, social, médica, antropológica, cultural, filosófica y política. Todos estos aspectos representan una realidad multidimensional constituida por varias aristas que explican su complejidad, la cual puede tener múltiples causas.

La sordera puede ser provocada tanto por causas no genéticas, como también, por causas genéticas. Dentro de las no genéticas se encuentran el Citomegalovirus (CMV), el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), la rubéola, la sífilis o la toxoplasmosis, las que provocan una pérdida auditiva sensorineural, mientras que las causas genéticas aluden a trastornos hereditarios. Estos pueden ser sindrómicos que se presentan en conjunto con otras condiciones médicas o no sindrómicos, debidos a una herencia autosómica recesiva o dominante sin otras características asociadas (ANDREWS; SHAW; LOMAS, 2011).

El 2% de las personas nace con una discapacidad auditiva, mientras que entre el 4 y 6% desarrollarán una pérdida auditiva antes de los 6 años, además, entre el 11 y 12% desarrollan pérdida auditiva entre los 6 y 19 años. Los análisis de resultados de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición del año 2016, indicaron que el 14,9% de los niños entre 6 y 19 años tenían pérdida auditiva de al menos 16 dB en frecuencias altas o bajas. Por otra parte, más del 50% de la sordera prelingual es genética, de estas, el 70% son no sindrómicas y entre el 75 y 85% de los casos son autosómicas recesivas (ASHA, 2016a).

## 2.2 LA LENGUA DE SEÑAS

El padre de los estudios de lengua de señas a nivel mundial es William Stokoe (1960), el propuso que las señas se generan debido a 3 parámetros formacionales, la configuración manual, el movimiento y el lugar de las manos, sendo estos parámetros las unidades mínimas para formar una seña. Además, se considerarán aspectos no manuales, como el movimiento corporal y el parámetro gestual o facial. Además, según Karnop (1999), el componente no manual es frecuentemente usado para referirse y marcar la función interrogativa. La lengua de señas es de naturaleza visual y gestual, ya que se realiza a través de las manos que se mueven dentro del espacio y se acompaña de movimientos del cuerpo, la cabeza y expresiones faciales (ACUÑA et al., 2012). La lengua de señas presenta parámetros formacionales, dentro de los que se encuentran: Configuración Manual (CM), que corresponde a la forma que adoptan las manos al realizar la seña; Movimiento (M), el que se ejecuta al momento de realizar la seña; Locación (L), referido al lugar en donde se hace la seña; Orientación (O), que adoptan las palmas de las manos al realizar la seña y; Comportamiento No Manual (CNM), que corresponde a las expresiones o movimientos faciales y del cuerpo (ADAMO, ACUÑA, CABRERA, 2013).

Como señalan De la Paz y Salamanca (2009), la lengua de signos es una expresión del lenguaje y la configuración del espacio-gesto, la percepción visual natural, a través de la cual las personas pueden establecer un intercambio comunicativo gesto-viso-espacial con su entorno social, se compone de otras personas sordas o alguien que conozca o haya utilizado la lengua de señas. Es un sistema visual, ya que los mensajes son recibidos por el sentido de la vista, y un sistema gestual, que se manifiesta por el movimiento espacial de las manos, acompañado de movimientos del cuerpo, cabeza y expresiones faciales por parte de la persona que se comunica. De esta forma, además de comunicarse, las personas sordas pueden entender lo que sucede a su alrededor, informarse, ponerse en contacto con el mundo y tener acceso al conocimiento.

La lengua de señas, como afirma García Benavides (2002), es un conjunto de elementos significativos y de signos asociados arbitrariamente como el lenguaje hablado, que tiene reglas de combinación con cuya realización seriada se pueden expresar pensamientos, emociones y deseos. Bajo este concepto, se descarta la idea de universalidad de la lengua de señas, la no universalidad está ligada a

factores sociales, pues en cada lengua de señas (Brasileña, Chilena, Americana, etc.) existe una diversidad de conceptos que están ligados a elementos propios de cada lengua y de cada país. Por ejemplo: en la Lengua de señas Chilena (LSCh) la palabra “septiembre” se realiza con la mano a la altura de la cabeza y realizando un movimiento de agitación (como agitar un pañuelo) (ADAMO; CABRERA; LISSI, 2013), esta seña hace referencia al baile nacional, la cueca, que justamente se baila frecuentemente, debido a las fiestas patrias Chilenas se celebran en septiembre. De mismo modo, en Libras, la palabra “septiembre” tiene 2 variantes, una de ellas se realiza representando con ambas manos una marcha, pues es en septiembre donde se celebra la independencia de Brasil (CAPOVILLA et al, 2017). Estos dos ejemplos hacen referencia a los factores sociales que permiten decir que la lengua de señas no es universal.

De hecho, la lengua de señas tiene un conjunto de reglas y está estructurado en código. El código de comunicación gestual visual utilizado por las personas sordas no es una simple imitación, sin estructura gramatical, sino que reúne características fonológicas, morfológicas, sintácticas y semánticas de una lengua, y es homólogo a cualquier otra lengua hablada.

Como explican Schick, Marschark, Spencer (2006), los registros históricos del uso de la lengua de signos en el mundo se remontan a hace unos 7.000 años, señalando que esta lengua es tan antigua como las lenguas orales. Sin embargo, en el siglo XVIII el francés Charles-Michel de l'Épée desarrollo el alfabeto dactilológico, que más tarde dio lugar a la Lengua de Signos Francesa (LSF), que se implantaría en la primera escuela pública para sordos. Según Skliar (1998), esta implementación en el campo educativo permitió que los niños y adultos sordos se convirtieran en miembros interactivos de la educación y reconocieran su propia comunidad. Luego de lograr tan buenos resultados, otros países comenzaron a interesarse por la educación de niños sordos, implementando LSF en sus establecimientos.

Años más tarde, LSF daría lugar a otras lenguas de señas, como el lenguaje de señas americano (ASL), el lenguaje de señas mexicano (LSM) y el lenguaje de señas brasileño (Libras). Así, el uso de este código lingüístico en América también se incorporó como un elemento principal para la Comunidad de Sordos en Chile, dando lugar a la Lengua de Señas Chilena (LSCh). Según Rondal, Espéret, Gombert, Thibaut y Comblain (2003), la definición conceptual de lenguaje es atribuible a cualquier sistema que pueda aplicarse marcado como método de

comunicación, distinguiendo diferentes lenguas para cada una de estas modalidades de lenguaje; modo auditivo y de palabras, modo visual y gráfico, y modo visual y gestual. Asimismo, estas lenguas se expresan y reciben o entienden a través del lenguaje, que a su vez es producto de la fusión de sus componentes o subsistemas específicos; nivel fonológico, morfopsicológico, morfosintáctico, pragmático y discursivo.

Por otro lado, el proceso de la adquisición del lenguaje y su posterior avance forman parte de un complejo proceso interactivo entre la lengua y el desarrollo global de la persona, considerando tres dimensiones; forma (fonética, fonología y morfosintaxis), contenido (semántica) y uso (pragmática) (PÉREZ; SALMERÓN, 2006). En el contexto de la lengua de signos, esta representa todos los requisitos lingüísticos necesarios para formar una lengua singular o natural, así como cualquier lengua oral, con un repertorio semántico y un componente sintáctico (STOKOE, 1960).

### 2.3 PARAMETROS FORMACIONALES DE LA LENGUA DE SEÑAS

Los parámetros formacionales fueron descritos en el clásico estudio de Stokoe en 1960, específicamente describió 3, la configuración manual, que corresponde a la forma que adquiere la mano al momento de realizar la seña; el movimiento, el cual se refiere a la manera en que se mueven las manos para la realización de la seña y el lugar en que se ubica que corresponde al lugar donde se realiza la seña en relación al cuerpo del signante (STOKOE, 1960); posteriormente se describió la orientación de la mano que se refiere a la orientación que adopta la palma de la mano en relación al signante (BATTINSON, 1978); y, finalmente, se describió el componente no manual que se refiere al movimiento del cuerpo, la cabeza o las expresiones faciales que se realizan simultáneamente con la seña (LIDDELL; JOHNSON, 1989). Por tanto, podemos distinguir 5 parámetros formacionales en lengua de señas. Estos rasgos combinados de manera simultánea, forman las señas, de la misma forma en que los fonemas se combinan para formar palabras en las lenguas habladas (SALDIAS, 2015). Y pueden formar pares de mínimo contraste en lengua de señas, es decir, cuando una seña difiere en un solo parámetro formacional, corresponde a un par de mínimo contraste.

Se han realizado diversas investigaciones respecto a la percepción de los

contrastes mínimos, especialmente en la lengua de señas Americana (ASL), algunos autores proponen que la configuración manual es el par mínimo más difícil de percibir (BAKER, 2003; MORFORD et al, 2008), otros autores señalan que el movimiento y la configuración manual son más difíciles de percibir que la orientación y el lugar (FISCHER; DELHORNE; REED, 1999; BOCHNER, 2011) otros investigadores señalan que las personas sordas que usan señas versus las personas sordas que no usan señas se desempeñan por igual en tareas de percepción (EMMOREY, 2002). Además, se ha señalado que el conocimiento de la lengua de señas puede influir en la percepción (BOCHNER, 2011). El análisis de la seña es importante para la identificación de los aspectos que pueden presentar la ocurrencia de distorsión que sufren alteraciones de los fonemas en la producción de usuarios en LIBRAS a fin de que se pueda hacer un análisis entre otros ítems lexicales dispuestos por la persona Sorda (ROSSI STUMPF; MULLER DE QUADROS, 2018)

#### 2.4 ADQUISICIÓN DE LA LENGUA DE SEÑAS

La mayoría de los estudios sobre la influencia del aprendizaje temprano de la lengua de signos en el desarrollo cognitivo, lingüístico y educativo de los niños sordos han comparado el desempeño de los niños sordos cuyos padres son sordos y que adquirieron dicho lenguaje desde una edad temprana, con el de los niños sordos con padres oyentes que no tuvieron acceso al lenguaje de señas en sus primeros años. En general, analizando varios datos de estudios sobre este tema, se concluye que los niños sordos de padres sordos presentan un mejor nivel en importantes variables educativas en relación a la población general de niños sordos con padres oyentes (SIELDLECKI; BONVILLIAN, 1993).

En la adquisición de la lengua de señas, se puede observar el mismo postulado que para la adquisición de las lenguas orales, es decir, si el niño (a) Sordo (a) es expuesto a oportunidades naturales, éste será capaz de adquirir la lengua con todas sus posibilidades (MULLER; RABELO CRUZ, 2011). En cuanto a la adquisición de la lengua de señas, se ha demostrado que las personas sordas pasan por etapas similares a las observadas en la adquisición del lenguaje oral por los oyentes (PADDEN; PERLMUTTER, 1987).

Masataka (1996) observó que los bebés sordos expuestos a la lengua de señas producen muchas más formas de balbuceo manual (combinación de movimientos y configuraciones de las manos que exhiben la estructura fonológica de la lengua de señas formal) que los bebés oyentes. Así como los bebés oyentes balbucean antes de producir su primera palabra, los bebés sordos balbucean con las manos antes de producir su primera seña. Petitto y Marentette (1991) encontraron que los bebés sordos expuestos a la lengua de señas desde el nacimiento producían “balbuceos manuales” entre los 10 y 14 meses, pero los bebés oyentes expuestos solo al habla no produjeron tales movimientos manuales. Se comprobó que los niños sordos que aprenden la lengua de señas de sus padres sordos como primera lengua, muestran el mismo conjunto de relaciones semánticas en la fase de adquisición de dos signos que los niños oyentes en la etapa de adquisición de dos palabras. Las expresiones con señas aumentan de manera similar a las expresiones habladas de los niños oyentes. También se observaron excesivas generalizaciones de reglas lingüísticas, que posteriormente se reducen. Los primeros signos ocurren alrededor de los 8 meses, a los 13 meses los bebés sordos ya tienen 10 signos diferentes, en aproximadamente 20 meses tienen un vocabulario de más de 100 signos (esto es el doble de expresiones que los niños oyentes de esta edad) y al menos la mitad de estos signos no tienen un significado icónico. Signando las primeras expresiones de los niños sordos tienen el mismo significado que en los niños oyentes, es decir, un significado holofrástico, donde un signo se expresa con una frase o idea completa (SIEDLECKI; BONVILLIAN, 1993). Petitto y Marentette (1991) observaron que el balbuceo es el mecanismo por el cual los bebés descubren la estructura del lenguaje y los medios para producirla. Los bebés oyentes asignan sus articulaciones vocales a patrones en la entrada del habla auditiva, mientras que los bebés sordos asignan sus articulaciones manuales a patrones en su entrada de signos visuales. Además los bebés sordos producen balbuceos vocales, pero debido a que no tienen retroalimentación auditiva de sus propias vocalizaciones ni ninguna experiencia auditiva con el habla de otros, el balbuceo duplicado comienza tarde (después de 1 año) y el balbuceo tiene una tasa muy baja de repetición (OLLER; EILERS, 1988).

En la adquisición inicial de la lengua de señas no se utilizan todos los parámetros formativos de un signo en su forma adulta, normalmente lo que hacen los niños es ejecutar el signo correctamente articulando uno o dos parámetros

formativos, por ejemplo, movimiento y ubicación, pero con uno de los parámetros articulados incorrectamente, que suele ser el ajuste de la mano. La ubicación se adquiere temprano en los niños sordos, esto es sugerido por las diversas características del desarrollo fonológico temprano. Esto puede deberse a que la información sobre este parámetro (ubicación) juega un papel fundamental en la adquisición de los primeros signos en niños sordos (SIELDLECKI; BONVILLIAN, 1993).

Las señas que los niños intentan producir entre los 6 y los 18 meses tienden a ser simples en cuanto al número y configuraciones de movimientos involucrados en la señal. Así, los signos de un solo movimiento son los más frecuentes en el vocabulario infantil, luego vienen los de dos movimientos simultáneos y los últimos y menos frecuentes son los que tienen tres movimientos consecutivos.

La configuración de la mano como categoría tiende a adquirirse más tarde que la ubicación y el movimiento. Así, se puede decir que el primer parámetro que adquieren los niños sordos es la ubicación de la señal, luego aparece el movimiento de la mano y finalmente la configuración de la mano.

Para poder describir lingüísticamente la lengua de signos, es fundamental saber que su principal característica es que es una lengua de signos visual. Para codificar gran parte de la información lingüística se utiliza el espacio, el movimiento y las expresiones faciales. Cada rótulo tiene una ubicación en el espacio, una configuración específica de la mano, un movimiento específico, una orientación de la palma y algunos componentes concretos no manuales, por lo que la combinación de rótulos forma oraciones y es suficiente. El único parámetro es diferente para dar lugar a diferentes significados de qué es comunicar (SIELDLECKI; BONVILLIAN, 1993).

Karnopp (1999) realizó un estudio longitudinal, donde abordó la adquisición fonológica, específicamente investigó los parámetros de configuración manual, movimiento y lugar. El lugar fue el primero en ser producido, luego el movimiento y finalmente la configuración de la mano. Obteniendo resultados similares a los de otros estudios (FISCHER; DELHORNE; REED, 1999). La lengua de señas es importante en los niños sordos y su adquisición temprana permite un buen desarrollo de su lenguaje.

## 2.5 HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN EN LENGUA DE SEÑAS

En el caso de las personas Sordas, la principal consecuencia de su sordera es que bloquea el desarrollo del lenguaje hablado, tanto los actos de habla como los de comprensión la comunicación (MAYBERRY, 2002), sin embargo, es la lengua de señas la que favorecerá las expresiones espontáneas de los niños, por tanto, es muy importante que se utilice la lengua de señas tempranamente entre padres e hijos, para incrementar la comunicación espontánea entres ellos. A pesar de que, un porcentaje muy bajo (5-10%) de los niños Sordos proviene de familias con padres Sordos (MITCHELL; KARCHMER, 2004).

Lo anterior es clave, pues permite entender porqué la mayor parte de las familias opta por tratamientos auditivos rehabilitadores que poner sus esfuerzos en la enseñanza de la lengua de señas. Por tanto, se hace más complejo el trabajo de investigadores y clínicos, en los procesos de evaluación e intervención del lenguaje, especialmente en la creación y adaptación de pruebas de evaluación del lenguaje para personas Sordas usuarias de la lengua de señas. Por esto, se requiere de la construcción de pruebas adecuadas para evaluar el lenguaje en la modalidad lengua de señas (visuogestual), de esta manera se pudiese documentar que ocurriría con la exposición temprana a la lengua de señas y la fluidez del lenguaje si la lengua de señas es primera o segunda lengua (MAYBERRY; EICHEN, 1991; MORFORD; MAYBERRY, 2000).

Los investigadores reportan un déficit de instrumentos de evaluación del lenguaje y la comunicación, tanto en fonología, como en pragmática (HAUG; MANN 2008). También reportan que existen escasos instrumentos de evaluación del lenguaje en lengua de señas entre los 0 y los 3 años (HAUG; MANN 2008), Además que gran parte de los instrumentos de evaluación del lenguaje elaborados para personas Sordas son adaptaciones de instrumentos hechos para evaluar el lenguaje en personas oyentes y que el aplicar estos instrumentos en personas Sordas no reportaría una evaluación real y consistente del nivel de desarrollo de la lengua de señas de la persona evaluada (SCHEMBRI et al., 2002), pues se estaría evaluando el lenguaje oral y no la lengua de señas. Por tanto, se evaluaría desde la perspectiva bilingüe, su segunda lengua (la lengua oral) y no su primera lengua (la lengua de señas). Además, de los instrumentos de evaluación disponibles para evaluar el desarrollo del lenguaje en lengua de señas de las personas Sordas, sólo unos pocos

cuentan con propiedades psicométricas (HAUG; MANN 2008). Por estas razones, es complejo realizar una evaluación del lenguaje a un niño o adolescente Sordo cuyo único sistema de comunicación es la lengua de señas, y que esta evaluación sea un fiel reflejo de su nivel de lenguaje en modalidad visuogestual, es decir, lengua de señas.

Si bien en Chile no existen pruebas de evaluación del lenguaje dirigidas especialmente para niños sordos, del mismo modo, son pocas las que existen a nivel mundial, por lo que las pruebas destinadas para la evaluación del lenguaje en niños oyentes se han adaptado a la población con déficit auditivo, las que no se han utilizado específicamente para determinar un diagnóstico, sino que para valorar la evolución y el efecto que genera la adaptación audiotprotésica y especialmente del implante coclear en el desarrollo del lenguaje (SANTIAGO-PARDO et al., 2018).

Dentro de la evaluación del lenguaje en niños sordos, el modo de evaluación empleado, es más bien, de tipo cualitativo, entre las pruebas existentes, se encuentra el Carolina Picture Vocabulary Test (KLINE; SAPP, 1989) el que valora la comprensión del vocabulario emitido con lengua de señas, además, se encuentra el test de Evaluación de la Discriminación Auditiva y Fonológica (BRANCAL; ALCANTUD, FERRER; QUIROGA, 2009) y la Valoración de la Percepción Auditiva, que explora tanto, el sonido, como el lenguaje (GOTZENS; MARRO, 2001), Test de discriminación en lengua de señas Americana (BOCHNER et al, 2015). Sin embargo, es necesario realizar modificaciones en los distintos protocolos de evaluación, ya sea utilizando apoyos visuales para facilitar la comprensión de la instrucción, repetir las explicaciones o complementarlas con vocabulario adaptado y sencillo (SANTIAGO; et al., 2018).

Si nos extrapolamos a la realidad latinoamericana, el panorama evaluativo no tiene mejores augurios, sólo en países como Brasil se han reportado instrumentos de evaluación como el Protocolo de Evaluación de Habilidades Comunicativas Independiente de la Modalidad de Comunicación (LICHTIG; VIEIRA; MECCA; HARTLEY; WIRZ; WOLL, 2011) y Evaluación de los Contrastes Mínimos en Lengua de Señas Brasileña (VARGAS; MEZZOMO; KESSLER, 2017), en el cual se basa esta tesis de doctorado para realizar la adaptación a la lengua de señas Chilena del mencionado instrumento. De latinoamérica, Brasil es el país donde existe mayor cantidad de publicaciones de instrumentos para realizar evaluación del lenguaje y la comunicación en personas Sordas usuarias de la lengua de señas. De los

instrumentos mencionados anteriormente hechos en Brasil, se cuenta además con instrumentos, tales como, la propuesta de Instrumento de Evaluación de la Conciencia Fonológica, Parámetro de Configuración de la Mano para Niños Sordos Usuarios de la Lengua de Señas Brasileña (RABELO CRUZ; RITTER, 2008), y el Protocolo de Perfil de Habilidades de Comunicación en Niños Sordos (BARBOSA; LICHTIG, 2014), ambos son instrumentos que se utilizan para la evaluación del lenguaje y la comunicación en la comunidad sorda brasileña, entre otros instrumentos. Actualmente, el más reciente estudio se ha realizado en Portugal, una investigación de la Evaluación Conciencia Querológica en la lengua gestual portuguesa (LGP), contando con propiedades psicométricas (PRATAS; CORREIA; SANTOS, 2021).

En caso de países como Chile, no se dispone de instrumentos de evaluación del lenguaje y la comunicación para niños y adolescentes sordos en modalidad lengua de señas. Se han realizado algunas aproximaciones, pero no se ha logrado realizar un instrumento de evaluación del lenguaje y la comunicación en modalidad lengua de señas que cuente con propiedades psicométricas, en ningún rango etáreo.

## 2.6 INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA PERCEPCIÓN DE LOS CONTRASTES MÍNIMOS EN LIBRAS

En LIBRAS fue creado por Vargas et al. (2017), un instrumento para evaluar la percepción de los niños de los contrastes mínimos en lengua de señas. El protocolo evalúa la percepción de los contrastes mínimos por medio 35 pares de palabras que difieren en apenas un parámetro formacionales (configuración manual, lugar, movimiento u orientación). Los pares son representados por dibujos y son presentados a los niños en tres columnas diferentes. La primera columna puede contener dos dibujos iguales (map x map), la segunda, uno igual y uno diferente (map x mat), la tercera dos iguales (mat x mat). Cada lámina contiene un total de seis figuras. El niño debe observar un video en que el intérprete de lengua de señas realiza dos movimientos (igual o diferente, dependiendo del objetivo preestablecido en el protocolo) para la representación de la figura y el niño debe identificar cuáles son dibujos objetivo.

Dicho instrumento consideró que las unidades mínimas en lengua de señas no son sonoras y se llaman parámetros formacionales, los cuales al variar en un sólo aspecto pueden modificar la composición de una seña (QUADROS; KARNOPP, 2004). El instrumento creado por Vargas et al. (2017) siguió una metodología rigurosa, en la cual se realizó un levantamiento de pares de mínimo contraste, luego se seleccionaron las palabras objetivo, posteriormente se diseñaron las palabras en figuras representativas (dibujos), las figuras fueron dispuestas según el formato basado en The Boston University Speech Sound Discrimination Picture Test (KAPLAN; GOODGLASS; WEINTRAUB, 2001). Luego se grabó un video por un intérprete de LIBRAS y finalmente se realizó la etapa de la validación de contenido, donde participaron 4 jueces expertos.

Finalmente, se elaboró un instrumento con 35 pares de mínimo contraste en LIBRAS (VARGAS et al., 2017). Cabe destacar que la presente tesis se basa en la adaptación de este instrumento creado para evaluar la percepción de los contrastes mínimos en LIBRAS, a la LSCh. En el cual se siguen las consideraciones metodológicas propuestas por Vargas (2017) y se agregan más etapas.

## 2.7 PSICOMETRÍA

La psicometría viene de su énfasis en los métodos cuantitativos; los psicometristas se esfuerzan por garantizar que sus pruebas sean predictores fiables y válidos del rendimiento (SATTLER, 1996). El proceso de adaptación o de construcción de un test debe pasar por etapas psicométricas bien definidas para que el realmente evalúe el constructo que se pretende evaluar, también que sea capaz de diagnosticar el déficit de forma precisa (AERA, APA, NCME, 2014).

Hambleton et al (1996, 2005) definen la adaptación como el proceso completo que comienza con la prueba de origen y finaliza con la prueba de destino, mientras que la traducción es solo un paso dentro de este proceso. Otros investigadores también enfatizan la necesidad de distinguir los dos términos. Geisinger (1994) utiliza el término adaptación en lugar de traducción cuando se refiere a la transferencia de una prueba de un idioma a otro. La adaptación tiene en cuenta las diferencias tanto lingüísticas como culturales e implica flexibilidad en la construcción de la prueba.

El proceso de adaptación debe ser riguroso y para tanto es necesario considerar el contexto cultural en el que el instrumento (a adaptar) será usado. Diferentes formas de adaptación son propuestas en la literatura (BORSA; DAMÁSIO; BANDEIRA, 2012; FONSECA et al., 2011; HUTZ, 2015). Las propuestas generalmente consideran los siguientes pasos para la adaptación de instrumentos:

- A) Traducción de los ítems por los jueces
- B) Compilación de las traducciones presentadas por los jueces en una versión preliminar del instrumento.
- C) Comparación de la versión preliminar con el instrumento original.
- D) Entrevistas con sujetos representantes de la muestra final.
- E) Fucus group
- F) Retrotraducción
- G) Complilación de la retrotraducción
- H) Comparación con la versión original del instrumento.
- I) Aplicación a la muestra piloto.
- J) Aplicación a la muestra objetivo.

Después de la obtención del test en su versión final, será necesario la búsqueda de otras medidas psicométricas como la validez y la confiabilidad.

Según Shipley (2016), la validez significa que una prueba realmente mide lo que pretende medir. Hay varios tipos de validez:

- Validez aparente, significa que una prueba parece evaluar la habilidad que pretende evaluar. La validez aparente por sí sola no es una medida valiosa de validez porque se basa meramente en la apariencia, no en el contenido o los resultados.

- Validez de contenido significa que los contenidos de una prueba son representativos del dominio de contenido de la habilidad que se evalúa. La validez de contenido está relacionada con la validez aparente; Sin embargo, la validez de contenido juzga el contenido real de la prueba (en lugar de la apariencia superficial) y es juzgada por personas con conocimientos expertos (jueces expertos).

- Validez de construcción significa que una prueba mide una construcción teórica predeterminada, que es una explicación de un comportamiento o atributo basado en la observación empírica.

- La validez de criterio se refiere a la validez que se establece mediante el uso de un criterio externo. Hay dos tipos de validez de criterio:

- La validez concurrente se refiere a la validez de una prueba en comparación con un estándar ampliamente aceptado.

- La validez predictiva se refiere a la capacidad de una prueba para predecir el desempeño (la medida del criterio) en otra situación o en un momento posterior. Implica que existe una relación conocida entre los comportamientos que mide la prueba y los comportamientos o habilidades exhibidos en algún momento futuro. (SHIPLEY; MCAFEE, 2016).

La 'Confiabilidad' se refiere a la consistencia de la medición; cuanto más confiable es una medida, menor es el error involucrado en las estimaciones derivadas de ella, es decir que los resultados son replicables (SHIPLEY; MCAFEE, 2015). La confiabilidad se puede medir de varias maneras, aunque hay dos tipos de evidencia que los investigadores informan con mayor frecuencia. Uno se refiere a la estabilidad en el tiempo y el otro a la consistencia interna. La confiabilidad de una prueba a lo largo del tiempo se conoce como "confiabilidad de test-retest". La "consistencia interna" de una prueba se refiere al grado en que se correlacionan las puntuaciones de elementos individuales o grupos de elementos en una prueba unos a otros (KLINE, 2000).

Según Shipley (2016), existen distintos tipos de confiabilidad:

- La confiabilidad test-retest, se refiere a la estabilidad de una prueba a lo largo del tiempo.

- La confiabilidad dividida por la mitad se refiere a la consistencia interna de una prueba. Las puntuaciones de una mitad de la prueba se correlacionan con los resultados de la otra mitad de la prueba.

- La confiabilidad del evaluador se refiere al nivel de acuerdo entre las personas que califican una prueba. Se determina administrando una sola prueba y grabándola en audio o video para que pueda calificarse varias veces. Hay dos tipos de confiabilidad del evaluador:

- La confiabilidad intraevaluador se establece si los resultados son consistentes cuando la misma persona califica la prueba en más de una ocasión.

- La confiabilidad interevaluadores se establece si los resultados son consistentes cuando más de una persona califica la prueba.

•La confiabilidad de forma alternativa, también llamada confiabilidad de forma paralela se refiere al coeficiente de correlación de una prueba con una prueba similar (SHIPLEY; MCAFEE, 2016).

El proceso de adaptación de un instrumento está directamente relacionado con la validez y la confiabilidad, cuando se realiza con cuidado se obtienen excelentes resultados. Por fin, no existe acuerdo entre los autores respecto a los procesos de construcción y adaptación de instrumentos (HUTZ, 2015), pero debe ser realizado.

### **3. MATERIALES Y METODOS**

#### **3.1 DISEÑO DE ESTUDIO**

La investigación presenta un diseño de carácter exploratorio, cuantitativo, transversal, incluyendo medidas psicométricas para adaptación transcultural y proceso de validación y precisión de un instrumento para evaluar la percepción de los contrastes mínimos en lengua de señas Chilena.

##### **3.1.1 Participantes**

Esta investigación corresponde a un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se seleccionó a los sujetos dada su conveniente accesibilidad y proximidad al investigador, desde que cumplieron los criterios de inclusión.

La muestra incluyó un total de 22 participantes. Los individuos participaron de diferentes etapas de la investigación: cuatro compusieron la muestra de jueces especialistas (2 sordos nativos y 2 intérpretes de LSCh reconocidos por el ministerio de educación, 3 hombres y 1 mujer, con edades entre los 29 y 42 años de edad); seis compusieron la muestra de jueces no especialistas (3 niños y adolescentes Sordos y 3 niñas y adolescentes Sordas, entre 7 y 14 años de edad); los mismos seis niños participaron del Estudio Piloto (3 niños y 3 niñas, entre 7 y 14 años de edad). Finalmente, 10 niños y adolescentes Sordos participaron del Test-Retest y;

dos jueces evaluadores fonoaudiólogos intérpretes de LSCh reconocidos por el ministerio de educación compusieron la muestra de confiabilidad interevaluador.

#### 3.1.1.1. Criterios de Inclusión

Los criterios de inclusión de esta investigación para los niños y adolescentes fueron:

- Ser usuario de LSCh.
- Tener entre 6 y 18 años.
- Tener un diagnóstico de hipoacusia bilateral severa o profunda.

#### 3.1.1.2. Criterios de Exclusión

Los criterios de exclusión para los niños y adolescentes fueron:

- Ser sordo y tener algún otro tipo de déficit observable (lesión neurológica, síndromes, déficit visual no corregido).

Todos estos datos fueron colectados a través de una entrevista (Anexo 5), la cual se aplicó a los padres o cuidadores de niños y adolescentes que participan en este estudio.

### 3.2 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS

La metodología de este trabajo de investigación se llevó a cabo en dos fases, la fase 1 sigue las directrices propuestas en el instrumento creado por Vargas et al (2017) e incluye otras etapas, que se explicarán a continuación.

#### *Fase 1: Adaptación del Instrumento*

Esta primera fase fue realizada en siete etapas, es necesario mencionar que se cuenta con una autorización formal por parte de las autoras del instrumento de Brasil, para realizar la adaptación de éste a la lengua de señas Chinena.

Etapa 1: Levantamiento de pares de mínimo contraste en LSCh; Etapa 2: Análisis de Jueces Especialistas; Etapa 3: diseño de los pares de mínimo contraste;

Etapa 4: Análisis de los jueces no especialistas; Etapa 5: Preparación del test; Etapa 6: Grabación de video y la Etapa 7: Estudio Piloto. A continuación se describirán en detalle cada una de las etapas antes mencionadas.

#### Etapa 1: Levantamiento de pares de mínimo contraste en LSCh

El instrumento creado por Vargas (2017), es un instrumento de evaluación de los pares de mínimo contraste realizado en Lengua de Señas Brasileira (Libras). Por tanto, no es posible utilizar los mismos estímulos, debido a que la LSCh y la LIBRAS difieren en aspectos lingüísticos y culturales, los cuales son unos de los problemas más frecuentes en la adaptación de test en Lengua de Señas (HAUG, MANN, 2008). Por lo que, se realizó un levantamiento de pares de mínimo contraste en LSCh, ejecutando una búsqueda intensiva en el diccionario de LSCh (ADAMO, ACUÑA, CABRERA, 2013). Fueron considerados los parámetros formacionales de la lengua de señas (configuración manual, lugar, movimiento y orientación de la mano) al igual que en el instrumento creado por Vargas (2017).

#### Etapa 2: Análisis de Jueces Especialistas

A partir de los pares de mínimo contraste encontrados en la búsqueda anterior, cuatro jueces especialistas (3 de sexo masculino y 1 de sexo femenino) realizaron la validación de contenido, 2 personas Sordas nativas (50%) y 2 personas oyentes intérpretes de LSCh (50%), con edades entre los 29 y 42 años, todos profesionales, 1 con grado de magíster (25%) y 3 con grado de licenciado (75%). Los participantes fueron reclutados mediante una muestra no probabilística por conveniencia, 3 de la ciudad de Talca (75%) y 1 de la ciudad de Santiago (25%).

Los jueces fueron contactados e invitados a participar de esta investigación por e-mail, en el mismo, se les informaba respecto a los objetivos de la investigación. Todos los jueces participantes firmaron el TCLE (Anexo B). Los jueces evaluaron tres aspectos relevantes para esta investigación, en primer lugar, el grado de adecuación, es decir, si los pares de mínimo contrastes son adecuados o no. En segundo lugar, los jueces evaluaron si las palabras formaban parte del vocabulario de los niños y adolescentes Sordos de entre 6 a 18 años. Y finalmente, los jueces evaluaron la representatividad, es decir, si los pares de mínimo contraste, podían ser representados en dibujos.

Por tanto, en un primer momento, los jueces debían evaluar si los pares de mínimo contraste seleccionados por el investigador se diferencian en un solo parámetro formacional (configuración manual, lugar, movimiento y orientación de la mano), es decir, correspondían a un par de mínimo contraste en LSCh. Por tanto, se les presentó una escala de Likert donde debía señalar el grado de adecuación de los pares mínimos, con una puntuación de 1 a 5: 1 – inadecuado, 2 – poco adecuado, 3 – moderadamente adecuado, 4 adecuado y 5 muy adecuado. El análisis de los datos fue realizado a partir del cálculo de la Razón de Validez de Contenido (RVC) para cada ítem. La RVC fue obtenida por la fórmula  $RVC = (ne - N/2) / (N/2)$ , donde  $ne$  corresponde al número de jueces que consideró el ítem como adecuado y  $N$  representa el número total de jueces. Para mantener un ítem, se consideró RVC con valor mínimo de 0,95. Además, para verificar la concordancia entre los jueces fue considerado el cálculo *estadístico first-order agreement coeficient* (AC1) de Gwet (GWET, 2008). La concordancia de AC1 fue medida por los criterios de Landis & Koch (1977) en que >0,8 es considerada casi perfecta, 0,61 a 0,8 es sustancial, 0,41 a 0,6 es moderada, 0,21 a 0,4 es regular y <0,2 es mala.

En un segundo momento los jueces evaluaron si las palabras formaban partes del vocabulario de los niños con edad a partir de los 6 años. Posteriormente, evaluaron si las palabras seleccionadas eran representables gráficamente a través de dibujos, las evaluaciones fueron realizadas a partir de una variable dicotómica (si/no).

### Etapa 3: Diseño de los pares de mínimo contraste

Luego del análisis realizado por los jueces especialistas, las palabras fueron enviadas a un diseñador profesional, quien creó el diseño de cada palabra representada en un dibujo original. Todos los diseños fueron elaborados a todo color, siguiendo las directrices del instrumento original de Vargas (2017) para Libras.

### Etapa 4: Análisis de jueces no especialistas

Se seleccionaron 6 niños y adolescentes Sordos que asisten a escuela especial para niños Sordos de la ciudad de Santiago de Chile, 3 hombres (50%) y 3 mujeres (50%). Los varones tenían edades de entre 7 y 13 años respectivamente, y las damas entre 8 y 14 años, todos Sordos sin ningún otro diagnóstico. Los participantes fueron reclutados mediante una muestra no probabilística por

conveniencia siendo todos de la ciudad de Santiago de Chile, todos los jueces no especialistas firmaron un Asentimiento (Anexo D) y sus padres autorizaron su participación firmando un TCLE (Anexo C).

Los jueces no especialistas analizaron los diseños con el fin de verificar la representatividad. Es decir, a parte del análisis de representatividad realizado por los jueces especialistas en la etapa 2, en esta etapa, los jueces no especialistas volvieron a analizar la representatividad. Los diseños fueron presentados a cada uno de los jueces de forma impresa en formato carta 216 x 279 mm, a color y dispuestos de forma individual, ellos debían hacer la seña de la imagen correspondiente a la palabra presentada. El análisis de los datos fue realizado a partir del cálculo de la Razón de Validez de Contenido (RVC) para cada ítem. La RVC fue obtenida por la fórmula  $RVC = (ne - N/2) / (N/2)$ , donde  $ne$  corresponde al número de jueces que consideró el ítem como adecuado y  $N$  representa el número total de jueces. Para mantener un ítem, se consideró RVC con valor mínimo de 0,95.

#### Etapa 5: Preparación del test

Los dibujos debidamente seleccionados, fueron acomodados según las directrices del instrumento creado por Vargas (2017), es decir, fueron dispuestos en hojas con tres columnas de figuras, cada columna tiene dos dibujos, por lo que cada hoja tiene un total de seis dibujos, pudiendo ser el mismo o diferente, dependiendo de la columna. Los dibujos fueron distribuidos aleatoriamente. La aleatorización fue hecha mediante la página web random.org, por lo que cada dibujo y columna tiene una configuración al azar, esto a fin de evitar respuestas perseverativas. Esta forma de aplicación y distribución de los dibujos fue basada en el test de discriminación auditiva de los sonidos del habla *The Boston University Speech Sound Discrimination Picture Test* (KAPLAN, GOODGLASS, WEINTRAUB, 2001).

#### Etapa 6. Grabación de video.

Posteriormente, fue realizada una grabación en video, en el orden de sollicitación que los pares de mínimo contraste fueron organizados. El video fue hecho por un intérprete de LSCh certificado por el Ministerio de Educación de Chile. El video posee la instrucción del test y el intérprete realizando la seña de los pares de mínimo contraste objetivos. El video fue grabado con el intérprete con su boca sin mascarilla. El video fue editado para mostrar un par de mínimo contraste a la vez y

el evaluador debe hacer una pausa en el video para que los participantes puedan responder, es decir, apuntar la figura que corresponda. La distribución de los pares de mínimo contraste fue realizada aleatoriamente, mediante la página web random.org, por tanto, dos dibujos iguales o diferentes pueden ser apuntadas por los niños y adolescentes.

#### Etapa 7. Estudio Piloto

Se realizó un estudio piloto el cual incluyó a 6 niños y adolescentes Sordos, hombres y mujeres (los mismos que participaron como jueces no especialistas), a los cuales se les aplicó la prueba de percepción de los contrastes mínimos en Lengua de Señas Chilena de forma completa e individualizada. Los datos de esta etapa fueron analizados descriptivamente. El instrumento fue aplicado por el autor del estudio, en una escuela para niños Sordos de la ciudad de Santiago de Chile, se analizó cada respuesta de los niños y si lograban completar satisfactoriamente la prueba. El tiempo de aplicación de la prueba fluctúa entre 10 y 15 minutos. El protocolo fue de fácil entendimiento tanto para el examinador como para los examinados.

#### *Fase 2: Confiabilidad*

Esta segunda fase fue realizada en 2 etapas, en la etapa 1 se buscaron evidencias de confiabilidad por estabilidad temporal, test – retest y en la etapa 2 se buscaron evidencias de confiabilidad interevaluador.

#### *Etapa 1: Confiabilidad test – retest*

Para establecer la confiabilidad test – retest se aplicó de forma completa la prueba de evaluación de la percepción de los contrastes mínimos en LSCh, elaborada en la fase anterior, a 10 niños y adolescentes Sordos en 2 momentos distintos, los cuales estuvieron diferenciados por entre 11 y 14 días de aplicación. La diferencia de los días es debido a que, al momento de realizar la toma de la muestra, en Chile nos encontrábamos en cuarentena debido a la pandemia del COVID-19, es por esta situación que no se pudo coordinar con las familias los 11 días descritos anteriormente. Los datos fueron analizados a través del software SPSS 20.0, utilizando el estadígrafo Rho de Spearman para establecer correlaciones entre el

test y el retest.

### *Etapa 2: Confiabilidad Interevaluador*

Para establecer la confiabilidad interevaluador durante la primera aplicación de la prueba de evaluación de la percepción de los contrastes mínimos en LSCh a los 10 niños y adolescentes Sordos, se solicitó autorización a los padres para grabar el procedimiento. Para eso se utilizó una cámara marca *Go Pro* modelo *hero 5 black*. Específicamente se grabaron las respuestas que entregaron los 10 niños y adolescentes Sordos a la prueba, es decir se grabó el momento en que apuntaban la respuesta correcta. Luego de un mes, las grabaciones fueron nuevamente revisadas y los protocolos repuntados por otro evaluador, un fonoaudiólogo e interprete de LSCh reconocido por el ministerio de educación del gobierno de Chile. Para el análisis de los datos fue utilizado el coeficiente de concordancia de Kappa.

### 3.3 ASPECTOS ÉTICOS

Esta investigación fue presentada y aprobada adecuadamente por el Comité de Ética em Investigación (CEP/UFSM), siendo autorizada sob número 3.022.041. Además, este estudio se llevó a cabo de acuerdo con los lineamientos y normas que rigen las investigaciones con seres humanos, según lo determine el Consejo Nacional de Salud en sus resoluciones 466/12.

La investigación se registró en la Oficina de Proyectos del Centro de Ciencias de la Salud y se solicitó autorización institucional a la Clínica de Fonoaudiología de la Universidad de Talca (Anexo A), ya que las muestras se recolectaron en las instalaciones de la clínica. Es necesario mencionar que se cuenta con una autorización formal por parte de las autoras del instrumento de Brasil para realizar la adaptación de éste a la lengua de señas Chilena.

En cuanto a la selección y evaluación de los participantes, no hubo discriminación ni exposición a riesgos innecesarios. Es importante destacar que esta investigación contó con la participación de jueces expertos, todos adultos, quienes fueron los encargados de validar el contenido del instrumento para evaluar la percepción de contrastes mínimos en LSCh. Así, se invitó a todos a leer y firmar un TCLE (Anexo B) con el cual autorizaron su participación. El estudio solo se realizó

mediante la lectura atenta y la firma término de consentimiento libre y esclarecido (TCLE) (Anexo C), donde los padres o tutores de los participantes aceptaron su participación. Además, los participantes, por ser menores de edad, debieron autorizar su participación a través del formulario de asentimiento informado (Anexo D). Se informó a los participantes sobre los objetivos del proyecto; los procedimientos; los beneficios y resultados de este estudio. Se debe enfatizar que no hubo costo adicional para los participantes de este estudio.

Los participantes tuvieron el derecho a ser informados de la investigación en cualquier momento en que se lleve a cabo y podrían retirarse de la investigación sin ninguna sanción. Se garantizó y salvaguardó la preservación de los datos y el anonimato de los participantes en esta investigación (Anexo E).

Además, esta investigación contó con la participación de jueces no especialistas, que eran menores de edad, y fueron los encargados de evaluar si los dibujos realizados por el diseñador gráfico eran representables gráficamente de la palabra indicada. Por lo tanto, para su participación, los padres y tutores firmaron el TCLE (Anexo C) con el que autorizaron su participación. Además, los jueces no especialistas firmaron un formulario de asentimiento informado (Anexo D).

Ninguno de los participantes de la investigación necesitó una valoración e intervención más exhaustiva, sin embargo, a todos se les ofreció atención de forma oportuna y gratuita, cuando ésta sea necesaria, por lo que podrán contactarse con el investigador principal hasta un plazo de 12 meses luego de aplicadas las pruebas.

#### 4. ARTICULO 1 - Adaptación y validación del instrumento para evaluar la percepción de los contrastes mínimos en Lengua de Señas Chilena

##### RESUMEN

**Objetivo:** adaptar y validar un instrumento para evaluar la percepción de los contrastes mínimos en lengua de señas Chilena (LSCh). **Método:** Se realizaron 7 etapas, en primer lugar, se realizó un levantamiento de pares de mínimo contraste en lengua de señas (Etapa 1). Luego estos pares de mínimo contraste fueron sometidos al juicio cuatro jueces expertos (Etapa 2). Específicamente los jueces evaluaron el grado de adecuación, la representatividad y si los pares se encontraban en el vocabulario de los niños y adolescentes sordos. En la Etapa 3 se diseñaron los pares de mínimo contraste por un diseñador profesional. En la Etapa 4 los pares de mínimo contraste fueron sometidos a evaluación por jueces no especialistas (6 niños y adolescentes Sordos). En la Etapa 5 se realizó la preparación del test, los dibujos fueron dispuestos en hojas con tres columnas de figuras. Cada columna tenía dos dibujos, por lo que cada hoja tenía un total de seis dibujos, pudiendo ser el mismo o diferente, dependiendo de la columna. En la Etapa 6, se realizó la grabación en video de los estímulos del test. Finalmente, en la Etapa 7 se realizó el estudio piloto el cual incluyó a 6 niños y adolescentes Sordos, hombres y mujeres. Para el análisis de las concordancias entre los jueces (Etapa 2 y 4) se realizó el cálculo de razón de validez de contenido (RVC), siendo consideradas las palabras con  $RVC > 0,95$  y el análisis Gwet. **Resultados:** en la Etapa 1 fueron levantados 69 pares de mínimo contraste en LSCh, en la Etapa 2, los jueces evaluaron grado de adecuación, seleccionando 46 pares de mínimo contraste ( $RVC \geq 0,95$  y  $AC1 = 0,659$ , considerado sustancial); luego los jueces evaluaron pertinencia y vocabulario, seleccionando 29 pares; y finalmente la representatividad, seleccionando 24 pares finales. En la Etapa 3 fueron diseñados los 24 pares seleccionados. En la Etapa 4 los jueces no especialistas evaluaron y se rediseñaron 6 pares de mínimo contraste. En las Etapas 5 y 6 fueron realizados los diseños y la grabación del video con el contenido de la instrucción del test. Finalmente, en la Etapa 7 en el estudio piloto, los participantes del estudio entendieron y consiguieron realizar el test de modo satisfactorio. **Conclusión:** El instrumento de evaluación de la percepción de los contrastes mínimos en LSCh, fue debidamente adaptado y presenta validez de contenido

satisfactoria para la LSCh.

Palabras Claves: Lengua de señas, Sordo, Evaluación, Lenguaje.

## INTRODUCCIÓN

La población Sorda ha sido objeto de numerosos estudios, siendo la Lengua de Señas el foco principal en cuanto a los aspectos de adquisición, comprensión y expresión (STOKOE, 2005; ORTEGA; MORGAN, 2015; MANN; ROY; MORGAN, 2016). La Lengua de Señas posee un variado contenido lingüístico visuogestual y así como otras lenguas, posee componentes lingüísticos como fonología, morfosintaxis, semántica, pragmática (NEWMAN et al., 2010) que son importantes de ser estudiados en las diferentes lenguas de señas existentes. Pues, así como el habla, la lengua de señas varía mundialmente en la representación/seña de una misma palabra (FENLON; SCHEMBRI; RENTELIS; CORMIER, 2014).

William Stokoe Jr (2005) estudió la Lengua de Señas Americana (ASL) y establece bases para la descripción de la misma, a raíz de esto, aborda el análisis del nivel sublexical de la Lengua de Señas, el cual corresponde al nivel fonológico. El nivel fonológico está compuesto por un conjunto de parámetros visuales, los cuales funcionan de manera sistematizada a fin de distinguir significados. El número y reglas de combinación y restricciones son particulares respecto de cada comunidad y su sistema de Lengua de Señas (ADAMO; CABRERA; LATTAPIAT; ACUÑA, 1999).

Los pares mínimos en la lengua oral son grupos de palabras que se distinguen por apenas un fonema, los cuales se diferencian en uno o dos rasgos distintivos (ej. /m/ x/b/, “my” x “by”) y que consecuentemente genera otra palabra en la lengua (COOPER, 1968; BARLOW, GIERUT, 2002). En la lengua de señas por su modalidad visuogestual, los pares mínimos se generan cuando la seña difiere en un solo parámetro formacional. Estos parámetros formacionales son importantes pues crean pares de mínimo contraste fonológico (BRENTARI; FENLON; CORMIER, 2018).

Los parámetros formacionales de la lengua de señas constan de configuración manual (corresponde a la forma que adquiere la mano al momento de realizar la seña); el movimiento (se refiere a la manera en que se mueven las manos para la realización de la seña); el lugar en que se ubica (corresponde al lugar donde se realiza la seña en relación al cuerpo del signante) (STOKOE, 2005); la orientación de la mano (se refiere a la orientación que adopta la palma de la mano en relación al signante) (BATTINSON, 1978); y el componente no manual (se refiere al movimiento

del cuerpo, la cabeza o las expresiones faciales que se realizan simultáneamente con la seña) (LIDDELL; JOHNSON, 1989). Estos rasgos combinados de manera simultánea, forman las señas, de la misma forma en que los fonemas se combinan para formar palabras en las lenguas habladas (SALDIAS, 2015).

Teniendo la lengua de señas aspectos lingüísticos similares a los de las lenguas habladas, existe evidencia de la escases de instrumentos para evaluar el lenguaje en modalidad visuogestual (HAUG, MANN 2008; VARGAS, MEZZOMO, KESSLER, 2017). Por tanto, es necesario que se realicen más investigaciones de los diferentes componentes lingüísticos que componen la lengua de señas. Esto es, instrumentos que ayuden a los clínicos a comprender los procesos involucrados en la adquisición de la lengua de señas por los niños.

En este sentido, Vargas et al. (2017), elaboró un protocolo para evaluar la percepción de los contrastes mínimos, por medio de pares de palabras para niños Sordos de Brasil, utilizando la Lengua de Señas Brasileña (Libras). Este protocolo contiene 35 pares de mínimo contraste. Los que varían solamente en un parámetro formacional: configuración manual, lugar, movimiento u orientación. Los pares son representados por dibujos y son presentados a los niños en tres columnas diferentes. La primera columna puede contener dos dibujos iguales (map x map), la segunda, uno igual y uno diferente (map x mat), la tercera dos iguales (mat x mat. Cada lámina contiene un total de seis figuras. El niño debe observar un video en el que el intérprete de lengua de señas realiza dos movimientos (igual o diferente, dependiendo del objetivo preestablecido en el protocolo) para la representación de la figura y el niño debe identificar cuales son dibujos objetivo.

Se han desarrollado otros estudios similares en la Lengua de Señas Brasileña (VARGAS; MEZZOMO; KESSLER, 2016) y en la Lengua de Señas Turca (TID) (MAKAROGLU; PINAR; ARIK, 2014). En tanto, en la actualidad no existen estudios en Chile que provean información respecto a la evaluación de la percepción de pares de mínimo contraste en la Lengua de Señas Chilena.

De esta forma, el objetivo de esta investigación fue adaptar y validar un instrumento para evaluar la percepción de los contrastes mínimos en lengua de señas Chilena (LSCh).

## MÉTODOS

El presente estudio se encuentra vinculado a un proyecto de investigación debidamente registrado y aprobado por el comité de ética en pesquisa de la Universidad Federal de Santa María (UFSM) Brasil, sob número 3.022.041. Del mismo modo fue solicitada la autorización de todos los niños y adolescentes Sordos, y jueces especialistas y no especialistas, que participaron en la investigación, conforme a las normas determinadas por el Consejo Nacional de Salud en su resolución 510/16 mediante la firma de un Término de Consentimiento Libre y Clarificado (TCLE), firmado por sus padres y un Término de Asentimiento Informado firmado por los niños y adolescentes Sordos. Además, es necesario comentar que se cuenta con la autorización de los autores del instrumento Brasileño para realizar la adaptación para la lengua de señas Chilena.

### Participantes y Procedimientos

Este estudio fue realizado en 7 etapas: Etapa 1 - Levantamiento de pares de mínimo contraste en LSCh; Etapa 2 - Análisis de jueces especialistas; Etapa 3 - Diseño de los pares de mínimo contraste; Etapa 4 - Análisis de jueces no especialistas; Etapa 5 - Preparación del test; Etapa 6 - Grabación de video; Etapa 7 – Estudio Piloto. El Cuadro 1 presenta una descripción de los criterios de selección de la muestra en cada etapa.

Cuadro 1 - Descripción de los participantes y criterios de selección de la muestra en cada etapa del proceso de adaptación de la prueba para evaluar los contrastes mínimos en Lengua de Señas Chilena

<b>Etapas</b>	<b>n</b>	<b>Criterios de selección</b>
<b>Etapa 1</b> <b>Levantamiento de pares de mínimo contraste en LSCh</b>	01 fonoaudiólogo	Autor de estudio

<b>Etapa 2</b> <b>Jueces Especialistas</b>	02 Adultos Sordos Nativos 02 Intérpretes de Lengua de Señas Chilena (LSCh)	Adultos Sordos nativos Profesionales intérpretes de LSCh, reconocidos por el ministerio de educación, con más de 5 años de experiencia
<b>Etapa 3</b> <b>Diseño de los pares de mínimo contraste</b>	01 Diseñadora	Fue contratada una diseñadora profesional para crear los diseños referentes a los pares de mínimo contraste seleccionados.
<b>Etapa 4</b> <b>Jueces no especialistas</b>	6 jueces no especialistas (n=3 mujeres, n=3 hombres)	Niños y adolescentes Sordos que asisten a Escuela especial para niños Sordos.
<b>Etapa 5</b> <b>Preparacion Del test</b>	02 fonoaudiólogos	Autores del estudio
<b>Etapa 6</b> <b>Grabación de video</b>	1 interprete	Intérprete de lengua de señas reconocido por el ministerio de educación
<b>Etapa 7</b> <b>Estudio Piloto</b>	6 niños y niñas Sordos (n=3 mujeres, n=3 hombres)	Niños y adolescentes Sordos que asisten a Escuela especial para niños Sordos.

A continuación se describirán cada una de las 7 etapas de la adaptación y validación del instrumento para evaluar los contrastes mínimos en LSCh.

#### Etapa 1. Levantamiento de pares de mínimo contraste en LSCh

El instrumento creado por Vargas (2017), es un instrumento de evaluación de los pares de mínimo contraste realizado en Libras, en el cual su composición final fue de 35 pares de mínimo contraste los cuales difieren en un solo parámetro formacional. Por tanto, no es posible utilizar los mismos estímulos, debido a que la LSCh y la Libras difieren en aspectos lingüísticos y culturales, los cuales son unos de los problemas más frecuentes en la adaptación de test en Lengua de Señas (HAUG; MANN, 2008). Por lo tanto, el primer autor, con experiencia en la LSCh,

realizó un levantamiento de pares de mínimo contraste en LSCh, ejecutando una búsqueda intensiva en el diccionario de LSCh (ADAMO; ACUÑA; CABRERA, 2013). Fueron considerados los parámetros formacionales de la lengua de señas configuración manual, lugar, movimiento y orientación de la mano. Así, como en el test original (VARGAS et al., 2017), no fue considerado el componente no manual, pues generalmente denotan emociones, siendo más compleja su representación gráfica.

Además, el levantamiento fue realizado procurando seleccionar palabras que se encontraran dentro del vocabulario de niños a partir de los 6 años y que fueran representables en dibujo.

## Etapa 2. Análisis de jueces especialistas

A partir de los pares de mínimo contraste encontrados, cuatro jueces especialistas (tres de sexo masculino y uno de sexo femenino) realizaron la validación de contenido, dos personas Sordas nativas (50%) y dos personas oyentes intérpretes de LSCh (50%), con edades entre los 29 y 42 años. Todos profesionales, 1 con grado de magíster (25%) y 3 con grado de licenciado (75%). Los participantes fueron reclutados mediante una muestra no probabilística por conveniencia, 3 de la ciudad de Talca (75%) y 1 de la ciudad de Santiago (25%).

Los jueces fueron contactados e invitados a participar de esta investigación por e-mail, en el mismo, se les informaba respecto a los objetivos de la investigación. Los jueces debían evaluar si los pares de mínimo contraste seleccionados por el investigador se diferencian en un solo parámetro formacional (configuración manual, lugar, movimiento y orientación de la mano), esto es, si las palabras seleccionados por el autor corresponden a pares de mínimo contraste en LSCh.

Los jueces debían juzgar cada par como adecuado o inadecuado. El análisis de los datos fue realizado a partir del cálculo de la Razón de Validez de Contenido (RVC) para cada ítem. La RVC fue obtenida por la fórmula  $RVC = (ne - N/2) / (N/2)$ , donde  $ne$  corresponde al número de jueces que consideró el ítem como adecuado y  $N$  representa el número total de jueces. Para mantener un ítem, se consideró RVC con valor mínimo de 0,95. Además, para verificar la concordancia entre los jueces fue considerado el calculo estadístico first-order agreement coefficient (AC1) de Gwet

(GWET, 2008). La concordancia de AC1 fue medida por los criterios de Landis e Koch (1977) en que  $>0,8$  es considerada casi perfecta,  $0,61$  a  $0,8$  es sustancial,  $0,41$  a  $0,6$  es moderada,  $0,21$  a  $0,4$  es regular y  $<0,2$  es mala.

En un segundo momento los jueces evaluaron si las palabras formaban partes del vocabulario de los niños con edad a partir de los 6 años. Posteriormente, evaluaron si las palabras seleccionadas eran representables gráficamente a través de dibujos, las evaluaciones fueron realizadas a partir de una variable dicotómica (si/no). Los resultados fueron analizados por medio de AC1 de Gwet. Finalmente, fueron consideradas las palabras que obtuvieron  $RVC=1$ .

### Etapa 3. Diseño de los pares de mínimo contraste

Luego del análisis de los jueces especialistas, las palabras fueron dibujadas por un diseñador profesional que creó cada ítem. Todos los diseños fueron elaborados a todo color, tal como es propuesto en el instrumento original de Vargas (2017).

### Etapa 4. Análisis de jueces no especialistas

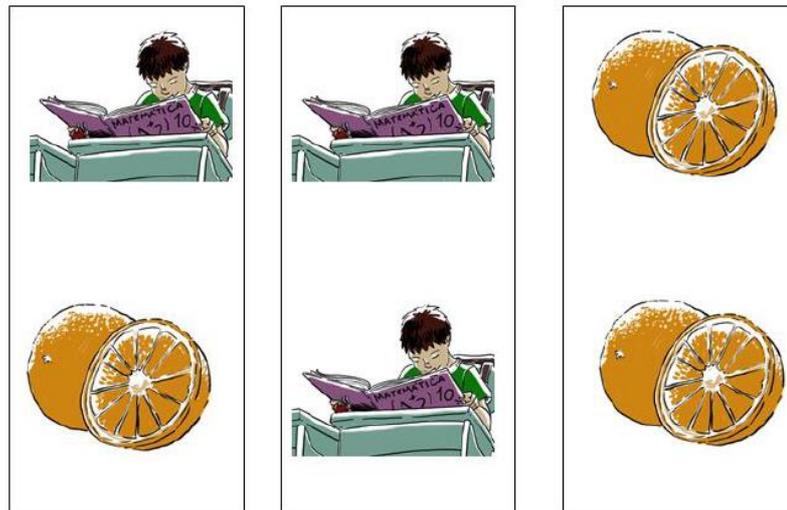
Se seleccionaron 6 niños y adolescentes Sordos que asisten a escuela especial para niños Sordos de la ciudad de Santiago de Chile, 3 hombres (50%) y 3 mujeres (50%). Los varones tenían edades de entre 7 y 13 años respectivamente, y las damas entre 8 y 14 años, todos Sordos sin ningún otro diagnóstico. Los participantes fueron reclutados mediante una muestra no probabilística por conveniencia siendo todos de la ciudad de Santiago de Chile.

Los jueces no especialistas analizaron los diseños con el fin de verificar la representatividad. Los diseños fueron presentados de forma impresa en formato carta  $216 \times 279$  mm, a color y dispuestos de forma individual, ellos debían hacer la seña de la imagen correspondiente a la palabra presentada. El análisis de los datos fue realizado por medio de AC1 de Gwet (2008) a partir del cálculo de la Razón de Validez de Contenido (RVC) para cada ítem. Para mantener un ítem, se consideró RVC con valor mínimo de  $0,95$ .

## Etapa 5. Preparación del test

Para la preparación del test se consideró lo descrito por Vargas (2017), para la distribución de los dibujos, los cuales fueron dispuestos en hojas con tres columnas de figuras, cada columna tiene dos dibujos, por lo que cada hoja tiene un total de seis dibujos, pudiendo ser el mismo o diferente, dependiendo de la columna (Figura 1) que pueden ser iguales o diferentes. Los dibujos fueron distribuidos aleatoriamente. La aleatorización fue hecha mediante la página web random.org, por lo que cada dibujo y columna tiene una configuración al azar, esto a fin de evitar respuestas perseverativas. Esta forma de aplicación y distribución de los dibujos fue basada en el test de discriminación auditiva de los sonidos del habla *The Boston University Speech Sound Discrimination Picture Test* (KAPLAN; GOODGLASS; WEINTRAUB, 2001).

Figura 1 - Formato de una lámina del test para evaluarla percepción de los contrastes mínimos en LIBRAS.



Instrumento de Percepção dos Contrastes Mínimos na Língua - IPCML

20

Fuente: (VARGAS, 2016, p.111).

## Etapa 6. Grabación de video

Posteriormente, fue realizada una grabación en video, en el orden de solicitud que los pares de mínimo contraste fueron organizados. El video fue hecho por un intérprete de LSCh certificado por el Ministerio de Educación de Chile.

El video posee la instrucción del test y el intérprete realizando la seña de los pares de mínimo contraste objetivos. El video fue editado para mostrar un par de mínimo contraste a la vez y el evaluador debe hacer una pausa en el video para que los participantes puedan responder, es decir, apuntar la figura que corresponda. La distribución de los pares de mínimo contraste fue realizada aleatoriamente, mediante la página web random.org, por tanto, dos señas iguales o diferentes pueden ser apuntadas por los niños y adolescentes Sordos.

### Etapa 7. Estudio Piloto

Se realizó un estudio piloto con el objetivo de testear el protocolo de una situación real de colecta de datos, también como posibles fallas en su adaptación. La muestra fue compuesta por los mismos individuos de la etapa 4 (6 niños y adolescentes Sordos, hombres y mujeres), a los cuales se les aplicó la prueba de percepción de los contrastes mínimos en Lengua de Señas Chilena de forma completa e individualizada. El primer autor de este estudio fue responsable de la aplicación de la prueba. Los datos de esta etapa fueron analizados descriptivamente.

## RESULTADOS

Los resultados serán presentados de acuerdo a cada una de las etapas descritas en la metodología.

### Etapa 1. Levantamiento de pares de mínimo contraste en Lengua de Señas Chilena

En el proceso del levantamiento de los pares de mínimo contraste en Lengua de Señas Chilena, resultó en 69 pares, siendo 15 de configuración manual, 8 de lugar, 29 de movimiento y 17 de orientación (Cuadro 2).

Cuadro 2 - Pares de mínimo contrastes seleccionados considerando los parametros formacionales.

Par de mínimo contraste	Parámetro Formacional
-------------------------	-----------------------

<p>Miércoles- viernes  Queso – celebrar  Dar – ayudar  Árbol – diciembre  Pato - pollo  Tortuga – caracol  Lápiz - plumón  Comer – pizza  Vaca – toro  H -K  Enero – febrero  Junio – julio  Yo – MI  Jirafa – dinosaurio  Centro- bandera</p>	Configuración Manual
<p>Mantequilla-pintar  Naranja- fruta  Amarillo-verde  Soltero- loco  Oyente- loco  Bonito- hijo  Chillán- militar  Lavar- acariciar</p>	Lugar
<p>Cerca- lejos  Vivir – verbo  Cerveza – amarillo  Simpático- cariñoso  Castigado – porfiado  Negro – blanco  Llama – jirafa  Mochila – chaqueta  Cuaderno – libro  Auto – camión  Tren – molestar  Hermano – amante  N – Ñ  Amigo – enemigo  E – enero  F – febrero  L – lunes  Serpiente – pez  Caminar – saltar  Abeja – mosca</p>	Movimiento

Rojo – celoso	
Pistola – lápiz	
Universo – universidad	
Joven – sufrir	
Novio – interprete	
Martes – municipalidad	
Bañarse - Asustarse	
Brillante - Brasil	
Calle - Camino	
Positivo - negativo	Orientación
¿Cómo? - ocupado	
Abrigarse - abrigo	
Acostumbrado – octubre	
Acuerdo - acampar	
Levantarse – pequeño	
Interés - Interesante	
Atender – atacar	
Atacar – ataúd	
Huelga - Hacha	
Desorden – desordenado	
Coche – chaleco	
Débil – caminar	
Guerra – grupo	
Guía – lejos	
Humilde – acariciar	
Huincha – hilo	

## Etapa 2. Análisis de jueces especialistas

De los 69 pares de mínimo contraste levantados en la Etapa 1, 44 pares presentaron  $RVC \geq 0,95$ . De estos, 12 correspondían a configuración manual, 7 a lugar, 21 a movimiento y 4 a orientación. Además, en el análisis AC1 Gwet para todos los ítems del test, la concordancia fue considerada sustancial ( $AC1=0,659$ ). Considerando los parámetros formacionales de los ítems la concordancia para configuración manual fue perfecta, para lugar y movimiento fue sustancial y para orientación fue regular (Tabla 1).

Tabla 1 - Concordancia de jueces especialistas en cuanto a los ítems del instrumento.

Pares mínimo contraste	Parámetro Formacional	RVC	AC1/parametro formacional/69 pares	AC1/69 pares
1.- Miércoles- viernes		1		
2.- Queso – celebrar		1		
3.- Dar – ayudar		0,95		
4.- Árbol – diciembre		0,95		
5.- Pato - pollo		1		
6.- Tortuga – caracol	Configuración Manual	1	0,808	
7.- Vaca – toro		1	[IC=0,647-0,970]	
8.- H -K		1		
9.- Enero – febrero		1		
10.- Junio – julio		1		
11.- Yo – MI		1		
12.- Jirafa – dinosaurio		1		
13.- Naranja- fruta		0,95		
14.- Amarillo-verde		0,95		
15.- Soltero- loco		1		
16.- Oyente- loco	Lugar	0,95	0.610	
17.- Bonito- hijo		1	[IC=0.291- 0.929]	
18.- Chillán- militar		1		0,659
19.- Lavar- acariciar		0,95		[IC=0.5658 - 0.7532]
20.- Cerca- lejos		1		
21.- Vivir – verbo		1		
22.- Llama – jirafa		1		
23.- Chaqueta - Mochila		1		
24.- Cuaderno – libro		1		
25.- Tren – molestar		1		
26.- Hermano – amante		1		
27.- N – Ñ		1		
28.- Amigo – enemigo		1		
29.- E – enero	Movimiento	1		
30.- F – febrero		1	0.746	
31.- L – lunes		1	[IC=0.609, 0.884]	
32.- Caminar – saltar		1		
33.- Abeja – mosca		1		
34.- Rojo – celoso		0,95		
35.- Pistola – lápiz		0,95		
36.- Universo – universidad		1		
37.- Joven – sufrir		1		
38.- Novio – interprete		1		
39.- Martes – municipalidad		1		

40.- Calle - Camino		1	
41.- Positivo - negativo		0,95	
42.- ¿Cómo? - ocupado	Orientación	0,95	0.388
43.- Abrigarse - abrigo		1	[IC=0.180- 0.597]
44.- Desorden – desordenado		1	

Abreviaturas: RVC-Razón de Validez de Contenido; AC1-Gwet's AC1 Coefficient; IC-intervalo de confianza

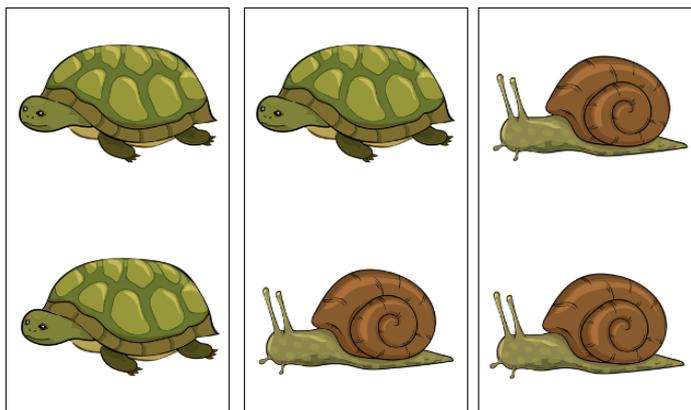
El segundo aspecto evaluado por los jueces expertos fue si los 44 pares seleccionados se encontraban dentro del vocabulario de los niños y adolescentes Sordos. De los 44 pares de mínimo contraste 29 cumplieron con el  $RVC \geq 0,95$ . El resultado de la concordancia fue sustancial ( $AC1=0,686$  [IC= 0,555-0,818]). Finalmente, el tercer aspecto evaluado fue la representatividad de los 29 pares de mínimo contraste 22 cumplieron con el  $RVC \geq 0,95$ , los resultados de la concordancia fueron moderada ( $AC1= 0,597$  [IC= 0,451 – 0,740]).

Además, uno de los jueces Sordos Nativos sugirió agregar 2 nuevos pares de mínimo contraste (Jueves – Jugar y Ejemplo – Lengua de señas, con parámetro formacional de configuración manual y orientación, respectivamente), los cuales se sometieron al escrutinio de los jueces y obtuvieron  $RVC=1$ . Finalmente, conforme a los análisis obtenidos fueron seleccionados los pares de mínimo contraste que obtuvieron  $RVC=1$ , resultando en 24 pares para ser diseñados.

### Etapa 3. Diseño de los pares de mínimo contraste

En la Figura 2 se muestra un ejemplo del diseño de los pares de mínimo contraste en LSCh, específicamente el par mínimo de configuración manual tortuga – caracol. Tales diseños fueron sometidos a análisis de jueces no especialistas (Etapa 4).

FIGURA 2 - Formato de una lámina del test para evaluar la percepción de los contrastes mínimos en Lengua de Señas Chilena.



Fuente: (GONZÁLEZ; KESSLER; PAGLIARIN, 2022, in press, Prueba de Percepción de los Contrastes Mínimos en Lengua de Señas Chilena).

#### Etapa 4. Análisis de Jueces no especialistas

El análisis de concordancia de los 24 pares por los jueces no especialistas fue casi perfecto ( $AC1 = 0,848$  [ $IC = 0,726 - 0,970$ ]). Sin embargo, era necesario rediseñar algunos elementos que obtuvieron  $RVC < 1$  (Enero – Febrero; Amarillo – Verde; Cerca – Lejos; Joven – Sufrir; ¿Cómo? – Ocupado; y Ejemplo – Lengua de Señas). Los cuales fueron nuevamente sometidos a análisis de los jueces no especialistas y obtuvieron  $RVC = 1$ .

#### Etapa 5. Preparación del Test

Los diseños fueron organizados conforme a los explicado en la metodología. Sin embargo, fueron distribuidos en 24 ítems (8 de configuración manual, 5 de lugar, 8 de movimiento y 3 de orientación). Entre los 24 pares, se seleccionaron 2 ítems como ejemplo (enero-febrero y joven-sufrir). Además, en esta etapa fue elaborado el protocolo de registro. Se mantuvo el mismo formato del test de Vargas (2017) con puntuación de 0 (incorrecto) y 1 (correcto). El puntaje máximo es 22 puntos.

#### Etapa 6. Grabación de video

El video fue grabado con una cámara profesional en una sala silenciosa, al intérprete se le solicitó utilizar polera negra, pues contrastaba con el fondo blanco y manga corta para que los participantes pudieran apreciar de mejor manera las

manos de éste. El video tiene una duración de 7 minutos y 34 segundos, y está grabado en CD room.

#### Etapa 7. Estudio Piloto

La prueba de percepción de los contrastes mínimos en LSCh fue aplicada en un Estudio Piloto, con el fin de conocer su aplicabilidad en un contexto real de evaluación. Los participantes vieron las instrucciones del video, además se les proporcionó una explicación mediante lengua de señas por el evaluador a fin de asegurar la comprensión de la instrucción, la cual era “El intérprete realizará 2 señas, debes buscar en el cuadernillo cuales señas fueron las que realizó, cuando las identifiques debes apuntarla con un dedo de tu mano y mostrármela, ¿entendiste? Empecemos”, se pausaba el video en casa ítem para que la aplicación de la prueba fuera fluida. Todos los niños lograron realizar la totalidad de los ítems, por lo que, los estímulos que contiene el test contemplaron el objetivo de la evaluación.

#### **Discusión**

La adaptación y validación de un instrumento es un proceso riguroso y debe considerar las características y diferencias lingüísticas y culturales de cada país donde se desarrolle el instrumento (ASTEPE; KÖLELI, 2019). Con la población Sorda no es diferente, pues la lengua de señas presenta variaciones lingüístico culturales dependiendo de cada país (HAUG, 2008). Los problemas durante el proceso de adaptación pueden surgir de diferencias lingüísticas entre el idioma de origen y el idioma de destino y las diferencias en las culturas de origen y de destino (FONSECA et al. 2011; BORSA et al., 2012). Ambos son aspectos importantes que deben tenerse en cuenta en la adaptación de una prueba de lengua de signos de una lengua de origen a una de destino (HAUG, 2011). El presente estudio por adaptar un instrumento de lengua latina las dificultades fueron mínimas y posibilitó la obtención de un instrumento con validez de contenido satisfactoria y semejante al original.

En el instrumento en LSCh los ítems de pares mínimos de movimiento tuvieron el mismo número de configuración manual del estudio de Vargas et al. (2017). Además en ambos estudios los jueces expertos contribuyen de manera significativa

con sus aportaciones, pues luego de la validación de contenido, en ambas pruebas hay observaciones relevantes y eliminaciones de estímulos. En esta investigación se incluyó además la evaluación de jueces no especialistas (niños y adolescentes Sordos) quienes contribuyeron de manera significativa a la elaboración del test logrando identificar 6 pares de mínimo contrastes que requerían un rediseño (Etapa 4). El estudio piloto además permitió evidenciar que los niños y adolescentes Sordos lograron completar toda la prueba. Las instrucciones y la forma de presentación de la prueba fueron comprendidas por los niños y adolescentes Sordos, sin que fuera necesario realizar ajustes.

Como se pudo apreciar en los resultados de la etapa 2 de análisis de los jueces expertos, los pares de mínimo contraste correspondientes a configuración manual, obtuvieron una concordancia casi perfecta, esto se podría deber a que en la LSCh existen mayor facilidad para encontrar pares configuración manual, por lo cual fue más fácil para los jueces llegar a acuerdo. Los pares de movimiento y lugar tuvieron una concordancia sustancial, lo cual es una buena concordancia, pero no la mejor. Finalmente, los pares de orientación obtuvieron una concordancia regular, apesar de ser escasos depende mucho de como la seña es realizada y en que contexto.

Haug y Hintermair (2003), realizaron una encuesta en Alemania a profesionales de la educación. Ésta se refería a la percepción de ellos ante la evaluación del lenguaje de niños sordos. La mayoría de los encuestados manifestó que las pruebas que existen en ese país no son lo suficientemente coherentes, y recalcan la necesidad de un instrumento que evalúe el dominio de las características lingüísticas de la lengua de señas, sobre todo para niños que la adquieren como primera lengua. Es por esto, la importancia de evaluar los contrastes mínimos en lengua de señas, pues en primer lugar, se evalúa en modalidad visuogestual lo cual es relevante para la población Sorda. En segundo lugar, se puede conocer el desarrollo de los contrastes mínimos en lengua de señas y tener una aproximación del desarrollo de la lengua de señas. Además, permite a los clínicos y educadores conocer cuales aspectos están mas débiles en los niños, favoreciendo la intervención directa en el lenguaje en la modalidad visuogestual.

A pesar de que se encuentren desarrollando pruebas para evaluar las características anteriormente mencionadas, Mann y Prinz (2006) manifiestan algunas carencias en ellas como la limitación en el rango etario de las pruebas, falta

de normas validas y de propiedades psicométricas, y el uso de instrumentos que no son adecuados en cuanto a la administración en el ámbito educacional (referido al tiempo de aplicación de las pruebas). Es por esto, que estudios como el de (VARGAS et al., 2017) y esta investigación se tornan relevantes, pues entregan información respecto a la validez del instrumento y proveen de información a los clínicos para una futura intervención.

La investigación futura debe direccionarse a, en primer lugar, incrementar la muestra, pues este estudio se realizó en el contexto de la pandemia del COVID – 19 y las condiciones sanitarias al momento de su realización se encontraban en niveles críticos, por lo que, al tomar las muestras se debió contar con la implementación adecuada (mascarilla, escudo facial, alcohol gel, entre otros) la cual, si bien es transparente, puede haber influido de alguna manera en la entrega del mensaje a los niños y adolescentes Sordos. Además, la investigación futura debe orientarse a encontrar evidencias de pares de mínimo contraste en el parámetro formacional de componente no manual, pues en la lengua de señas Turca se encontró evidencia relevante de la evaluación de ese componente (MAKAROGLU; PINAR; ARIK, 2014). Además, en Libras, se realizó un estudio con población Codas (hijos oyentes de padres Sordos), en la cual se comprobó que el movimiento es el parámetro más fácil de ser percibido por los Codas, seguido de lugar y la configuración de la mano, la orientación fue el más difícil de percibir (VARGAS, 2016). Dichos resultados son similares a los obtenidos descriptivamente en el estudio piloto. En tanto, nuestro protocolo presenta a penas 3 pares para evaluar el parámetro de orientación, pues son más difíciles de ser encontrados en la LSCh. En contra partida hay más pares (ocho) de configuración manual y de movimiento que también son relatados en la literatura siendo más difíciles para los niños percibirlos (BAKER, 2003; MORFORD et al, 2008; FISCHER; DELHORNE; REED, 1999; BOCHNER, 2011). De esta forma, a partir de la aplicación del protocolo de percepción de pares mínimos en la LSCh el clínico/evaluador tendrá más oportunidades para evaluar la percepción de los niños y adolescentes en estos parámetros formacionales.

## **Conclusiones**

Este estudio fue diseñado para llenar un vacío importante en el alcance de las evaluaciones de los niños y adolescentes que utilizan el LSCh para comunicarse. En

este sentido, los resultados indican que el Instrumento de Percepción de Pares Mínimos en el LSCCh tiene una validez de contenido satisfactoria. Futuros estudios deben ser realizados con el fin de buscar evidencias de validez de constructo, criterio y confiabilidad.

## Referencias

ADAMO, D.; CABRERA, I.; LATTAPIAT, P.; ACUÑA, X. Verbo de Concordancia en la Lengua de Señas Chilena. **Onomázein** 4, 335-344, 1999.

ADAMO, D.; ACUÑA, X.; Y CABRERA, I. Diccionario Bilingüe Lengua de Señas Chilena/Español: Un Desafío Lexicográfico. **Revista de Lingüística Teórica y Aplicada**, 173-192, 2013.

ASTEPE, S.; KÖLELI, S. Translation, cultural adaptation, and validation of Australian pelvic floor questionnaire in a Turkish population. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, 234, 71-74, 2019.

BAKER, S. The perception of handshape in American Sign Language (Doctoral dissertation, University of Delaware, 2002). **Dissertation Abstracts International**, v. 63, n. 08, p. 3949, 2003.

BARLOW, J. A.; Y GIERUT, J.A. Minimal Pair Approaches to Phonological Remediation. **SEMINARS IN SPEECH AND LANGUAGE/VOLUME 23, NUMBER 1**, 2002.

BATTINSON, R. Lexical Borrowing in American Sign Language. Silver Spring: **Linstok Press**, 1978.

BOCHNER, J.; CHRISTIE, K.; HAUSER, P. & SEARLS, J.M. When is a difference really different? Learners' discrimination of linguistic contrasts in American Sign Language. **Language Learning**, 61(4), 1302-1327, 2011.

BORSA, J. C.; DAMÁSIO, B. F.; Y BANDEIRA, D. R. Adaptação e Validação de Instrumentos Psicológicos entre Culturas: Algumas Considerações. **Paidéia**, 22(53), 423-432, 2012.

BRENTARI, D.; FENLON, J.; CORMIER, KA. Sign language phonology. In: **Oxford Research Encyclopedia of Linguistics**. Oxford University Press: Oxford, UK, 2018.

COOPER, R. The method of meaningful minimal contrasts in functional articulation problems. **J Speech Hear Assoc Virginia**. 1968; 10:17-22.

FENLON, J.; SCHEMBRI, A.; RENTELIS, R.; VINSON, D.; CORMIER, K. Using conversational data to determine lexical frequency in British Sign Language: The influence of text type. **Lingua**. 2014;143:187–202.

FISCHER, S.; DELHORNE, L.; Y REED, C. Effects of rate of presentation on the reception of American sign language. **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, 42, 568–582, 1999.

FONSECA, M. S.; CORREA, A.; PINEDA, M. I. Y LEMUS, F. Comunicación oral y escrita (pp. 87 -98). **Pearson Education**. México, 2011.

GWET KL. Computing inter-rater reliability and its variance in the presence of high agreement. **Br J Math Stat Psychol**;61(Pt 1):29-48, 2008.

HAUG, T.; Y HINTERMAIR, M. Ermittlung des Bedarfs von Gebärdensprachtests für Gehörlose Kinder—Ergebnisse einer Pilotstudie. **Das Zeichen** 64(3): 220–229, 2003.

HAUG, T.; Y MANN, W. Adapting Tests of Sign Language Assessment for Other Sign Languages— a Review of Linguistic, Cultural, and Psychometric Problems. **The Journal of Deaf Studies and Deaf Education** 13(1): 138–147, 2008.

HAUG, T. Methodological and Theoretical Issues in the Adaptation of Sign Language Tests: An Example from the Adaptation of a Test to German Sign Language. **Language Testing** 29(2): 181–201, 2011.

KAPLAN, E.; GOODGLASS, H.; WEINTRAUB, S. The Boston naming test. Philadelphia: **Lippincott Williams & Wilkins**; 2001.

LIDDELL, S. K.; Y JOHNSON, R. E. "AMERICAN SIGN LANGUAGE: THE PHONOLOGICAL BASE." **Sign Language Studies**, no. 64, Gallaudet University Press, pp. 195–278, 1989.

MAKAROGLU, B.; PINAR, I.; ARIK, E. Evidence for Minimal Pairs in Turkish Sign Language (TİD). **Poznan Studies in Contemporary Linguistics** 50 (3), pp 207-230, 2014.

MANN, W.; Y PRINZ, P. An Investigation of the Need for Sign Language Assessment in Deaf Education. **American Annals of the Deaf** 151(3): 356–37, 2006.

MANN, W.; ROY, P.; MORGAN, G. Adaptation of a Vocabulary Test from British Sign Language to American Sign Language. **Language Testing** 33(1): 3-22, 2016.

MORFORD, J. P.; GRIEVE-SMITH, A. B.; MACFARLANE, J.; STALEY, J.; Y WATERS, G. Effects of language experience on the perception of American Sign Language. **Cognition**, 109, 41–53, 2008

NEWMAN, A. J.; SUPALLA, T.; HAUSER, P. C.; NEWPORT, E. L.; Y BAVELIER, D. Prosodic and narrative processing in American Sign Language: an fMRI study. **NeuroImage**, 52(2), 669–676, 2010.

ORTEGA, G.; Y MORGAN, G. Phonological development in hearing learners of a sign language: The influence of phonological parameters, sign complexity, and iconicity. **Language Learning**, 65(3), 660–688, 2015.

SALDÍAS, P. Análisis descriptivo de la categoría gramatical de aspecto en la lengua de señas chilena. Santiago, Chile: **Universidad de Chile - Facultad de Filosofía y Humanidades**. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/137641>, 2015.

STOKOE WC JR. Sign language structure: an outline of the visual communication systems of the American deaf. 1960. **J Deaf Stud Deaf Educ**, 10(1):3–37, 2005.

VARGAS, D.; MEZZOMO, C.; KESSLER, T. O Desenvolvimento da percepção dos contrastes mínimos na língua brasileira de sinais em um grupo de Cotas. **Revista CEFAC**, 18 (4), 835-842, 2016.

VARGAS, D.; MEZZOMO, C.; KESSLER, T. A elaboração de um instrumento para investigar o domínio da percepção dos contrastes mínimos na língua brasileira de sinais. **CoDAS** 2017;29(4), 2017.

## 5. ARTÍCULO 2 - Instrumento para Evaluar la Percepción de los Contrastes Mínimos en Lengua de Señas Chilena – Evidencias de Confiabilidad

### RESUMEN

**Objetivo:** Obtener evidencias de confiabilidad de la prueba para evaluar la percepción de los contrastes mínimos en Lengua de Señas Chilena (LSCh).

**Método:** Participaron 10 niños y adolescentes Sordos con edades entre los 7 y 14 años, que fueron evaluados con la prueba de percepción de los contrastes mínimos en LSCh. En un primer momento se les aplicó la prueba y entre 11 y 14 días después se les reaplicó nuevamente (confiabilidad test – retest). Para analizar los datos, fue realizada la correlación Rho de Spearman. Durante la primera aplicación se solicitó autorización a los padres de los niños y adolescentes para grabar las respuestas de los participantes para que otro evaluador pudiese repuntuar los protocolos, con el fin de obtener la confiabilidad interevaluador. Para el análisis de los datos se utilizó Kappa de Cohen. **Resultados:** En la confiabilidad test – retest se obtuvo una correlación fuerte y significativa (Rho= 0,741; p=0,014). En la confiabilidad interevaluador, los valores de concordancia obtenidos varían entre 0,77 a 1 ( $p \leq 0,001$ ), indicando que la prueba presenta concordancia buena a perfecta. **Conclusión:** La prueba de percepción de pares de mínimos en LSCh presenta confiabilidad test – retest e interevaluador satisfactoria.

Palabras Clave: Evaluación, Lengua de Señas, Confiabilidad.

## ABSTRACT

**Purpose:** Obtain evidence of reliability of the test to evaluate the perception of minimum contrasts in Chilean Sign Language (LSCh). **Method:** Ten deaf children and adolescents aged between 7 and 14 years participated in this study. They were evaluated with the test of perception of minimal contrasts in LSCh. At first, the test was applied and after 11 and 14 days later it was reapplied (test-retest reliability). Spearman's Rho correlation was performed. During the first application, authorization was requested from the parents of the children and adolescents to record the responses of the participants so that another evaluator could re-score the protocols, in order to obtain inter-rater reliability. Cohen's Kappa was used for data analysis. **Results:** A strong and significant correlation was obtained (Rho= 0.741;  $p=0.014$ ) in test-retest, The concordance values obtained inter-rater vary between 0.77 to 1 ( $p\leq 0.001$ ), indicating that the test presents good to perfect concordance. **Conclusion:** The minimum pairs perception test in LSCh presents satisfactory test-retest and inter-rater reliability.

Key Words: Evaluation, Sign Language, Reliability.

## INTRODUCCIÓN

Las personas Sordas son una población heterogénea (1) tanto niños y adolescentes presentan variabilidad en relación con la proficiencia de la lengua de señas (2). Pues la lengua de señas, muchas veces no es la primera lengua a la cual el niño o niña está expuesto, lo que supone un gran desafío cuando se trata de evaluación. 90-95% de los niños sordos tienen padres oyentes y que desconocen la lengua de señas, por esto muchas veces se atrasa el desarrollo lingüístico del niño, pues la prioridad es la adquisición del habla (3). Por otro lado, los niños hijos de padres Sordos, presentan contacto con la lengua de señas desde el nacimiento y por ende mayor posibilidad de adquisición de la lengua de señas desde temprana edad.

La evaluación del lenguaje en la modalidad visuoespacial (lengua de señas), se ha transformado en un verdadero desafío para los investigadores, evaluadores y clínicos (1). Durante los últimos años ha habido gran interés por parte de los investigadores en la creación de instrumentos que miden el desarrollo del lenguaje visual en niños sordos (4). La evaluación del lenguaje de un niño o niña requiere de medidas adecuadas que sean apropiadas a su edad, idioma y la cultura de los niños evaluados (5). Existen muy pocas evaluaciones que sean válidas disponibles para los niños sordos, especialmente, las que evalúan lenguaje entre niños sordos en sus primeros 5 años de vida (6). Pues son escasas las pruebas que cuentan con propiedades psicométricas (confiables y válidos) para evaluar a los niños sordos que se comunican por lengua de señas (7). Además se enlista un escaso número de evaluaciones disponibles para medir las habilidades de desarrollo de la lengua de señas en niños en edad preescolar (4). Lo anterior se contrapone con el interés creciente en la evaluación de los trastornos del lenguaje en niños Sordos que utilizan la lengua de señas como primera lengua (4, 8). Gran parte de los instrumentos de evaluación del lenguaje elaborados para personas Sordas son adaptaciones de instrumentos hechos para evaluar el lenguaje en personas oyentes. De esa forma, no reflejan las reales necesidades de la persona Sorda (7). Es posible identificar algunas razones para la escasez de instrumentos capaces de evaluar a niños Sordos, como la heterogeneidad de la población y de la lengua de señas, y el bajo acceso a Sordos nativos (9).

Actualmente, en la realidad Chilena son utilizados instrumentos de evaluación contruídos para personas oyentes, para evaluar a personas Sordas. Por esto, se requiere de la construcción de pruebas adecuadas para evaluar el lenguaje en la modalidad lengua de señas (visuoespacial).

Existen testes que cuentan con propiedades psicométricas pero estos se encuentran en otras lenguas no en español, por ejemplo: *British Sign Language Vocabulary Tasks* (10); *American Sign Language Sentence Repetition test* (11); *the visual communication and sign language checklist* (12). Además en la Lengua de señas brasileña (LIBRAS), se elaboró un instrumento para evaluar el dominio de los contrastes mínimos (13) el cual sirve para conocer el desempeño de niños sordos en el reconocimiento y percepción de pares de mínimo contraste en LIBRAS. Además se estudió el desarrollo de la percepción de los contrastes mínimos en LIBRAS en personas Children of deaf adults (Codas) (14).

La evaluación de los contrastes mínimos permite conocer cual es la percepción que tienes los niños y adolescentes de los distintos parámetros formacionales de la lengua. Además, permite verificar algunos aspectos del desarrollo de esos parámetros en niños (13), que pueden influenciar en la comunicación como un todo. Como, por ejemplo, la importancia del tiempo de exposición a la lengua de señas, pues cobra sentido en la evaluación de la percepción de los contrastes mínimos en Libras, pues a mayor tiempo de exposición a la lengua de señas, mejor el desempeño en la percepción de los contrastes mínimos (14).

La prueba de evaluación de la percepción de los contrastes mínimos foi adaptada para a LSCh (15), se basa en (13), consta de 24 ítems distribuidos de la siguiente forma 8 de configuración manual, 5 de lugar, 8 de movimiento y 3 de orientación. Entre los 24 pares, se seleccionaron 2 ítems como ejemplo (enero-febrero y joven-sufrir), y pasó correctamente por un proceso de validación de contenido, manteniendo una concordancia casi perfecta en el análisis de los jueces no especialistas. A pesar de ser un avance sustancial y convertirse en la primera prueba de evaluación de los contrastes mínimos en lengua de señas Chilena y contar con buenos índices de validez, es necesario hacer más estudios psicométricos dentro de ellos destaca la confiabilidad. A partir de eso, el objetivo de esta investigación es obtener evidencias de confiabilidad de la prueba de percepción de los contrastes mínimos en Lengua de Señas Chilena (LSCh).

## METODO

El presente estudio se encuentra vinculado a un proyecto de investigación debidamente registrado y aprobado por el Comité de Ética en Pesquisa de la Universidad Federal de San María folio número 3.022.041. Del mismo modo fue solicitada la autorización de los responsables de los niños y adolescentes que participaron en la investigación, conforme a las normas determinadas por el Consejo Nacional de Salud en su resolución 510/16 mediante la firma de un Término de Consentimiento Libre y Clarificado (TCLE).

### Participantes

Participaron 10 niños y adolescentes Sordos que asisten a escuela especial para personas Sordas y que no poseen ningún otro diagnóstico. 4 niños y 6 niñas, con edades entre los 7 y los 14 años al momento de la evaluación. Los participantes fueron reclutados por un muestreo no probabilístico por conveniencia, siendo todos de la ciudad de Santiago de Chile. Además, dos evaluadores fonoaudiólogos, intérpretes de LSCh reconocidos por el ministerio de educación foran recrutados para análisis inter-avaliadores.

En la Tabla 1 se presenta una descripción de los criterios de selección de la muestra.

**Tabla 1.** Participantes, descripción y criterios de selección de la muestra.

<b>Etapas</b>	<b>n</b>	<b>Criterios de selección</b>
<b>Confiabilidad Test - retest</b>	10 participantes (n=6 niñas, n=4 niños) entre 7 y 14 años de edad	Niños y adolescentes Sordos que asisten a Escuela especial para niños Sordos.
<b>Confiabilidad Intervaluador</b>	02 participantes	Fonoaudiólogos, intérprete de LSCh reconocido por el ministerio de educación.

**n= Participantes; LSCh= Lengua de señas Chilena; MINEDUC= Ministerio de Educación de Chile.**

### **Confiabilidad test – retest**

Para establecer la confiabilidad test – retest se aplicó de forma completa la prueba de percepción de los contrastes mínimos en LSCh a 10 niños y adolescentes Sordos en dos momentos distintos. El tiempo entre el test y el retest varió entre 11 y 14 días.

La aplicación de la prueba es sencilla, pues, un evaluador encargado le muestra el cuadernillo que contiene las imágenes de los pares de mínimo contraste a los niños y adolescentes Sordos. Además, les muestra un video donde son entregadas las instrucciones en LSCh por un intérprete. El niño(a) u adolescente Sordo debe observar el video, comprender las instrucciones entregadas y responder cuál es el par de mínimo contraste que representó el intérprete, indicando con su dedo en el cuadernillo la alternativa elegida. Si responde correctamente se le asigna el puntaje 1 y si responde de forma errada obtiene 0. La prueba cuenta con 24 estímulos totales, 2 pares mínimos de ejemplo y 22 pares de mínimo contraste. Los pares están distribuidos en 7 pares de configuración manual, 7 pares de movimiento, 5 pares de lugar y 3 pares de orientación.

Para análisis de los datos fue utilizado el coeficiente de correlación Rho de Spearman, correlacionando el puntaje total del test con el del retest.

### **Confiabilidad Interevaluador**

Durante la primera aplicación de la prueba de percepción de los contrastes mínimos en LSCh a los 10 niños y adolescentes Sordos, se solicitó autorización a los padres para grabar el procedimiento. Para esto se utilizó una cámara profesional. Específicamente se grabaron las respuestas de los 10 niños y adolescentes Sordos. Se grabó el momento en que apuntaban la respuesta en la hoja y después de un mes otro evaluador reanalizó los videos y repuntó los protocolos. El análisis de los datos fue realizado con el coeficiente de Kappa Cohen.

## RESULTADOS

Los resultados de la confiabilidad test – retest, del coeficiente de correlación fueron fuertes, positivos y significativos ( $Rho= 0,741$ ;  $p=0,014$ ).

Los resultados de confiabilidad interevaluador para cada participante son presentados en la Tabla 2.

**Tabla 2.** Resultados confiabilidad interevaluador

Participante	Cohen's Kappa	P-value
1	0,904	$\leq 0,001$
2	1,000	$\leq 0,001$
3	0,776	$\leq 0,001$
4	1,000	$\leq 0,001$
5	0,831	$\leq 0,001$
6	1,000	$\leq 0,001$
7	1,000	$\leq 0,001$
8	. <sup>a</sup>	-
9	. <sup>a</sup>	-
10	0,899	$\leq 0,001$

**Leyenda: a. Ninguna estadística fue calculada porque las evaluaciones son constantes**

En la Tabla 2 se observa que los valores de concordancia obtenidos varían entre 0,77 a 1 ( $p \leq 0,001$ ), indicando que la prueba presenta concordancia buena a perfecta.

## DISCUSIÓN

En la presente investigación se observó resultados satisfactorios de confiabilidad para el instrumento para Evaluar la Percepción de los Contrastes Mínimos en Lengua de Señas Chilena. La confiabilidad de un instrumento es uno de los principales criterios de calidad de un instrumento, pues significa que es capaz de reproducir un resultado de forma estable en el tiempo o a partir de diferentes examinadores (16; 17). Del mismo modo el instrumento logró pasar por un proceso de adaptación y validación riguroso, donde se consideraron las características y

diferencias lingüísticas y culturales para la adaptación a la lengua de señas Chilena (18).

La confiabilidad test-retest presentó una fuerte asociación entre los resultados del test y los del retest, lo que demuestra la estabilidad temporal del test (19, 17). El análisis interevaluador (Tabla 1), evidencia una concordancia de buena a perfecta, indicando precisión cuando implica a diferentes examinadores de un mismo sujeto.

Sin duda, los resultados obtenidos en la presente investigación son un aporte a la comunidad Sorda Chilena pues se transforma en el primer instrumento para evaluar los contrastes mínimos en modalidad visuoespacial (lengua de señas). Además de ser un aporte el poder presentar propiedades psicométricas (7). No obstante, son necesarios más estudios de validez de constructo, de criterio, de sensibilidad y especificidad.

Como limitación de esta investigación se plantea que el bajo número de participantes se debe a que fue realizada en el contexto de pandemia por COVID-19 y las condiciones sanitarias en Chile al momento de la realización se encontraban en niveles críticos. Es por esto que se recomienda en futuros estudios, ampliar la muestra tanto de niños y adolescentes Sordos como de jueces.

## **CONCLUSIÓN**

La prueba para evaluar la percepción de los contrastes mínimos en LSCh, cuenta con buenos índices de confiabilidad test – retest y es precisa para el análisis implicando diferentes evaluadores, presentando excelente confiabilidad interevaluador. Es un instrumento replicable y consistente, esto es, que la reaplicación en un mismo sujeto produce resultados similares.

## REFERENCIAS

1. Mayer C, Trezek BJ. Literacy outcomes in deaf students with cochlear implants: Current state of the knowledge. *J Deaf Stud Deaf Educ* [Internet]. 2018;23(1):1–16. Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/deafed/enx043>
2. Mann W, Roy P, Morgan G. Adaptation of a vocabulary test from British Sign Language to American Sign Language. *Lang test* [Internet]. 2016;33(1):3–22. Available from: <http://dx.doi.org/10.1177/0265532215575627>
3. Corina DP, Farnady L, LaMarr T, Pedersen S, Lawyer L, Winsler K, et al. Effects of age on American Sign Language sentence repetition. *Psychol Aging* [Internet]. 2020;35(4):529–35. Available from: <http://dx.doi.org/10.1037/pag0000461>
4. Henner J, Novogrodsky R, Reis J, Hoffmeister R. Recent issues in the use of signed language assessments for diagnosis of language disorders in signing deaf and hard of hearing children. *J Deaf Stud Deaf Educ* [Internet]. 2018;23(4):307–16. Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/deafed/eny014>
5. Graham P J, Shuler-Krause, E. Building strong foundations for educational achievement: Language assessments in early childhood education for deaf and hard of hearing children. *Psychology in the Schools*, 2021;57(3), 418–425. <https://doi.org/10.1002/pits.22333>
6. Allen TE, Morere DA. Psychometric characteristics of the Visual Communication and Sign Language Checklist. *J Deaf Stud Deaf Educ* [Internet]. 2022; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/deafed/enac011>
7. Haug T, Mann W. Adapting tests of sign language assessment for other sign languages--a review of linguistic, cultural, and psychometric problems. *J Deaf Stud Deaf Educ* [Internet]. 2008 Winter;13(1):138–47. Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/deafed/enm027>
8. Quinto-Pozos D, Singleton JL, Hauser PC. A case of specific language impairment in a deaf signer of American sign language. *J Deaf Stud Deaf Educ* [Internet]. 2017;22(2):204–18. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/deafed/enw074>
9. Mann W, Haug T. 5. Mapping out guidelines for the development and use of sign language assessments: Some critical issues, comments and suggestions.

- In: Quinto-Pozos D, editor. *Multilingual Aspects of Signed Language Communication and Disorder*. Bristol, Blue Ridge Summit: Multilingual Matters; 2014. p. 123–39.
10. Mann W, Marshall C. Investigating deaf children's vocabulary knowledge in British sign language: Vocabulary development in sign language. *Lang Learn* [Internet]. 2012;62(4):1024–51. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9922.2011.00670.x>
  11. Supalla T, Hauser PC, Bavelier D. Reproducing American Sign Language sentences: cognitive scaffolding in working memory. *Front Psychol* [Internet]. 2014;5:859. Available from: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00859>
  12. Simms L, Baker S, Clark MD. The standardized visual communication and sign language checklist for signing children. *Sign Lang Stud* [Internet]. 2013;14(1):101–24. Available from: <http://dx.doi.org/10.1353/sls.2013.0029>
  13. Vargas DZ, Mezzomo CL, Kessler TM. A elaboração de um instrumento para investigar o domínio da percepção dos contrastes mínimos na língua brasileira de sinais. *CoDAS* [Internet]. 2017;29(4):e20160234. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20172016234>
  14. Vargas DZ, Mezzomo CL, Kessler TM. O desenvolvimento da percepção dos contrastes mínimos na língua brasileira de sinais em um grupo de Códas. *Rev CEFAC* [Internet]. 2016;18(4):835–42. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620161842016>
  15. González CF, Kessler TM, Carlesso KP. Instrumento de evaluación de los contrastes mínimos en lengua de señas – adaptación a la lengua de señas Chilena. Tesis de doctorado UFSM, Brasil no publicado. 2022.
  16. Friberg JC. Considerations for test selection: How do validity and reliability impact diagnostic decisions? *Child Lang Teach Ther* [Internet]. 2010;26(1):77–92. Available from: <http://dx.doi.org/10.1177/0265659009349972>
  17. Souza AC de, Alexandre NMC, Guirardello E de B, Souza AC de, Alexandre NMC, Guirardello E de B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiol Serv Saude* [Internet]. 2017;26(3):649–59. Available from: <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000300022>
  18. Saribrahim Astepe B, Köleli I. Translation, cultural adaptation, and validation of Australian pelvic floor questionnaire in a Turkish population. *Eur J Obstet*

Gynecol Reprod Biol [Internet]. 2019;234:71–4. Available from:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2019.01.004>

19. Fernandez P, Pertega DP. Pruebas Diagnósticas. Cad Aten primaria.  
2003;10:120–4.

## 6. DISCUSIÓN GENERAL

El objetivo de esta investigación fue adaptar y buscar evidencias de validez de contenido y confiabilidad del instrumento para evaluar los contrastes mínimos en LSCh. La adaptación se inspiró en el instrumento creado para evaluar la percepción de los contrastes mínimos en LIBRAS. Este instrumento está compuesto por 35 pares de mínimo contraste, siendo 14 de configuración manual, 6 de lugar, 8 de movimiento y 7 de orientación (VARGAS; MEZZOMO; KESSLER, 2017).

Estudios que aborden los instrumentos de evaluación para terapeutas, profesores u otros profesionales que trabajan con niños y adolescentes sordos, se tornan cada día más necesarios en Chile. Pues, la comunidad Sorda, representa un grupo social con cultura, lengua y valores propios, que deben ser considerados (HERRERA, 2010). Podemos mencionar además que en Chile no existen instrumentos de evaluación en modalidad lengua de señas que tengan evidencias de validez y confiabilidad. De los países de latinoamérica, Brasil es el país donde existe mayor cantidad de publicaciones de instrumentos para realizar evaluación del lenguaje y la comunicación en personas Sordas usuarias de la lengua de señas entre ellos están (RABELLO CRUZ; RITTER, 2008; BARBOSA; LICHTIG, 2014). Actualmente, en Portugal, se ha realizado una investigación de la evaluación conciencia querológica en la lengua gestual portuguesa (LGP), contando con propiedades psicométricas (PRATAS; CORREIA; SANTOS, 2021). A parte de las mencionadas anteriormente que corresponden a Estados Unidos y europa. Por tanto, aunque escasa, existe evidencia de pruebas de evaluación del lenguaje en modalidad visuogestual (lengua de señas).

Para elaborar y validar un instrumento se debe seguir un proceso riguroso y además considerar las características y diferencias lingüísticas y culturales de cada país donde se desarrolle el instrumento (ASTEPE; KÖLELI, 2019). Con la población Sorda no es diferente, pues la lengua de señas presenta variaciones lingüístico culturales dependiendo de cada país y zona geográfica (HAUG, 2007). Los problemas durante el proceso de adaptación pueden surgir de diferencias lingüísticas entre el idioma de origen y el idioma de destino y las diferencias en las culturas de origen y de destino. Ambos son aspectos importantes que deben tenerse en cuenta en la adaptación de una prueba de lengua de signos de una lengua de origen a una de destino (HAUG, 2011).

Se lograron algunas concordancias entre el instrumento adaptado y el instrumento de Vargas (2017). El ejemplo en ambas lenguas de señas LSCh y Libras, la configuración manual permite la elaboración de más pares de mínimo contraste, sin embargo muchos de estos fueron eliminados por los jueces especialistas en las etapas de adecuación, vocabulario y representatividad. Se debe considerar igual que en el instrumento en LSCh los pares mínimos de movimiento tuvieron el mismo número de configuración manual. Es decir, que en la LSCh son más frecuentes los pares de mínimo contraste de configuración manual y movimiento. Además en ambos estudios los jueces expertos contribuyen de manera significativa con sus aportaciones, pues luego de la validación de contenido, en ambas pruebas hay observaciones relevantes, sugerencias y eliminaciones de estímulos.

Se puede discutir también que en el levantamiento de los pares de mínimo contraste se logró identificar 69, y luego de pasar por los filtros de los jueces expertos y no especialistas (grado de adecuación, vocabulario y representatividad) se logró elaborar un instrumento que cuenta con validez de contenido. En esta investigación se incluyó además la evaluación de jueces no especialistas (niños y adolescentes Sordos), a diferencia de la de Vargas (2017), quienes contribuyeron de manera significativa a la elaboración del test logrando identificar 6 pares de mínimo contrastes que requerían un rediseño (Etapa 4). El estudio piloto además permitió evidenciar que los niños y adolescentes Sordos lograron completar toda la prueba. Las instrucciones y la forma de presentación de la prueba fueron comprendidas por los niños y adolescentes Sordos, sin que fuera necesario realizar ajustes.

Como se pudo apreciar en los resultados de la etapa 2 de análisis de los jueces expertos, los pares de mínimo contraste correspondientes a configuración manual, obtuvieron una concordancia casi perfecta, esto se podría deber a que en la LSCh existen mayor facilidad para encontrar pares configuración manual, por lo cual fue más fácil para los jueces llegar a acuerdo. Los pares de movimiento y lugar tuvieron una concordancia sustancial, lo cual es una buena concordancia, pero no la mejor, y finalmente, los pares de orientación obtuvieron una concordancia regular, lo anterior podría deberse a que existió más dificultad para encontrar pares de orientación, por lo que podríamos afirmar que en la LSCh es más difícil encontrar este tipo de pares de mínimo contraste, además al ser sólo 4 pares presentes en el test los resultados de éstos son más castigados por la estadística. De igual forma, se

deja en claro que la evaluación realizada por los jueces expertos tanto, vocabulario de los pares de mínimo contraste la concordancia fue sustancial y en representatividad en el plano gráfico de los pares de mínimo contraste la concordancia fue moderada, y sólo fueron seleccionados sólo los pares de mínimo contraste que tuvieron  $RVC > 0,95$  y luego de enviar los diseños a los jueces no especialistas, la concordancia fue casi perfecta.

Por lo que, se puede discutir que ya estando elaborados ambos instrumentos (Libras y LSCh), estos presentan algunas similitudes y diferencias. Entre las similitudes, lo descrito anteriormente de los pares de configuración manual y movimiento como los más fáciles de levantar, y los de orientación como los más difíciles de encontrar. Diferencias, como en la estructura de ambas metodologías, si bien se sigue a cabalidad lo propuesto por Vargas (2017) respecto a directrices metodológicas, en el presente estudio se agregan etapas metodológicas como lo es la evaluación de jueces no especialistas. Además, ambos instrumentos difieren en el número final de pares de mínimo contraste teniendo el instrumento Brasileño 35 pares y el Chileno 24.

Haug y Hintermair (2003), realizaron una encuesta en Alemania a profesionales de la educación, esta se refería a la percepción de ellos ante la evaluación del lenguaje de niños sordos. La mayoría de los encuestados manifestó que las pruebas que existen en ese país no son lo suficientemente coherentes, y recalcan la necesidad de un instrumento que evalúe el dominio de las características lingüísticas de la lengua de señas, sobre todo para niños que la adquieren como primera lengua. Es por esto, la importancia de evaluar los contrastes mínimos en lengua de señas, pues en primer lugar, se evalúa en modalidad visuogestual lo cual es relevante para la población Sorda, en segundo lugar, se puede conocer el desarrollo de los contrastes mínimos en lengua de señas y tener una aproximación de la adquisición de la lengua de señas, además de los aportes clínicos que provee el instrumento para la futura evaluación e intervención del lenguaje en modalidad visuogestual.

A pesar de que se encuentren desarrollando pruebas para evaluar las características anteriormente mencionadas, Mann y Prinz (2006) manifiestan algunas carencias en ellas como la limitación en el rango etario de las pruebas, falta de normas validas y de propiedades psicométricas, y el uso de instrumentos que no son adecuados en cuanto a la administración en el ámbito educacional (referido al

tiempo de aplicación de las pruebas). Es por esto, que estudios como los de (VARGAS, 2017, 2016) y esta investigación se tornan relevantes, pues entregan información respecto a la validez del instrumento y proveen de información a los clínicos para una futura intervención.

Además de elaborar y validar la prueba, en la presente investigación se observó que la confiabilidad test – retest presenta una fuerte asociación entre los resultados del test y los del retest, lo que demuestra la estabilidad temporal del test (FERNANDEZ; PERTEGA, 2003). En tanto se sabe que lo esperado para las evaluaciones psicométricas de confiabilidad son valores superiores a 0.8 (FERNANDEZ; PERTEGA, 2003). Este valor fue verificado en el análisis interevaluador, obteniendo resultados casi perfectos.

Si espera que los resultados obtenidos en la presente investigación sean un aporte a la comunidad Sorda Chilena, pues el instrumento para evaluar los contrastes mínimos es el primer test de evaluación que evalúa el lenguaje en modalidad visuoespacial (lengua de señas). Además, de ser un aporte el poder presentar propiedades psicométricas, pues no todos los test elaborados en esta modalidad las presentan (HAUG, 2008).

La investigación futura debe direccionarse a, en primer lugar, incrementar la muestra, pues este estudio se realizó en el contexto de la pandemia del COVID – 19 y las condiciones sanitarias al momento de su realización se encontraban en niveles críticos. Al tomar las muestras se debió contar con la implementación adecuada para afrontar la pandemia (mascarilla, escudo facial, alcohol gel, entre otros), pero no adecuada para la población sorda, pues al ser las personas sordas más visuales, la mascarilla (aunque sea transparente) y el escudo facial generan una barrera comunicacional entre el evaluador y el niño u adolescente sordo. La investigación futura debe orientarse a encontrar evidencias de pares de mínimo contraste en el parámetro formacional de componente no manual, pues en el estudio realizado por Makaroglu, Pinar, Arik (2014) se encontró evidencia relevante de la importancia de los pares de mínimo contrastes manuales (configuración manual, lugar, movimiento y orientación) y los no manuales (componente no manual). Además de continuar realizando estudios que evalúen el desarrollo de la percepción de los contrastes mínimos en distintas poblaciones de personas sordas y no, como en la población Cudas, donde se encontró que el parámetro de movimiento fue el más fácil de percibir para los niños entre 2 y 7 años de edad (VARGAS; MEZZOMO; KESSLER,

2016).

Lo anterior es relevante, pues en esta investigación sólo se consideraron los pares de mínimo contraste de configuración manual, lugar, movimiento y orientación (pares manuales), y una muestra constituida principalmente por niños y adolescentes Sordos, dejando abierta la puerta para futuras investigaciones que incluyan pares de mínimo contraste del componente no manual y a niños y adolescentes Cudas.

## **7. CONCLUSIÓN GENERAL**

Como conclusión general, se puede aportar que este estudio fue diseñado para ir en búsqueda de evidencia para llenar un vacío importante en el alcance de las evaluaciones de los niños y adolescentes que utilizan la LSCh para comunicarse. Por lo cual se logró el objetivo de elaborar un instrumento que evalúe la Percepción de los Contrastes Mínimos en el LSCh, además de obtener evidencias de validez de contenido satisfactoria y de confiabilidad test – retest e interevaluador buenas, aunque aún no se han realizado otros estudios psicométricos en cuanto a validez de constructo, criterio y otros tipos de confiabilidad. Finalmente, la prueba para evaluar la percepción de los contrastes mínimos en LSCh presentó buena confiabilidad por estabilidad temporal e interevaluador.

## REFERENCIAS

ACUÑA, X.; ADAMO, D.; CABRERA, I.; LISSI, M. Estudio Descriptivo de la Competencia Narrativa en Lengua de Señas Chilena. **Onomázein**, v. 26, n.2, p.193-219, 2012.

ADAMO, D.; ACUÑA, X.; CABRERA, I. Diccionario Bilingüe Lengua de Señas Chilena/Español: Un Desafío Lexicográfico. **Revista de Lingüística Teórica y Aplicada**, p:173-192, 2013.

ADAMO, D.; CABRERA, I.; LATTAPIAT, P.; ACUÑA, X. Verbo de Concordancia en la Lengua de Señas Chilena. **Onomázein**, v. 4, p. 335-344, 1999.

ADAMO, D. *Estudio descriptivo de los parámetros básicos de la estructura sublexical de la lengua de señas chilena*. **Tesis de Magíster en Letras no publicada**. Santiago: Universidad Católica de Chile, 1993.

ÁLVAREZ, C. M. La escuela en la vida. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. **Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación**; 2005.

AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION; AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION & NATIONAL COUNCIL ON MEASUREMENT IN EDUCATION. Standards for educational and psychological testing. **Washington, DC: American Educational Research Association**, 2014.

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION. Pérdida auditiva (mayores de 5 años). **ASHA**. Obtenido de: [https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/hearing-loss/#collapse\\_0](https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/hearing-loss/#collapse_0), 2016a.

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION. Tipo, grado y configuración de la pérdida de la audición. **ASHA**. Obtenido de Audiología: Serie informativa: <https://www.asha.org/siteassets/uploadedFiles/Tipo-grado-y-configuracion-de-la-perdida-de-audicion.pdf> , 2016b.

ANDREWS, J.; SHAW, P.; LOMAS, G. Deaf and Hard of Hearing. In Handbook of special education, University of Virginia, 233-244, **New York, Routledge** 2011.

ASOCIACIÓN DE SORDOS DE CHILE (ASOCH). Teoría y práctica chilena sobre el reconocimiento apoyo y promoción de la identidad cultural y lingüística de la comunidad de personas sordas a la luz de las normas de la convención de las naciones unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad. **Santiago, Chile. (2016)**

ASTEPE, S. AND KÖLELI, S. Translation, cultural adaptation, and validation of Australian pelvic floor questionnaire in a Turkish population. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, v. 234, p. 71-74, 2019.

BAKER, S. The perception of handshape in American Sign Language (Doctoral dissertation, University of Delaware, 2002). **Dissertation Abstracts International**, v. 63, n. 08, p. 3949, 2003.

BARBOSA, F.; AND I. LICHTIG. Protocolo do Perfil das Habilidades de Comunicação de Crianças Surdas. **Revista de Estudos da Linguagem**, v. 22(1): 95–18, 2014.

BATTINSON, R. Lexical Borrowing in American Sign Language. Silver Spring: **Linstok Press**, 1978.

BOCHNER, J.; CHRISTIE, K.; HAUSER, P. & SEARLS, J.M. When is a difference really different? Learners' discrimination of linguistic contrasts in American Sign Language. **Language Learning**, 61(4), 1302-1327, 2011.

BOCHNER, J.H.; SAMAR, V.J.; HAUSER, P.C.; GARRISON, W.M.; SEARLS, J.M. & SANDERS, C.A. Validity of the American Sign Language Discrimination Test. **Language Testing**. online, 1-23, 2015.

BORSA, J. C.; DAMÁSIO, B. F. & BANDEIRA, D. R. Adaptação e Validação de Instrumentos Psicológicos entre Culturas: Algumas Considerações [Cross-cultural

adaptation and validation of psychological instruments: Some considerations]. **Paidéia**, 22(53), 423–432, 2012.

BRANCAL, M. F.; ALCANTUD, F.; FERRER, A. M. Y QUIROGA, M. E. EDAF: Evaluación de la discriminación auditiva y fonológica. **TEA Ediciones**, Lebón, Madrid, 2009.

BRENTARI, D. A prosodic model of sign language phonology. **Cambridge, MA: MIT Press**, 1998.

CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, W.; TEMOTEO, J.; CANTARELLI MARTINS, A. Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: **A Libras em suas Mãos** - 3 Volumes. 2017.

CHILE, C. P. ProSordos Chile. Obtenido de <http://www.prosordos.cl/>, 2016.

DE LA PAZ, M. V. Y SALAMANCA SALUC, M. Elementos de la Cultura Sorda: una base para el curriculum intercultural, **revista REXE**, 8, 15, 31-49, 2009.

EMMOREY, K. Language, cognition and the brain: Insights from sign language research. **Mahwah, NJ: Erlbaum**, 2002.

ESPAÑOLA, R. A. **Real Academia Española**. Obtenido de <http://www.rae.es/>, 2014.

FERNANDES, E.; CORREIA, C. M. C. Bilinguismo e surdez: a evolução no domínio da linguagem. IN: FERNANDES, E. **Surdez e bilinguismo**. Porto Alegre: Mediação, 2005.

FERNANDEZ, P.; PERTEGA, D. Pruebas Diagnósticas. **Cad Aten primaria**. 10:120-124, 2003.

FISCHER, S.; DELHORNE, L. & REED, C. Effects of rate of presentation on the reception of American sign language. **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, 42, 568–582, 1999.

FONSECA, M. S.; CORREA, A.; PINEDA, M. I. Y LEMUS, F. Comunicación oral y escrita (pp. 87 -98). **Pearson Education**. México, 2011.

GARCÍA BENAVIDES, I. S. Lenguaje de señas entre niños sordos de padres sordos y oyentes. **Tesis licenciatura en lingüística**, Lima, Perú, 2002.

GEISINGER, K. F. Cross-cultural normative assessment: Translation and adaptation issues influencing the normative interpretation of assessment instruments. **Psychological Assessment**, 6(4), 304–312, 1994.

GOTZENS, M. A. & MARRO, S. Prueba de valoración de la percepción auditiva. **Barcelona: Masson**, 2001.

GWET KL. Computing inter-rater reliability and its variance in the presence of high agreement. **Br J Math Stat Psychol**;61(Pt 1):29-48, 2008.

HAMBLETON, R. & MUÑIZ, J. Directrices para la traducción y adaptación de los tests. **Papeles del psicólogo: revista del Colegio Oficial de Psicólogos**, ISSN 0214-7823, Nº. 66, 1996.

HAMBLETON, R. K. Issues, designs and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures. Em R. K. Hambleton, P. F.; Merenda, & C. D. Spielberger (Eds.), **Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment** p. 3-38, 2005

HAUG, T.; AND M. HINTERMAIR. Ermittlung des Bedarfs von Gebärdensprachtests für Gehörlose Kinder—Ergebnisse einer Pilotstudie. **Das Zeichen** 64(3): 220–229, 2003.

HAUG, T.; AND W. MANN. Adapting Tests of Sign Language Assessment for Other Sign Languages— a Review of Linguistic, Cultural, and Psychometric Problems. **The Journal of Deaf Studies and Deaf Education** 13(1): 138–147, 2008.

HERRERA, V. Estudio de la población Sorda en Chile: Evolución histórica y perspectivas lingüísticas, educativas y sociales. **Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva**, 4 (1.) 211-225, 2010.

HERMAN, R.; HOLMES, S.; AND WOLL, S. *Design and Standardization of an Assessment of British Sign Language Development for Use with Young Deaf Children: Final Report. (Unpublished manuscript)*. London: City University, 1998.

HUTZ, C. S.; BANDEIRA, D. R.; TRENTINI, C. M. **Psicometria**. Artmed Editora, 2015

INFANTE, M. *Sordera: Mitos y Realidades*. Editorial de la Ciudad de Costa Rica, 2005.

JUNAEB. *Normas de Control de Patologías de Otorrinolaringología* . Obtenido de **Programa Salud del Estudiante**: <https://www.junaeb.cl/wp-content/uploads/2018/09/Normas-de-Control-de-Patolog%C3%ADas-Otorrinol%C3%B3gicas-ilovepdf-compressed-1.pdf>, 2018.

KAPLAN E.; GOODGLASS, H.; WEINTRAUB, S. The Boston naming test. Philadelphia: **Lippincott Williams & Wilkins**; 2001.

KARNOPP, L. B. Aquisição Fonológica na Língua Brasileira de Sinais: estudo longitudinal de uma criança surda. **Porto Alegre, PUCRS**: Tese de Doutorado, 1999.

KLINE M.; SAPP, G. L. Carolina Picture Vocabulary Test: Validation with Hearing-Impaired Students. **Perceptual and Motor Skills**;69(1):64-66, 1989.

KLINE, P. The handbook of psychological testing (2<sup>nd</sup> ed.). **London: Routledge**, 2000.

LANDIS J.; KOCH G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**; 33: 159-74, 1977.

LICHTIG, I.; VIEIRA, M. I.; MECCA, F.; HARTLEY, S.; WIRZ, S.; AND B. WOLL. Assessing Deaf and Hearing Children's Communication in Brazil. **Journal of Communication Disorders** 44(2): 223 – 235, 2011.

LIDDELL, S., & JOHNSON, R. American Sign Language: The phonological base. **Sign Language Studies**, 64, 197–277, 1989.

MAKAROGLU, B., PINAR, I., ARIK, E. Evidence for Minimal Pairs in Turkish Sign Language (TID). **Poznan Studies in Contemporary Linguistics** 50 (3), pp 207-230, 2014.

MANN, W.; Y HAUG, T. Mapping Out Guidelines for the Development and Use of Sign Language Assessments: Some Critical Issues, Comments and Suggestions. In *Multilingual Aspects of Signed Language Communication and Disorder*, ed. **D. Quinto-Pozos**, 123–142. Bristol: Multilingual Matters. 2014.

MANN, W.; AND PRINZ, P. An Investigation of the Need for Sign Language Assessment in Deaf Education. **American Annals of the Deaf** 151(3): 356–37, 2006.

MASATAKA, N. Perception of motherese in a signed language by 6-month-old deaf infants. **Developmental Psychology**, 32(5), 874–879, 1996.

MAYBERRY, R. Chapter 4: Cognitive Development in Deaf Children: The Interface of Language and Perception in Neuropsychology. In ***Handbook of Neuropsychology 2nd Edition, Vol. 8, Part II***, ed. S. Segalowitz and I. Rapin, 71-107. **Amsterdam: Elsevier**, 2002.

MAYBERRY, R. I.; Y EICHEN, E. B. The Long-Lasting Advantage of Learning Sign Language in Childhood: Another Look at the Critical Period for Language Acquisition. **Journal of Memory and Language** 30(4): 486–512, 1991.

MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL Y FAMILIA. *Ley 21.303*. Obtenido de **Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN)**: [www.leychile.cl](http://www.leychile.cl), 2021.

MITCHELL, R. E.; Y KARCHMER, M. A. Chasing the Mythical Ten Percent: Parental Hearing Status of Deaf and Hard of Hearing Students in the United States. **Sign Language Studies** 4(2): 138–163, 2004.

MORALES–ACOSTA, GINA. Percepciones sobre la lengua de señas chilena en la educación de estudiantes Sordos: docente y codocente como sujetos históricos situados comunicativamente en el aula. **Revista educación**, vol. 43, no 2, p. 65-83, 2019.

MORFORD, J. P.; Y MAYBERRY, R. I. A Reexamination of “Early Exposure” and Its Implications for Language Acquisition by Eye. In **Language Acquisition by Eye**, eds. C. Chamberlain, J. P. Morford, and R. I. Mayberry, 111–127. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2000.

MORFORD, J. P.; GRIEVE-SMITH, A. B.; MACFARLANE, J.; STALEY, J.; Y WATERS, G. Effects of language experience on the perception of American Sign Language. **Cognition**, 109, 41–53, 2008.

MÜLLER, R. Q.; RABELO CRUZ, C. Língua de sinais - instrumentos de avaliação. **Porto Alegre: ARTMED**, 2011.

OLLER, K.; EILERS, R. E. The role of audition in infant babbling. **Child Development**, 59, 441-466, 1988.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Sordera y Defectos de audición. **Nota descriptiva N°30**, 2014.

PADDEN, C. A.; Y PERLMUTTER, D. M. “American Sign Language and the Architecture of Phonological Theory.” **Natural Language & Linguistic Theory**, vol. 5, no. 3, pp. 335–75, 1987.

PAUL, R.; Y NORBURY, C. Language Disorders from Infancy Through Adolescence: Listening, Speaking, Reading, Writing, and Communicating (4th ed.). **London: England**, 2012.

PETITO, L. A.; Y MARENTETTE, P.F. Babbling in the manual mode: Evidence for the ontogeny of language. **Science**, 251, 1493-1496, 1991.

PÉREZ, P.; Y SALMERÓN, T. Desarrollo de la Comunicación y del Lenguaje: Indicadores de Preocupación. **Revista Pediatría de Atención Primaria**, 679-693, 2006.

PRATAS, M.; CORREIA, I. S. C.; Y SANTOS, S. . Avaliação da Consciência Querológica de Crianças Surdas Portuguesas: o Iacq-Lgp. **Revista Brasileira de Educação Especial**, 27, 2021.

QUADROS, R.M.; KARNOPP L.B. Língua brasileira de sinais: estudos linguísticos. **Porto Alegre: Artmed**, 2004

RABELLO CRUZ, C.; Y RITTER, R. Proposta de Instrumento da Avaliação da Conciencia Fonológica, Parâmetro Configuração da Mão, Para Crianças Surdas Utentes da Língua de Sinais Brasileira. **Letras de Hoje** 43(3): 98–106, 2008.

RODRÍGUEZ, M. Lenguaje de Signos. Barcelona: Alicante: **Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes**, 2003.

RONDAL; ESPERET; GOMBERT; THIBAUT; Y COMBLAIN. Desarrollo del Lenguaje Oral. En M. Puyuelo, & J. Rondal, Manual de Desarrollo y Alteraciones del Lenguaje (pág. 1). Barcelona (España): **MASSON, S.A.**, 2003

ROSSI STUMPF, M.; MULLER DE QUADROS, R. Estudos da língua brasileira de sinais IV. **Editora Insular: Florianópolis**: PGL/UFSC, 2018

SACKS, O. Veo una voz: Viaje al mundo de los sordos. **ANAGRAMA**, 2003.

SCHEMBRI, A., WIGGLESWORTH, G.; JOHNSTON, T.; LEIGH, G.; ADAM, R.; Y BAKER, R. Issues in Development of the Test Battery for Australian Sign Language Morphology and Syntax. **Journal of Deaf Studies and Deaf Education** 7(1): 18-40, 2002.

SALDÍAS, P. Análisis descriptivo de la categoría gramatical de aspecto en la lengua de señas chilena. Santiago, Chile: **Universidad de Chile - Facultad de Filosofía y Humanidades**. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/137641>, 2015.

SANDLER, W. Phonological representation of sign: Linearity and nonlinearity in American Sign Language. **Dordrecht: Foris Publications**, 1989.

SANDLER, W. The Phonological Organization of Sign Languages. **Lang Linguist Compass**. 1; 6(3): 162-182, 2012.

SANTIAGO-PARDO, R.; RICO-PAINO, M.; BENITO-OREJAS, J.; SÁNCHEZ-ROSSO, A.; HERRERO-GALIACHO, A.; Y DE CASTRO-DÍEZ, L. Selección de pruebas del lenguaje y análisis crítico de su aplicación en población infantil con discapacidad auditiva. **Revista de Investigación en Logopedia**, 8(2), 147-164, 2018.

SATTLER, J.M. Evaluación infantil. (3° Ed.). **México: El Manual Moderno**, 1996.

SENADIS. II Estudio Nacional de la Discapacidad. **Feyser LTDA**. 2015

SENGHAS, R.; LEILA, M. Signs of their times: Deaf Communities and the Culture of Language. **Annu. Rev. Anthropol**. 31, 69-97, 2002.

SCHICK, B.; MARSCHARK, M.; Y SPENCER, P. E. Advances in the Sign Language Development of Deaf Children. **OXFORD UNIVERSITY PRESS**, 2006.

SHIPLEY, K.; Y J. MCAFEE. Assessment in Speech-Language Pathology. A Resource Manual (5th ed.). **Boston: Cengage Learning**, 2016.

SIEDLECKI, J.T.; BONVILLIAN, J. Location, handshape and movement: Young children's acquisition of the formational aspects of American Sign Language. **Sign Language Studies**, v.1, n.78, 1993.

SILVESTRE, N.; CAMBRA, C.; Y LABORDA, C. Sordera: Comunicación y Aprendizaje. **Barcelona: MASSON**, 2003.

SKLIAR, C. Bilingüismo y biculturalismo: un análisis sobre las narrativas tradicionales en la educación de los sordos, 1998.

STOKOE, WC, JR. Sign language structure: an outline of the visual communication systems of the American deaf. 1960. **J Deaf Stud Deaf Educ**, 10(1):3–37, 2005.

VALENCIANA, F. D. (2016). *Fesord CV*. Obtenido de <http://www.fesord.org/>.

VARGAS, D.; MEZZOMO, C.; KESSLER, T. O Desenvolvimento da percepção dos contrastes mínimos na língua brasileira de sinais em um grupo de Códas. **Revista CEFAC**, v.18, n. 4, p. 835-842, 2016.

VARGAS, D.; MEZZOMO, C.; KESSLER, T. A elaboração de um instrumento para investigar o domínio da percepção dos contrastes mínimos na língua brasileira de sinais. **CoDAS**, v.29, n. 4, 2017.

## ANEXOS

## ANEXO A

## AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL



TALCA  
UNIVERSIDAD  
CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**MODELO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL**

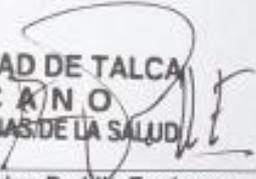
Eu Carlos Padilla Espinoza, abaixo assinado, responsável pela Clínica de fonoaudiologia da Universidade de Talca, autorizo a realização do estudo "Percepção Dos Contrastes Mínimos na Língua de Sinais Chilena" a ser conduzido pelo pesquisador Carlos González Herrera.

Fui informado, pelo responsável do estudo, sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento.

Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

10-09-2018

**UNIVERSIDAD DE TALCA**  
**DECANO**  
**FAC. DE CIENCIAS DE LA SALUD**

  
Carlos Padilla Espinoza  
Decano da Faculdade de Ciências da Saúde  
Universidade de Talca, Chile

2 Norte 685 - Casilla 747 - 721  
Talca (71) 226431 / 226432  
Educa

## ANEXO B

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO Para Juízes

**Título do estudo:** Percepção de Contrastes Mínimos na Língua de Sinais Chilena.

**Pesquisador responsável:** Professora Dra. Karina Carlesso Pagliarin

**Instituição/Departamento:** Departamento de fonoaudiologia da Universidade Federal de Santa Maria – RS, Brasil.

**Telefone e endereço postal completo:** (55) 3220-8541. Avenida Roraima, nº 1000, prédio 26, sala 1418, Cidade universitária, Bairro Camobi – Santa Maria – RS – CEP 97105-900.

**Local da coleta de dados:** Clínica de Fonoaudiologia da Universidade de Talca, Chile.

Eu Karina Carlesso Pagliarin, responsável pela pesquisa “Percepção de Contrastes Mínimos na Língua de Sinais Chilena”, o convidamos a participar como voluntário deste nosso estudo.

Esta pesquisa tem como objetivo desenvolver e buscar evidências de validade e confiabilidade de um instrumento para a percepção de contrastes mínimos na língua de sinais chilena e aplicar o instrumento em três grupos de crianças e adolescentes surdos entre 6 e 18 anos de idade (surdos filhos de pais surdos, surdos filhos de pais ouvintes e ouvintes filhos de pais surdos). Acreditamos que este estudo é importante porque o uso da língua de sinais chilena ainda não está bem definido, no que diz respeito à percepção de contrastes mínimos. Um par de contraste mínimo são sinais que diferem em um único parâmetro formacional da Língua de Sinais como: configuração manual, movimento, localização ou orientação da mão. Isto porque não há protocolos de avaliação para este aspecto no Chile. Portanto, esta pesquisa contribuirá para o desenvolvimento do primeiro instrumento para avaliação de contrastes mínimos na língua de sinais chilena.

Esta pesquisa será realizada em três etapas: Na etapa 1 será realizada a elaboração e validação do instrumento para avaliação da percepção de contrastes mínimos na língua de sinais chilena. Na etapa 2 será realizada a análise de confiabilidade do teste; e na etapa 3 o instrumento será aplicado aos diferentes grupos de estudo. Sua participação está relacionada a primeira etapa. Você

receberá um e-mail com arquivos anexados e deverá julgar os estímulos que selecionamos para o teste.

É possível que você se canse durante o processo. Caso isso ocorra, você pode fazer uma pausa e responder ao documento em outro momento. Salienta-se que sua participação não acarretará risco para sua saúde. Os benefícios que esperamos deste estudo são que o Chile conte com um instrumento para a avaliação dos pares mínimos contrastantes na língua de sinais chilena.

Durante todo o período da pesquisa você terá a possibilidade de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento. Para isso, entre em contato com os pesquisadores responsáveis (Karina Carlesso Pagliarin – e-mail: [karina.carlesso@gmail.com](mailto:karina.carlesso@gmail.com); telefone de contato: (55) 3220-8659; endereço para contato: UFSM, Avenida Roraima nº 1000, Cidade universitária, Bairro Camobi, Prédio 26, Quarto andar, Sala 1438 – Santa Maria – RS - Brasil – CEP 97105-900 ou Carlos González Herrera; e-mail: [cgonzalez@utalca.cl](mailto:cgonzalez@utalca.cl); telefone de contato: 71-2-201632/+56982693780; endereço para contato: escola de Fonoaudiologia da Universidade de Talca, no campus Talca, localizado na Av. Lircay S/N, Chile; horário de atendimento: segunda a sexta, das 14:00 às 18:00 horas), ou com o Comitê de Ética em Pesquisa, no seguinte e-mail [cep.ufsm@gmail.com](mailto:cep.ufsm@gmail.com), telefone + 55 (55) 3220 - 9362.

Em caso de algum problema relacionado com a pesquisa, você terá direito à assistência gratuita que será prestada pessoalmente pelo investigador principal, que explicará os caminhos a seguir para a solução do problema apresentado.

Você tem garantida a possibilidade de não aceitar a sua participação ou de retirar sua permissão a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo pela sua decisão.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e poderão ser divulgadas, apenas, em eventos ou publicações, sem a identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação.

Os gastos necessários para a participação na pesquisa serão assumidos pelos pesquisadores. Fica, também, garantida indenização em casos de danos comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa.

### **Autorização**

Eu, \_\_\_\_\_, após a leitura ou interpretação na língua de sinais chilena deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, estou suficientemente informado, ficando claro para que mia participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância em participar deste estudo e assino este termo em duas vias, uma das quais foi-me entregue.

Assinatura do voluntário \_\_\_\_\_

Nome:

RG/RUN:

Assinatura do responsável pela obtenção do Termo de Consentimento Livre e esclarecido \_\_\_\_\_

Nome:

RG/RUN:

=====

## **MODELO DE TÉRMINO DE CONSENTIMIENTO LIBRE Y CLARIFICADO Para Jueces (Versión em Español)**

**Título del proyecto:** Percepción de los Contrastes Mínimos en Lengua de Señas Chilena. **Investigador responsable:** Carlos Fernando Daniel González Herrera

**Institución/Departamento:** Departamento de Ciencias de la Comunicación Humana y Trastornos Oromotores de la Universidad de Talca, Chile.

**Teléfono y dirección postal completo:** (71) 201632. Avenida Lircay S/N, escuela de Fonoaudiología, Segundo piso, Unidad de Lenguaje Infantil, campus Talca, Universidad de Talca.

**Lugar donde se recolectarán los datos:** Clínica de Fonoaudiología de la Universidad de Talca, campus Talca, Chile.

Yo Karina Carlesso Pagliarin, responsable de la investigación Percepción de los Contrastes Mínimos en Lengua de Señas Chilena, lo invita a participar como voluntario de nuestro estudio.

Esta investigación pretende elaborar y buscar evidencias de validez y confiabilidad de un instrumento de percepción de los contrastes mínimos en Lengua de Señas Chilena, y aplicar el instrumento a 3 grupos de niños y adolescentes Sordos de entre 6 y 18 años de edad (un grupo de Sordos hijos de padres Sordos, otro grupo de Sordos hijos de padres oyentes y un tercer grupo de Oyentes hijos de padres Sordos). Creemos que ella es importante porque aún no está bien definido manejo que tienen los usuarios de la lengua de señas chilena, con respecto a la percepción de los contrastes mínimos, esto con motivo de que no existen, en Chile, protocolos de evaluación de esta temática. Por lo tanto, esta investigación contribuirá a la elaboración del primer instrumento de evaluación de los contrastes mínimos en lengua de señas chilena. Por otra parte, se da relevancia a esta investigación, pues aún no se conoce la importancia clínica del trabajo temprano con los pares de mínimo contraste en aspectos como lectoescritura, comprensión, etc. Por tanto, se busca incentivar la investigación que aporte información sobre nuevas proyecciones en cuanto al manejo y uso de los contrastes mínimos de la LSCh. Para su realización se hará lo siguiente: se realizarán 3 etapas en esta investigación, en la etapa 1 se realizará la elaboración y validación del instrumento de evaluación de la percepción de los contrastes mínimos en lengua de señas chilena. En la etapa 2

se realizarán los análisis de confiabilidad de la prueba y en la etapa 3 se realizará la aplicación del instrumento a los distintos grupos de estudio. Su participación consistirá responder vía e-mail los documentos que le enviaremos para ser juzgados.

Es posible que usted presente cansancio o fatiga al momento de completar los documentos. En caso de que ello acontezca, usted podrá hacer una pausa y responder los documentos en otro momento. Cabe destacar que ninguna de las actividades que realizará conllevan algún riesgo para su salud. Los beneficios que esperamos de este estudio son que Chile pueda contar con un instrumento para la evaluación de los contrastes mínimos en lengua de señas chilena, además de incentivar futuras investigaciones, para conocer las posibles aplicaciones clínicas del conocimiento de los contrastes mínimos.

Durante todo el periodo de investigación usted tendrá la posibilidad de plantear cualquier duda o pedir cualquier otra aclaración. Para eso, entre en contacto con el investigador responsable (Carlos González Herrera; e-mail: [cgonzalez@utalca.cl](mailto:cgonzalez@utalca.cl); teléfono de contacto: 71-2-201632/+56982693780; dirección de contacto: Escuela de Fonoaudiología de la Universidad de Talca, en el campus Talca, ubicado en la Av. Lircay S/N; horario de atención: de lunes a viernes de 15:00 a 18:00 horas).

En caso de algún problema relacionado con la investigación, usted tendrá derecho a recibir una asistencia gratuita, la que será proporcionada personalmente por el investigador principal, quien les explicará los caminos a seguir para la solución del inconveniente presentado.

Usted tiene garantizado la posibilidad de no aceptar participar o de revocar su autorización en cualquier momento, sin ningún tipo de perjuicio por su decisión.

Toda la información que se obtenga en esta investigación será confidencial y solo podrá ser divulgada en eventos o publicaciones, sin la identificación de los voluntarios, sino apenas la de los responsables del estudio, siendo asegurado de esta forma el secreto sobre la participación de su hijo (a) / pariente.

Los gastos necesarios para su participación en la investigación serán asumidos por los investigadores. En caso de ser necesario, también se encuentra garantizada una indemnización por daños comprobables debidos a su participación en la investigación.

### **Autorización**

Yo, \_\_\_\_\_, después de la lectura o de escuchar la lectura de este documento y haber tenido la oportunidad de conversar con el investigador responsable para aclarar todas mis dudas, estoy suficientemente informado (a), teniendo claro que mi participación es voluntaria y que puedo revocar este consentimiento en cualquier momento sin penalizaciones o pérdida de cualquier beneficio. También estoy consciente de los objetivos de la investigación, de los procedimientos a los que me someteré, de los posibles daños o riesgos derivados de ellos y de la garantía de confidencialidad de la información. Ante lo expuesto, voluntariamente expreso mi consentimiento para participar en este estudio y firmo dos copias de estos términos, una de las cuales me fue entregada.

Firma del voluntario \_\_\_\_\_

Nombre:

RG/RUN:

Firma de la persona responsable por la obtención del término de consentimiento libre y clarificado \_\_\_\_\_

Nombre:

RG/RUN:

## **ANEXO C**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO Para Pais**

**Título do estudo:** Percepção de Contrastes Mínimos na Língua de Sinais Chilena.

**Pesquisador responsável:** Professora Dra. Karina Carlesso Pagliarin

**Instituição/Departamento:** Departamento de fonoaudiologia da Universidade Federal de Santa Maria – RS, Brasil.

**Telefone e endereço postal completo:** (55) 3220-8541. Avenida Roraima, nº 1000, prédio 26, sala 1418, Cidade universitária, Bairro Camobi – Santa Maria – RS – CEP 97105-900.

**Local da coleta de dados:** Clínica de Fonoaudiologia da Universidade de Talca, Chile.

Eu, Karina Carlesso Pagliarin, responsável pela pesquisa “Percepção de Contrastes Mínimos na Língua de Sinais Chilena”, o convidamos a participar como voluntário deste nosso estudo.

Esta pesquisa tem como objetivo desenvolver e buscar evidências de validade e confiabilidade de um instrumento para a percepção de contrastes mínimos na língua de sinais chilena e aplicar o instrumento em três grupos de crianças e adolescentes surdos entre 6 e 18 anos de idade (surdos filhos de pais surdos, surdos filhos de pais ouvintes e ouvintes filhos de pais surdos). Acreditamos que este estudo é importante porque o uso da língua de sinais chilena ainda não está bem definido, no que diz respeito à percepção de contrastes mínimos. Um par de contraste mínimo são sinais que diferem em um único parâmetro formacional da Língua de Sinais como: configuração manual, movimento, localização ou orientação da mão. Isto porque não há protocolos de avaliação para este aspecto no Chile. Portanto, esta pesquisa contribuirá para o desenvolvimento do primeiro instrumento para avaliação de contrastes mínimos na língua de sinais chilena.

Esta pesquisa será realizada em três etapas: Na etapa 1 será realizada a elaboração e validação do instrumento para avaliação da percepção de contrastes mínimos na língua de sinais chilena. Na etapa 2 será realizada a análise de confiabilidade do teste; e na etapa 3 o instrumento será aplicado aos diferentes grupos de estudo. A participação de seu filho(a) ou parente constará de aparecer no local designado, no horário a ser combinado, para completar as avaliações e atividades que o fonoaudiólogo responsável indicará.

É possível que em algumas das sessões de trabalho seu filho(a) ou parente canse. Caso isso ocorra, uma nova sessão poderá ser agendada para retomar a avaliação. Deve-se notar que nenhuma das atividades que ele/ela realize acarretará risco para sua saúde. Os benefícios que esperamos deste estudo são que o Chile conte com um instrumento para a avaliação dos mínimos contrastes na língua de sinais chilena.

Durante todo o período da pesquisa você terá a possibilidade de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento. Para isso, entre em contato com os pesquisadores responsáveis (Karina Carlesso Pagliarin – e-mail: [Karina.carlesso@gmail.com](mailto:Karina.carlesso@gmail.com); telefone de contato: (55) 3220-8659; endereço para contato: UFSM, Avenida Roraima nº 1000, Cidade universitária, Bairro Camobi, Prédio 26, Quarto andar, Sala 1438 – Santa Maria – RS – CEP 97105-900 ou Carlos González Herrera; e-mail: [cgonzalez@utalca.cl](mailto:cgonzalez@utalca.cl); telefone de contato: 71-2-201632/+56982693780; endereço para contato: escola de Fonoaudiologia da Universidade de Talca, no campus Talca, localizado na Av. Lircay S/N; horário de atendimento: segunda a sexta, das 14:00 às 18:00 horas), ou com o Comitê de Ética em Pesquisa, no seguinte e-mail [cep.ufsm@gmail.com](mailto:cep.ufsm@gmail.com), telefone + 55 (55) 3220 -9362.

Em caso de algum problema relacionado com a pesquisa, seu filho(a)/parente terá direito à assistência gratuita que será prestada pessoalmente pelo investigador principal, que explicará os caminhos a seguir para a solução do problema apresentado.

Você tem garantida a possibilidade de não aceitar a participação de seu filho(a)/parente ou de retirar sua permissão a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo pela sua decisão.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e poderão ser divulgadas apenas em eventos ou publicações, sem a identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação.

Os gastos necessários para a participação na pesquisa serão assumidos pelos pesquisadores. Fica, também, garantida indenização em casos de danos comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa.

### **Autorização**

Eu, \_\_\_\_\_, após a leitura ou interpretação na língua de sinais chilena deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, estou suficientemente informado, ficando claro para que a participação do meu filho (a)/parente é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais meu filho (a)/parente será submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância em ele/ela participar deste estudo e assino este termo em duas vias, uma das quais foi-me entregue.

Assinatura do responsável pela criança/adolescente \_\_\_\_\_

Nome:

RG/RUN:

Assinatura do responsável pela obtenção do Termo de Consentimento Livre e esclarecido \_\_\_\_\_

Nome:

RG/RUN:

=====

## **MODELO DE TÉRMINO DE CONSENTIMIENTO LIBRE Y CLARIFICADO Para Padres (Versión em Español)**

**Título del proyecto:** Percepción de los Contrastes Mínimos en Lengua de Señas Chilena. **Investigador responsable:** Carlos Fernando Daniel González Herrera

**Institución/Departamento:** Departamento de Ciencias de la Comunicación Humana y Trastornos Oromotores de la Universidad de Talca, Chile.

**Teléfono y dirección postal completo:** (71) 201632. Avenida Lircay S/N, escuela de Fonoaudiología, Segundo piso, Unidad de Lenguaje Infantil, campus Talca, Universidad de Talca.

**Lugar donde se recolectarán los datos:** Clínica de Fonoaudiología de la Universidad de Talca, campus Talca, Chile.

Yo, Karina Carlesso Pagliarin, responsable de la investigación Percepción de los Contrastes Mínimos en Lengua de Señas Chilena, lo invita a participar como voluntario de nuestro estudio.

Esta investigación pretende elaborar y buscar evidencias de validez y confiabilidad de un instrumento de percepción de los contrastes mínimos en Lengua de Señas Chilena, y aplicar el instrumento a 3 grupos de niños y adolescentes Sordos de entre 6 y 18 años de edad (un grupo de Sordos hijos de padres Sordos, otro grupo de Sordos hijos de padres oyentes y un tercer grupo de Oyentes hijos de padres Sordos). Creemos que ella es importante porque aún no está bien definido manejo que tienen los usuarios de la lengua de señas chilena, con respecto a la percepción de los contrastes mínimos, esto con motivo de que no existen, en Chile, protocolos de evaluación de esta temática. Por lo tanto, esta investigación contribuirá a la elaboración del primer instrumento de evaluación de los contrastes mínimos en lengua de señas chilena. Por otra parte, se da relevancia a esta investigación, pues aún no se conoce la importancia clínica del trabajo temprano con los pares de mínimo contraste en aspectos como lectoescritura, comprensión, etc. Por tanto, se busca incentivar la investigación que aporte información sobre nuevas proyecciones en cuanto al manejo y uso de los contrastes mínimos de la LSCh. Para su realización se hará lo siguiente: se realizarán 3 etapas en esta investigación, en la etapa 1 se realizará la elaboración y validación del instrumento de evaluación de la percepción de los contrastes mínimos en lengua de señas chilena. En la etapa 2

se realizarán los análisis de confiabilidad de la prueba y en la etapa 3 se realizará la aplicación del instrumento a los distintos grupos de estudio. La participación de su hijo (a) / pariente consistirá en presentarse en el lugar señalado, en una hora que le será previamente asignada, para completar todas las evaluaciones y actividades que el investigador a cargo le indicará.

Es posible que en algunas de las sesiones de trabajo su hijo (a) / pariente presente cansancio o fatiga al momento de completar las evaluaciones. En caso de que ello acontezca, se podrá reagendar una nueva sesión para retomar la evaluación. Cabe destacar que ninguna de las actividades que realizará conllevan algún riesgo para su salud. Los beneficios que esperamos de este estudio son que Chile pueda contar con un instrumento para la evaluación de los contrastes mínimos en lengua de señas chilena, además de incentivar futuras investigaciones, para conocer las posibles aplicaciones clínicas del conocimiento de los contrastes mínimos.

Durante todo el periodo de investigación su hijo (a) / pariente tendrá la posibilidad de plantear cualquier duda o pedir cualquier otra aclaración. Para eso, entre en contacto con el investigador responsable (Carlos González Herrera; e-mail: [cgonzalez@utalca.cl](mailto:cgonzalez@utalca.cl); teléfono de contacto: 71-2-201632/+56982693780; dirección de contacto: Escuela de Fonoaudiología de la Universidad de Talca, en el campus Talca, ubicado en la Av. Lircay S/N; horario de atención: de lunes a viernes de 15:00 a 18:00 horas).

En caso de algún problema relacionado con la investigación, su hijo (a) / pariente tendrá derecho a recibir una asistencia gratuita, la que será proporcionada personalmente por el investigador principal, quien les explicará los caminos a seguir para la solución del inconveniente presentado.

Usted tiene garantizado la posibilidad de no aceptar participar o de revocar su autorización en cualquier momento, sin ningún tipo de perjuicio por su decisión.

Toda la información que se obtenga en esta investigación será confidencial y solo podrá ser divulgada en eventos o publicaciones, sin la identificación de los voluntarios, sino apenas la de los responsables del estudio, siendo asegurado de esta forma el secreto sobre la participación de su hijo (a) / pariente.

Los gastos necesarios para la participación de su hijo (a) / pariente en la

investigación serán asumidos por los investigadores. En caso de ser necesario, también se encuentra garantizada una indemnización por daños comprobables debidos a su participación en la investigación.

### **Autorización**

Yo, \_\_\_\_\_, después de la lectura o de escuchar la lectura de este documento y haber tenido la oportunidad de conversar con el investigador responsable para aclarar todas mis dudas, estoy suficientemente informado (a), teniendo claro que la participación de mi hijo (a) / pariente es voluntaria y que puedo revocar este consentimiento en cualquier momento sin penalizaciones o pérdida de cualquier beneficio. También estoy consciente de los objetivos de la investigación, de los procedimientos a los que me someteré, de los posibles daños o riesgos derivados de ellos y de la garantía de confidencialidad de la información. Ante lo expuesto, voluntariamente expreso mi consentimiento para que mi hijo (a) / pariente participe en este estudio y firmo dos copias de estos términos, una de las cuales me fue entregada.

Firma del responsable por el niño (a) / adolescente \_\_\_\_\_

Nombre:

RG/RUN:

Firma de la persona responsable por la obtención del término de consentimiento libre y clarificado \_\_\_\_\_

Nombre:

RG/RUN:

=====

## ANEXO D

### TERMO DE ASSENTIMENTO

Título da pesquisa: **“Percepção dos contrastes mínimos na língua de sinais chilena”**

Você está sendo convidado para participar, como voluntário, em um estudo da Universidade Federal de Santa Maria.

Eu sou a Professora Karina Carlesso Pagliarin, responsável pela pesquisa **“Percepção dos contrastes mínimos na língua de sinais chilena”** junto com o aluno de pos-graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, Carlos González Herrera, e queremos convidar você a participar deste nosso estudo.

Seus pais e/ou responsáveis sabem da sua participação no estudo e concordaram. Você pode conversar com eles antes de tomar qualquer decisão. Caso você não aceite participar ou queira retirar sua autorização a qualquer momento da pesquisa, seus direitos serão garantidos, isso quer dizer que não haverá nenhum problema. Nada mudará na sua relação com nós pesquisadores. Você não receberá dinheiro para participar da pesquisa, e também não será cobrado nenhum valor para cobrir eventuais gastos da pesquisa. Sua participação é gratuita.

Nesta investigação elaboraremos um instrumento de avaliação da língua de sinais chilena e precisamos da sua ajuda para avaliar alguns desenhos e responder ao teste indicado. Este estudo é importante, porque o Chile não possui nenhum instrumento para avaliar a língua de sinais e você pode ajudar outras crianças no futuro a ter essa ferramenta.

Este instrumento avalia a percepção dos constrastes mínimos na língua de sinais chilena. Um par de contraste mínimo são sinais que diferem em um único parâmetro formacional da Língua de Sinais como: configuração manual, movimento, localização ou orientação da mão. Queremos entender como se desenvolve a expressão destes sinais nas crianças chilenas. Os resultados deste estudo serão divulgados para seus pais e você.

Este projeto de pesquisa não apresenta riscos para você, porém pode gerar algum desconforto, visto que você fará algumas avaliações e podem demorar algum tempo. Você beneficiará outras crianças com um instrumento de avaliação inédito para população surda chilena.

Depois que a pesquisa for concluída, os resultados serão informados para você e seus pais, assim como poderão ser publicados em uma revista, livro, conferência, etc. As informações sobre você, coletadas na pesquisa, são confidenciais, sigilosas, e ninguém, exceto os pesquisadores, terão acesso a elas. Não falaremos que você está na pesquisa com mais ninguém e seu nome não irá aparecer em nenhum lugar.

Ninguém ficará bravo ou desapontado com você se disser não. A escolha é sua. Você pode pensar nisto e falar depois se você quiser. Você pode dizer sim agora e mudar de ideia depois e tudo continuará bem. Fica garantido que seus dados coletados só serão utilizados se você e seus pais e/ou responsáveis autorizarem.

Você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Karina Carlesso Pagliarin pelo telefone: (55) 3220 8659 ou (55) 984036564, ou com o aluno de pos-graduação Carlos González Herrera, pelo telefone: (71) 2201683 e (56) 982693780, a qualquer momento inclusive a cobrar.

A Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) tem um comitê de ética em pesquisa em seres humanos (CEP), que é integrado por um grupo de pessoas que trabalham para garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. Ele tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética.

Se você entender que a pesquisa não está sendo realizada da forma como imaginou ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o CEP da UFSM: Av. Roraima, 1000 - 97105-900 - Santa Maria - RS - 2º andar do prédio da Reitoria. Telefone: (55) 3220-9362 - E-mail:

[cep.ufsm@gmail.com](mailto:cep.ufsm@gmail.com). Caso prefira, você pode entrar em contato sem se identificar.

Eu entendi que a pesquisa é sobre o desenvolvimento de um instrumento de Percepção Dos Contrastes Mínimos Na Língua De Sinais Chilena. Também compreendi que fazer parte dessa pesquisa significa que serão utilizados os meus dados de avaliação realizadas no Clínica de Fonoaudiologia da Universidade de Talca pela pesquisadora responsável e pós-graduando. Eu aceito participar dessa pesquisa.

\_\_\_\_\_ Data \_\_/\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável Nome do Responsável

\_\_\_\_\_ Data \_\_/\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura da Criança Nome da criança

\_\_\_\_\_ Karina Carlesso Pagliarin Data \_\_/\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Nome do Pesquisador

## **TÉRMINO DE ASENTIMIENTO (Versión en Español)**

**Título del Proyecto: “Percepción de los Contrastes Mínimos en Lengua de Señas Chilena”**

Usted está siendo invitado a participar, como voluntario, en un estudio de la Universidad Federal de Santa María.

Yo soy la profesora Karina Carlesso Pagliarin, responsable de la investigación “Percepción De los Contrastes Mínimos en Lengua de Señas Chilena” junto con el alumno de posgraduación en fonoaudiología Carlos González Herrera, y queremos invitarle a participar de este estudio.

Sus padres y / o responsables saben de su participación en el estudio y concordaron. Usted puede hablar con ellos antes de tomar cualquier decisión. Si usted no acepta participar o desea retirar su autorización en cualquier momento de la investigación, sus derechos serán garantizados, eso quiere decir que no habrá ningún problema. Nada cambiará en su relación con nosotros los investigadores. Usted no recibirá dinero para participar en la investigación, y tampoco se le cobrará ningún valor para cubrir eventuales gastos de investigación. Su participación es gratuita.

En esta investigación, elaboramos un instrumento de evaluación de la lengua de signos chilena y necesitamos su ayuda para evaluar algunos dibujos hechos por el diseñador o responder al test indicado. Este estudio es importante porque Chile no tiene ningún instrumento para evaluar la lengua de signos y usted puede ayudar a otros niños en el futuro a tener esa herramienta.

Este instrumento evalúa la percepción de las construcciones mínimas en la lengua de signos chilena. Es muy importante conocer la percepción de esos parámetros, pues entenderemos cómo se desarrolla la expresión de éstos en los niños chilenos. Los resultados de este estudio serán divulgados a sus padres y usted.

Este proyecto de investigación no presenta riesgos para usted, pero puede generar alguna molestia, ya que usted hará algunas evaluaciones y pueden tomar algún tiempo. Usted será beneficiado con la detección y tratamiento de los problemas de percepción de los contrastes mínimos, encaminamientos necesarios, como fonoaudiólogo y otorrinolaringólogo del Clínica de Fonoaudiología de la Universidad de Talca.

Una vez finalizada la investigación, los resultados serán informados para usted y sus padres, así como podrán ser publicados en una revista, libro, conferencia, etc. La información sobre usted, recogida en la investigación, es confidencial, confidencial, y nadie, excepto los investigadores, tendrán acceso a ellas. No hablaremos que usted está en la investigación con nadie más y su nombre no aparecerá en ningún lugar.

Nadie se quedará enojado o decepcionado con usted si dice no. La elección es suya. Usted puede pensar en esto y hablar después si usted desea. Usted puede decir sí ahora y cambiar de opinión después y todo seguirá bien. Se garantiza que sus datos recopilados sólo se utilizarán si usted y sus padres y / o los responsables de autorizar.

Usted podrá entrar en contacto con la investigadora responsable: Prof.<sup>a</sup> Dr. Karina Carlesso Pagliarin por teléfono: (55) 3220 8659 o (55) 984036564, o con el alumno de posgraduación Carlos González Herrera, por el teléfono: (71) 2201683 y (56) 982693780, en cualquier momento.

La Universidad Federal de Santa María (UFSM) tiene un comité de ética en investigación en seres humanos (CEP), que está integrado por un grupo de personas que trabajan para garantizar que sus derechos como participante de investigación sean respetados. Él tiene la obligación de evaluar si la investigación fue planeada y se está ejecutando de forma ética.

Si usted entiende que la investigación no se está realizando de la forma en que se imaginó o que se está perjudicando de alguna manera, puede ponerse en contacto con el CEP de la UFSM: Av. Roraima, 1000 - 97105-900 - Santa Maria - RS

- 2º en el edificio de la Rectoría. Teléfono: (55) 3220-9362 - E-mail: cep.ufsm@gmail.com. Si lo prefiere, puede ponerse en contacto sin identificarse.

Yo entendí que la investigación es sobre la elaboración de un instrumento de Percepción De los Contraste Mínimos En el Lenguaje De Señales Chilena. También comprendí que formar parte de esa investigación significa que serán utilizados mis datos de evaluación realizados en la Clínica de Fonoaudiología de la Universidad de Talca por la investigadora responsable y académica de fonoaudiología. Yo acepto participar en esta investigación.

\_\_\_\_\_ Fecha \_\_/\_\_/\_\_  
Firma del responsable                      Nombre del responsable

\_\_\_\_\_ Fecha \_\_/\_\_/\_\_  
Firma del niño                                      Nombre del niño

\_\_\_\_\_ Karina Carlesso Pagliarin Fecha \_\_/\_\_/\_\_  
Firma del Investigador                      Nombre del Investigador

**ANEXO E**  
**TERMO DE CONFIDENCIALIDADE (Versão em português)**

**Título do projeto:** Percepção de Contrastes Mínimos na Língua de Sinais Chilena.

**Pesquisador responsável:** Professora Dra. Karina Carlesso Pagliarin

**Instituição:** Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Santa Maria – RS, Brasil.

**Telefone para contato:** (55) 3220-8659.

**Local da coleta de dados:** Clínica de Fonoaudiologia da Universidade de Talca, Chile.

Os responsáveis pelo presente projeto se comprometem a preservar a confidencialidade dos dados dos participantes envolvidos no trabalho, que serão coletados por meio de uma entrevista e a administração de avaliação individual com o instrumento para a percepção de contrastes mínimos. Isso será feito na clínica de fonoaudiologia da Universidade de Talca, no período de maio a dezembro de 2019.

Informam, ainda, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente, no decorrer da execução do presente projeto e que as mesmas somente serão divulgadas de forma anônima, bem como serão mantidas no seguinte local: UFSM, Avenida Roraima nº 1000, Cidade universitária, Bairro Camobi, Prédio 26, Quarto andar, Sala 1438 – Santa Maria – RS – CEP 97105-900, por um período de cinco anos, sob a responsabilidade de Karina Carlesso Pagliarin. Após este período os dados serão destruídos.

Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSM em ...../...../....., com o número de registro .....

Santa Maria, .....de .....de 20.....

.....

Dra. Karina Carlesso Pagliarin

## TÉRMINO DE CONFIDENCIALIDAD (Versión en Español)

**Título del proyecto:** Percepción de los Contrastes Mínimos en LSCh.

**Investigador responsable:** Carlos González Herrera

**Institución:** Universidad de Talca

**Teléfono de contacto:** 71-2-201632 / +56982693780

**Lugar de recolección de datos:** Clínica de Fonoaudiología de la Universidad de Talca, campus Talca, Chile.

Los responsables del presente proyecto se comprometen a preservar la confidencialidad de los datos aportados por los participantes de esta investigación, los que serán recolectados por medio de una entrevista y la administración de la evaluación individual con el instrumento de percepción de los contrastes mínimos elaborado, esto será realizado en la clínica de Fonoaudiología de la Universidad de Talca, durante el periodo comprendido entre mayo y diciembre del año 2019.

Se comunica, además, que toda la información recopilada será utilizada única y exclusivamente en el transcurso de la ejecución del presente proyecto, y que solo se divulgará de forma anónima. Se informa, también, que todos los datos se mantendrán resguardados en la oficina de la Unidad de la Unidad de Lenguaje Infantil, segundo piso de la Escuela de Fonoaudiología de la Universidad de Talca, por un período de cinco años, bajo la responsabilidad de Carlos González Herrera, investigador principal. Después de ese periodo todos los datos serán destruidos.

Este proyecto de investigación fue revisado e aprobado por el Comité de Ética en Investigación con Seres Humanos de la Universidad Federal de Santa María – RS -, Brasil, con fecha .... /...../....., y con o número de registro ..... Talca, .....de .....de 20.....

.....  
*Karina Carlesso Pagliarin*

## **APÉNDICE A** **ENTREVISTA**

A entrevista a seguir destina-se a obter alguns dados de seu filho ou parente. Os dados obtidos são confidenciais e só estarão na posse do professor responsável pelo projeto Dr. Karina Carlesso Pagliarin, caso tenha alguma dúvida sobre o projeto, você pode contatá-la pelo e-mail karinacarlesso@gmail.com.

Em seguida, você será apresentado a uma série de perguntas, as quais você deve responder da forma mais sincera possível.

### **Identificação**

Nome da criança / adolescente
Data de nascimento
Idade
Endereço
Nome da pessoa que responde a entrevista:
Vínculo com a criança / adolescente

### **Entrevista**

Há quanto tempo o seu filho / parente foi diagnosticado com surdez?
Que tipo de perda auditiva seu filho / parente possui?
Qual o grau de perda auditiva que seu filho / parente tem?
Seu filho / parente usa aparelhos auditivos? A partir de que idade? Seu filho / parente usa aparelhos auditivos durante todo o dia ou apenas parcialmente?
Desde quando o seu filho / parente está exposto ao Língua de Sinais Chilena (LSCh)?

Seus familiares usam o LSCh para se comunicarem entre si?
Na escola que seu filho(a)/parente frequenta, usa a LSCh como meio de comunicação?
Seu filho(a) / parente domina a linguagem oral?
Seu filho(a) / parente domina a linguagem escrita?
Seu filho(a) / parente teve terapia fonoaudiológica? Quanto tempo?

Agradecemos suas respostas às nossas perguntas.

### **ENTREVISTA (versao em espanhol)**

La siguiente entrevista tiene por objeto obtener datos anamnesicos de su hijo o pariente. Los datos entregados en esta entrevista serán confidenciales y sólo estarán en posesión de la Profesora encargada del proyecto Dra. Karina Carlesso Pagliarin, si tiene alguna duda, respecto al proyecto, puede contactarse con ella al mail [karinacarlesso@gmail.com](mailto:karinacarlesso@gmail.com).

Acontinuación se le presentarán una serie de preguntas, las cuales debe responder con la mayor veracidad posible.

#### **Identificación**

Nombre del niño (a) / Adolescente
Fecha de Nacimiento
Edad
Dirección
Nombre de la persona que responde la entrevista:
Vínculo con el niño (a) / Adolescente

#### **Entrevista**

¿Hace cuanto tiempo que su hijo / pariente está diagnosticado con Sordera?
¿Qué tipo de pérdida auditiva tiene?
¿Qué grado de pérdida auditiva tiene?
¿Usa audífonos? ¿Desde qué edad? ¿Usa los audífonos todo el día o sólo parcialmente?
¿Desde cuando que su hijo / pariente está expuesto a la LSCh

¿Sus padres y familia, usan la LSCh para comunicarse entre ellos?
¿En la escuela a la que asiste, usan la LSCh como medio de comunicación?
¿Su hijo / pariente domina el lenguaje oral?
¿Su hijo / pariente domina el lenguaje escrito?
¿Su hijo / pariente ha tenido terapia fonoaudiológica? ¿Cuánto tiempo?

Agradecemos sus respuestas a nuestras preguntas.

**APÉNDICE B**  
**(PRUEBA PARA EVALUAR LA PERCEPCIÓN DE LOS CONTRASTES**  
**MÍNIMOS EN LENGUA DE SEÑAS CHILENA)**

***Prueba para Evaluar la Percepción de  
los Contrastes Mínimos en Lengua de  
Señas Chilena***

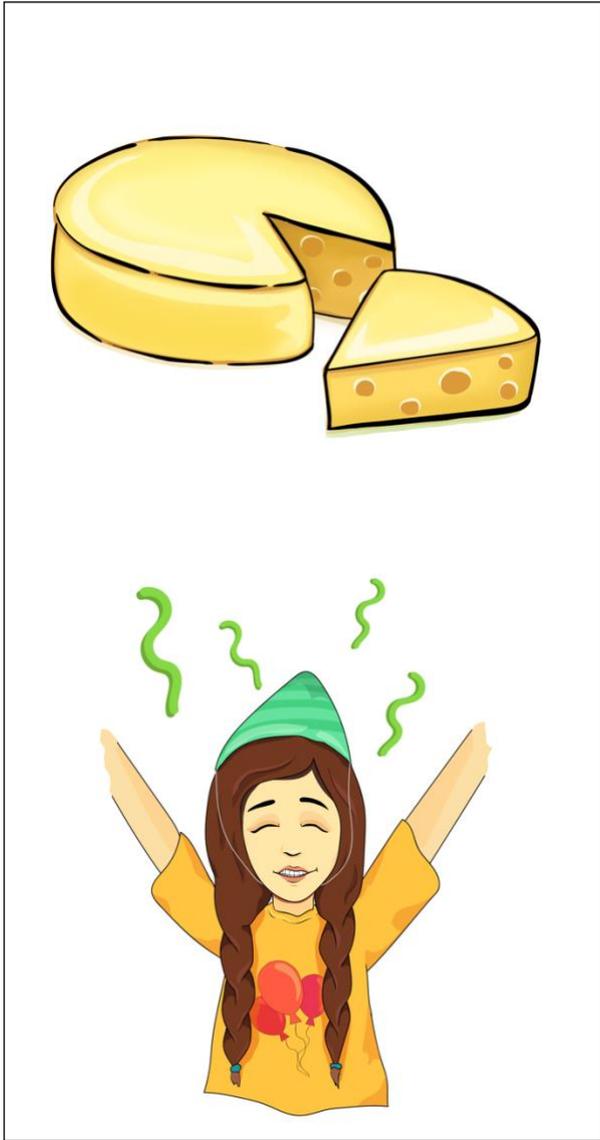
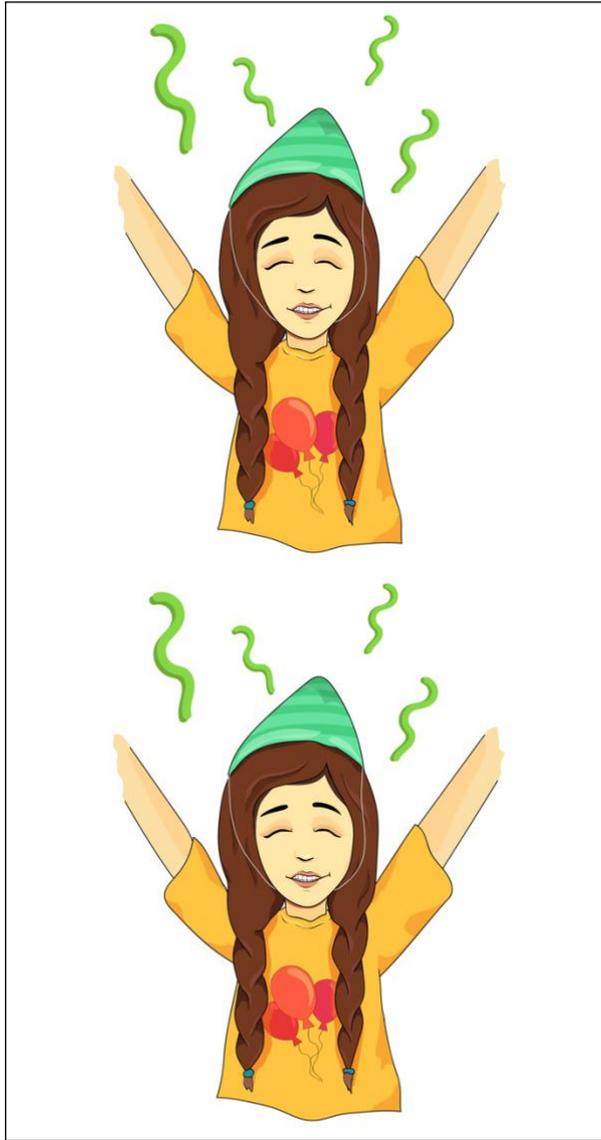
Flgo. Carlos González Herrera – Flga Karina Carlesso Pagliarín – Flga. Themis María Kessler

# Ejemplos



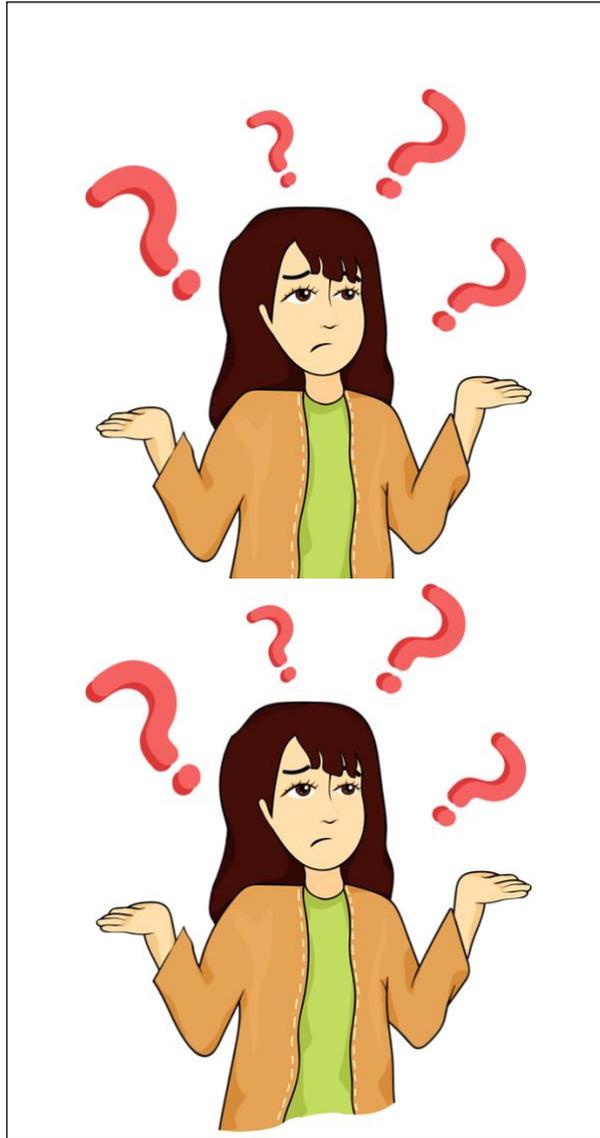
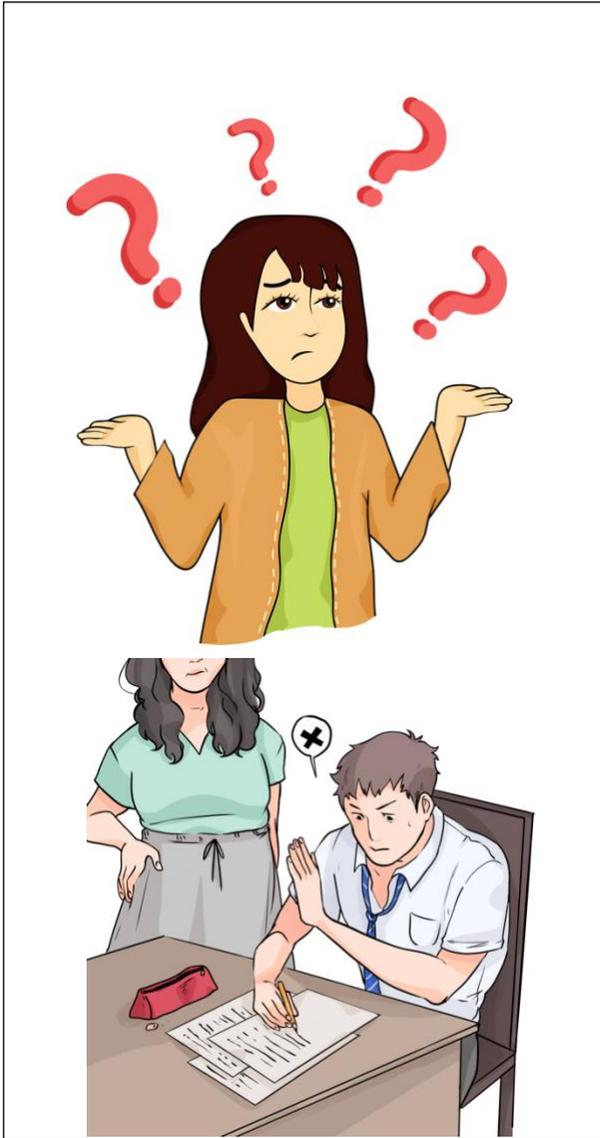


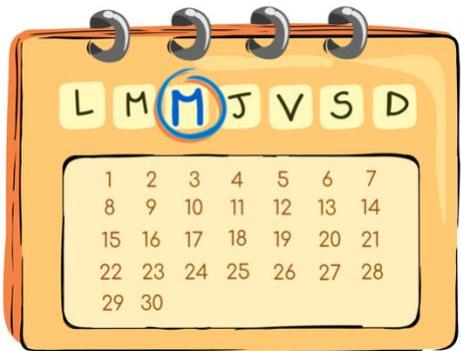
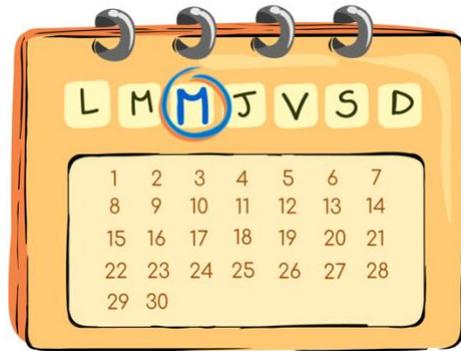
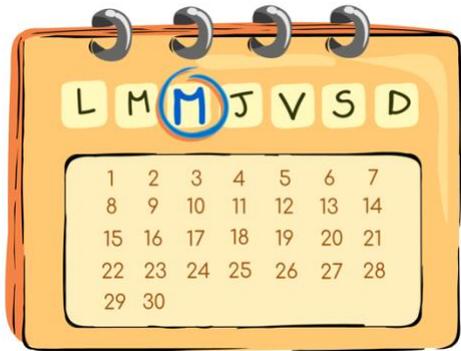
# Estímulos

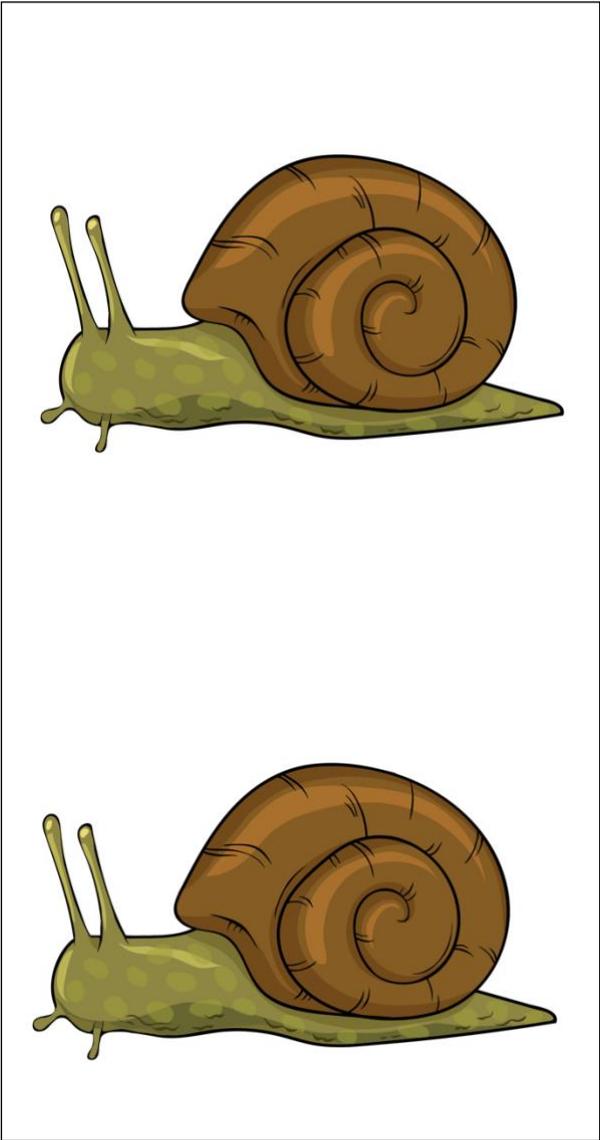
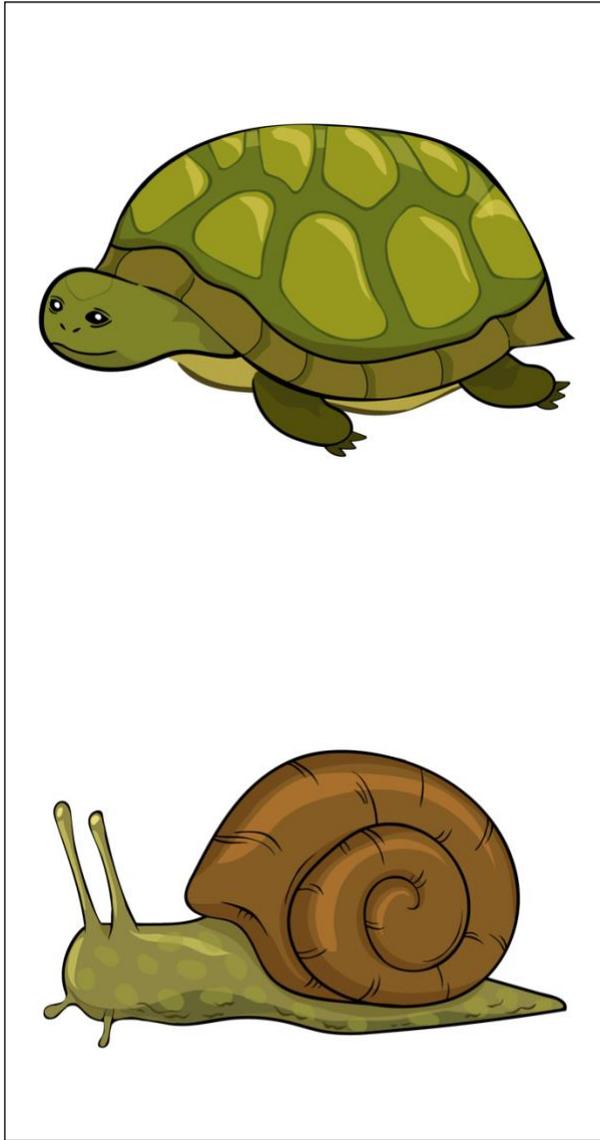
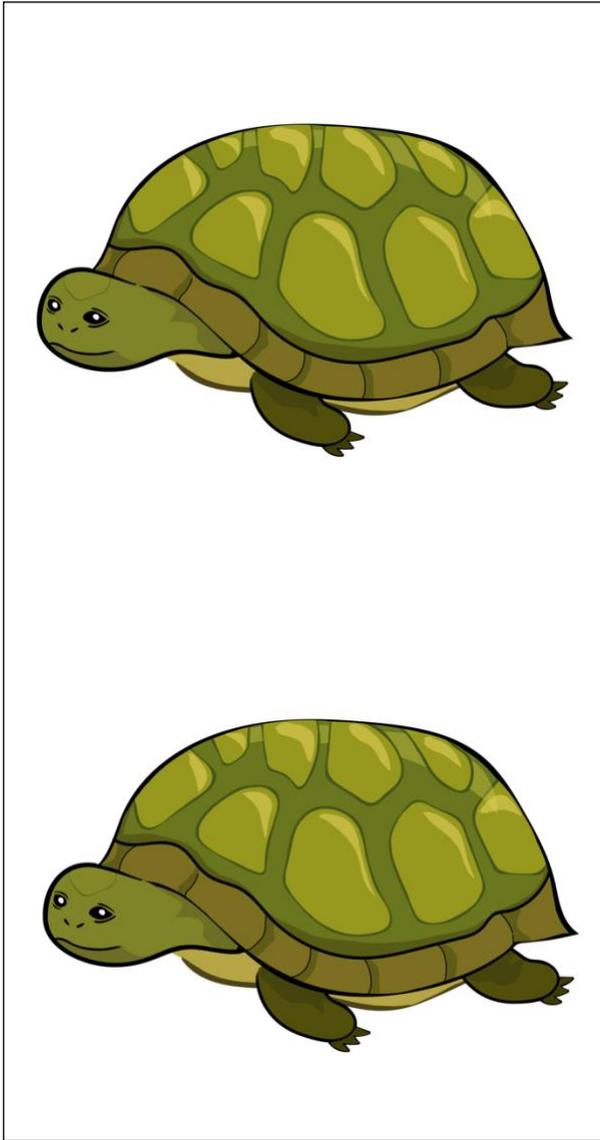


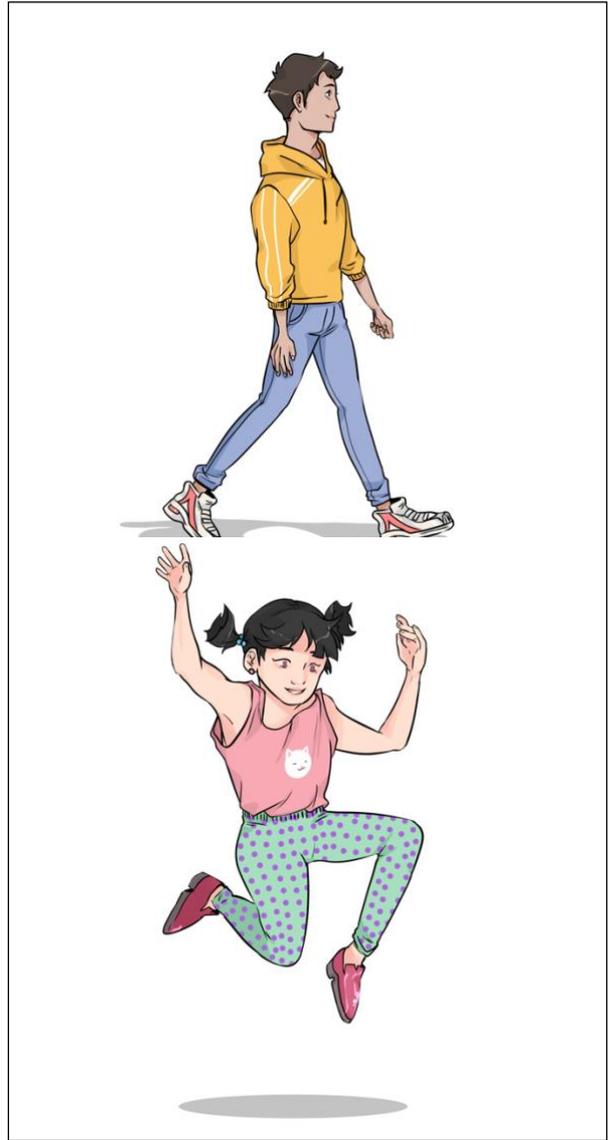
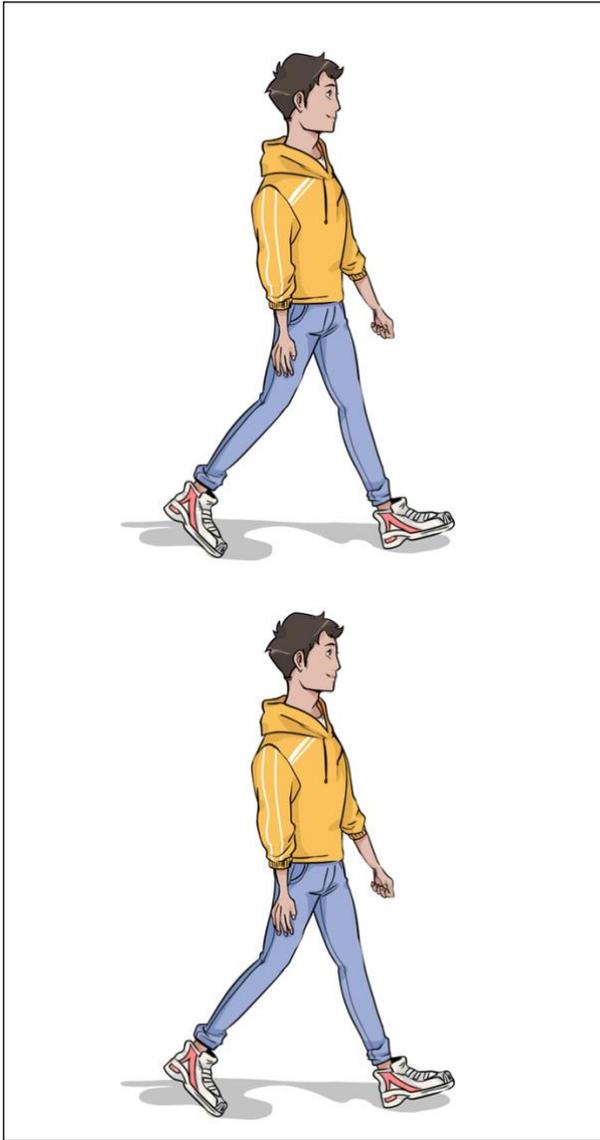


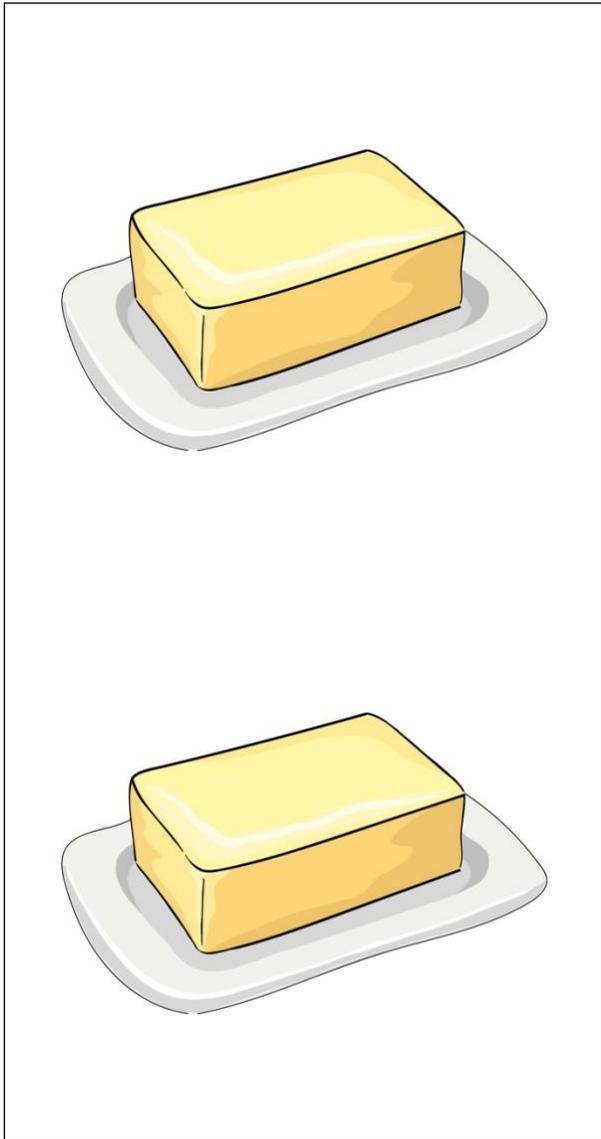
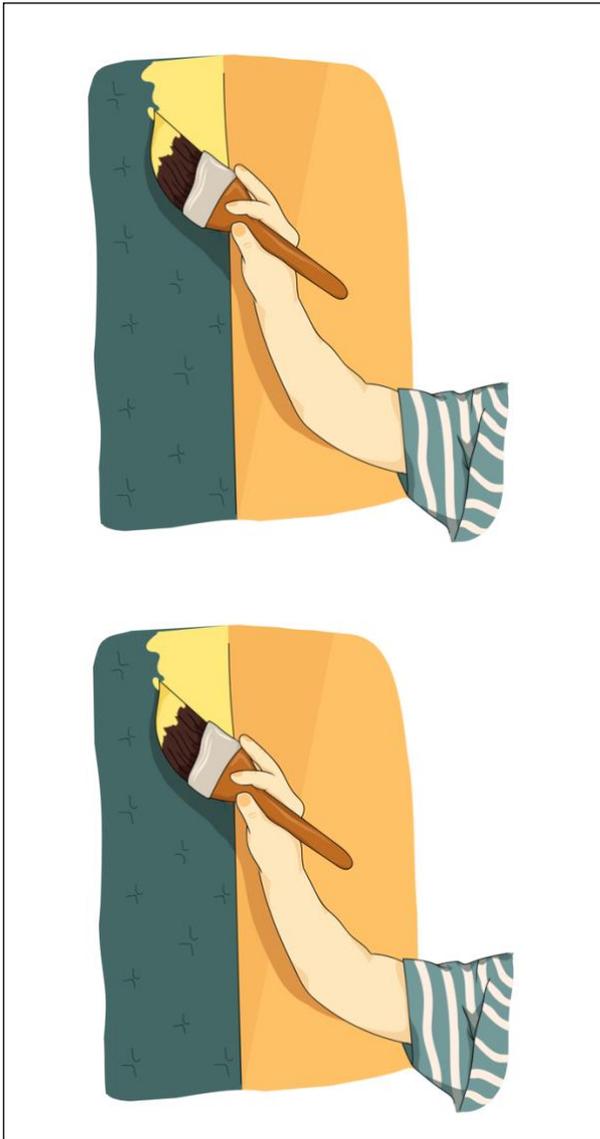


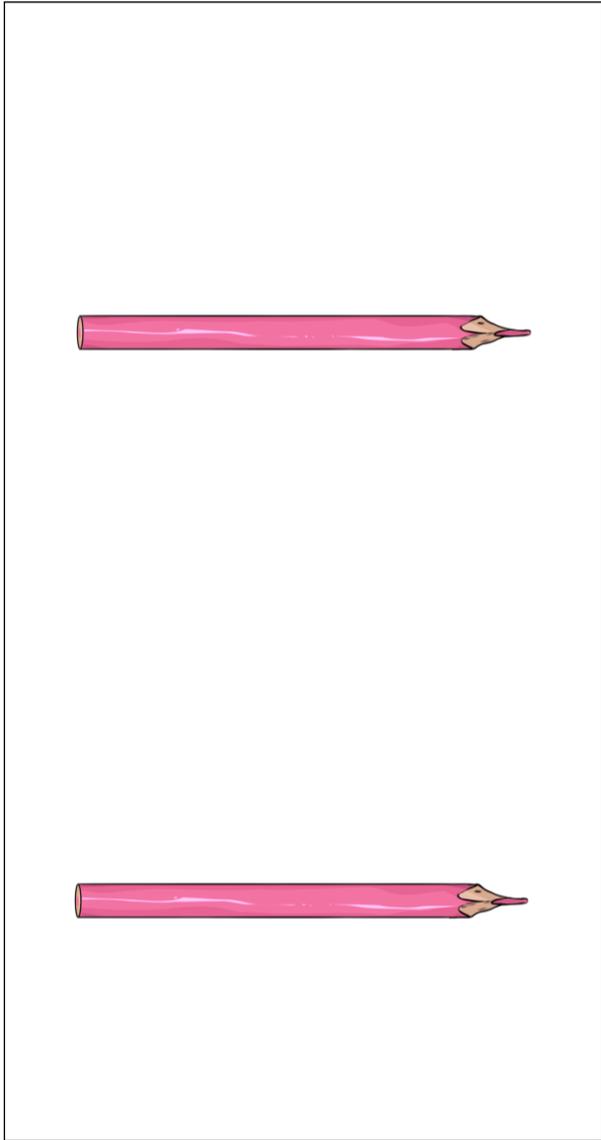
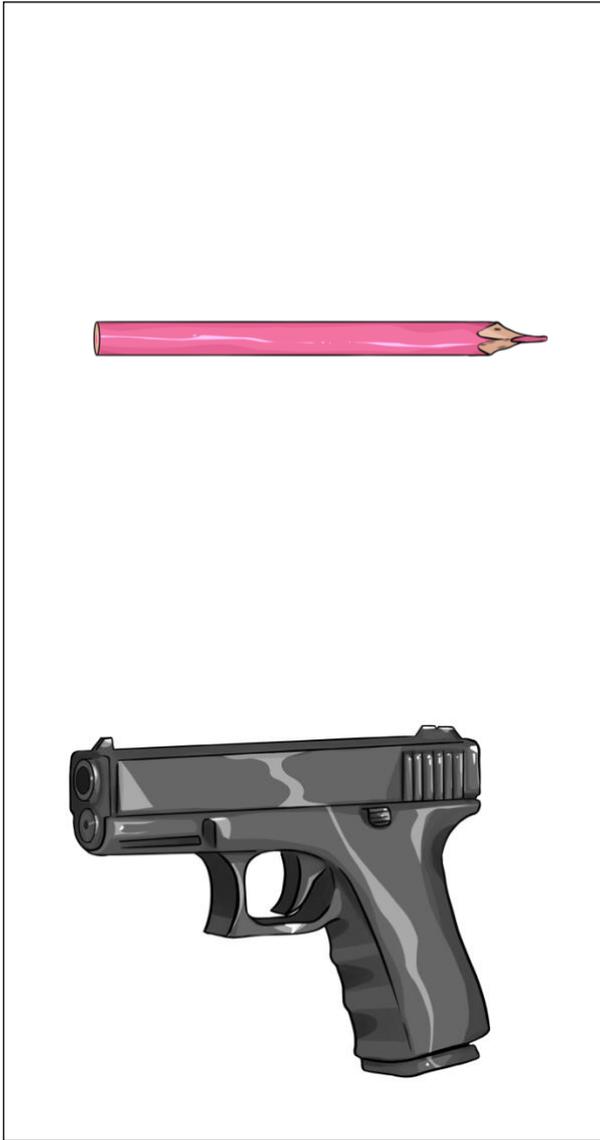


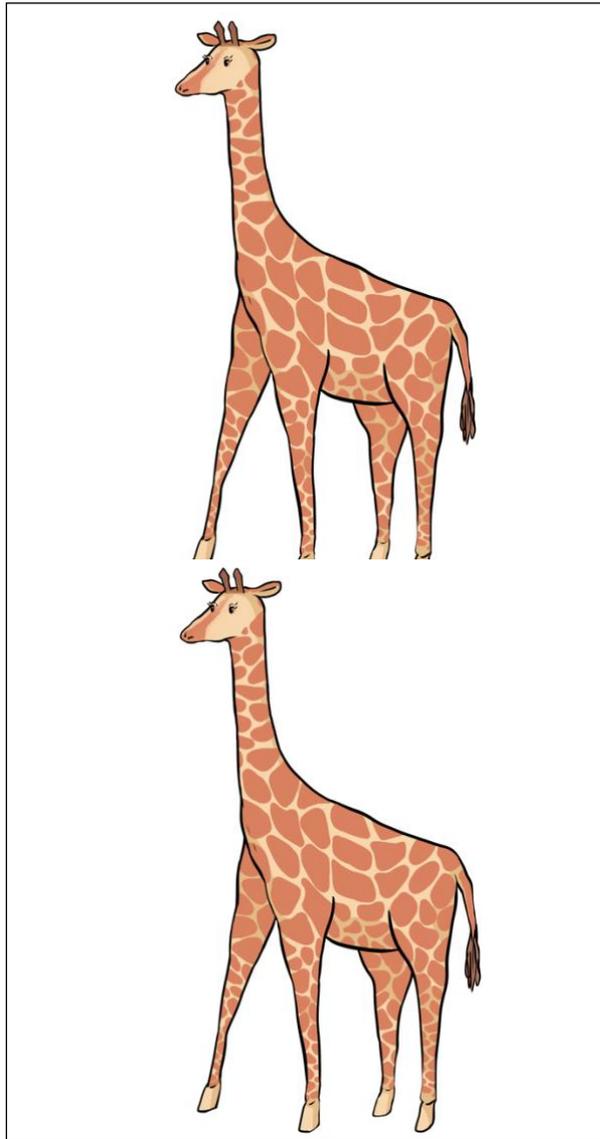
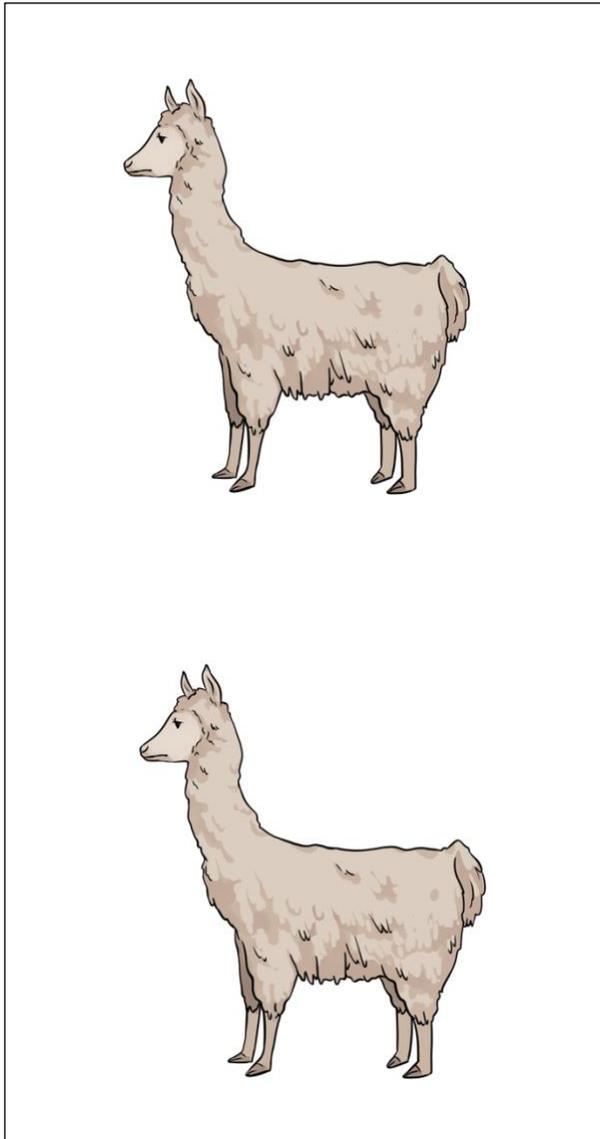
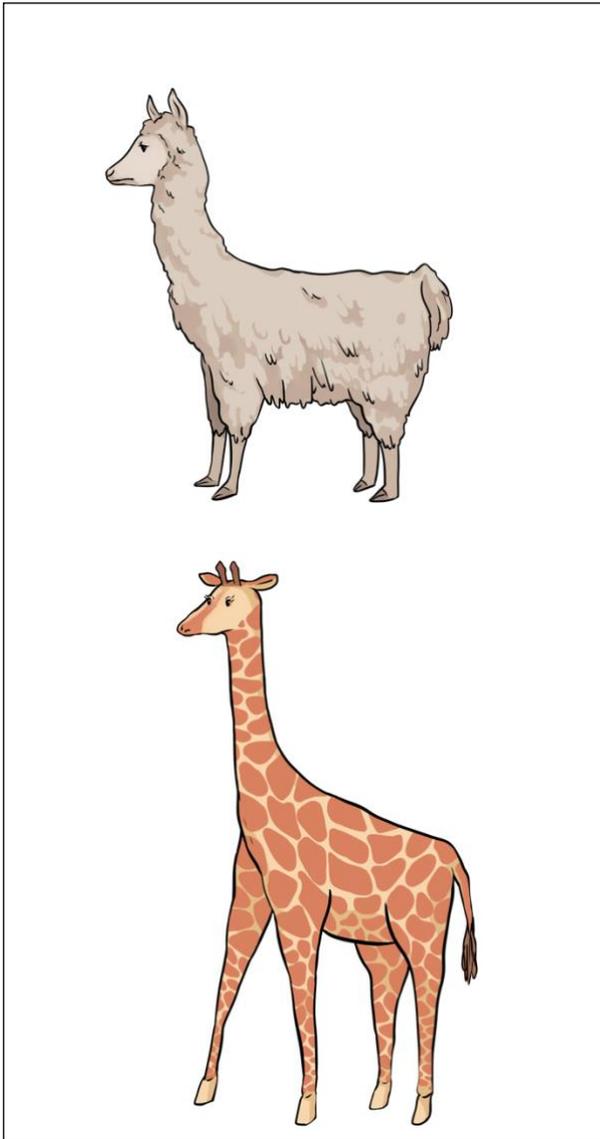


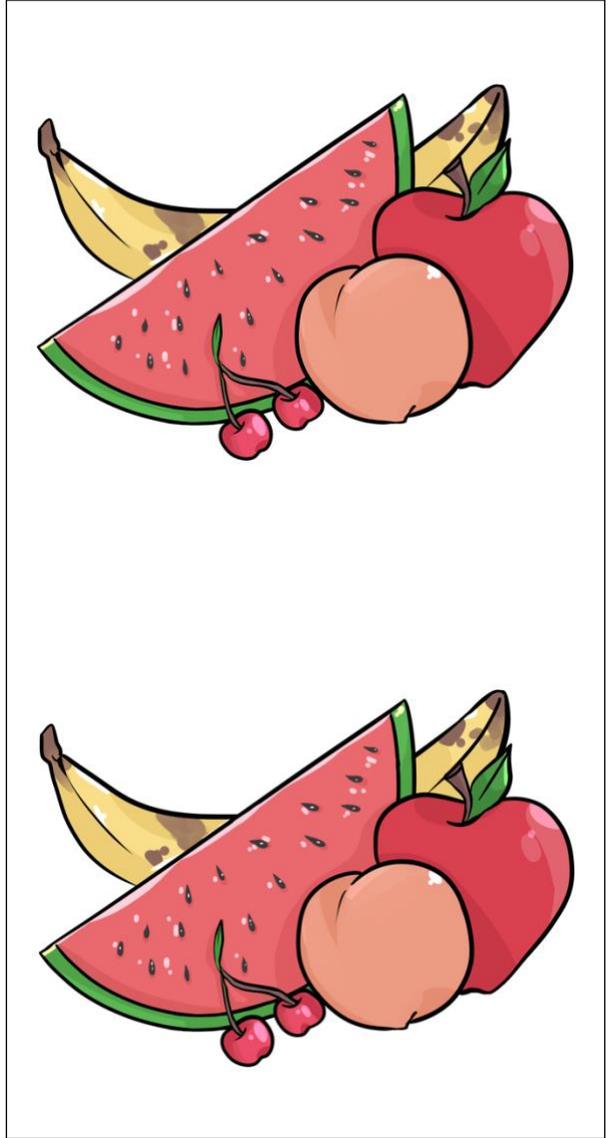
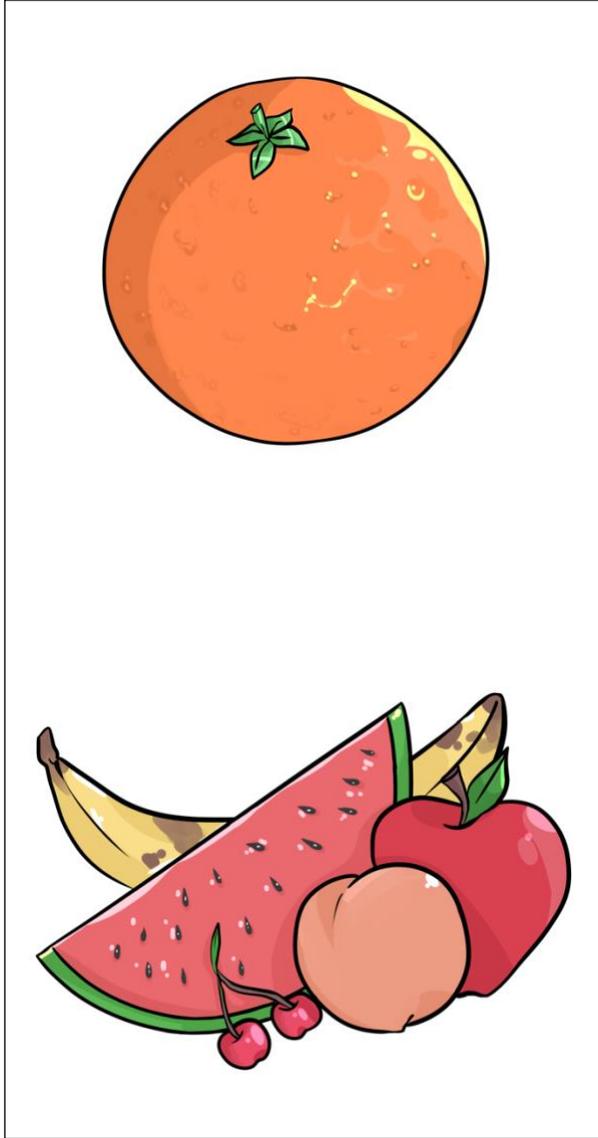
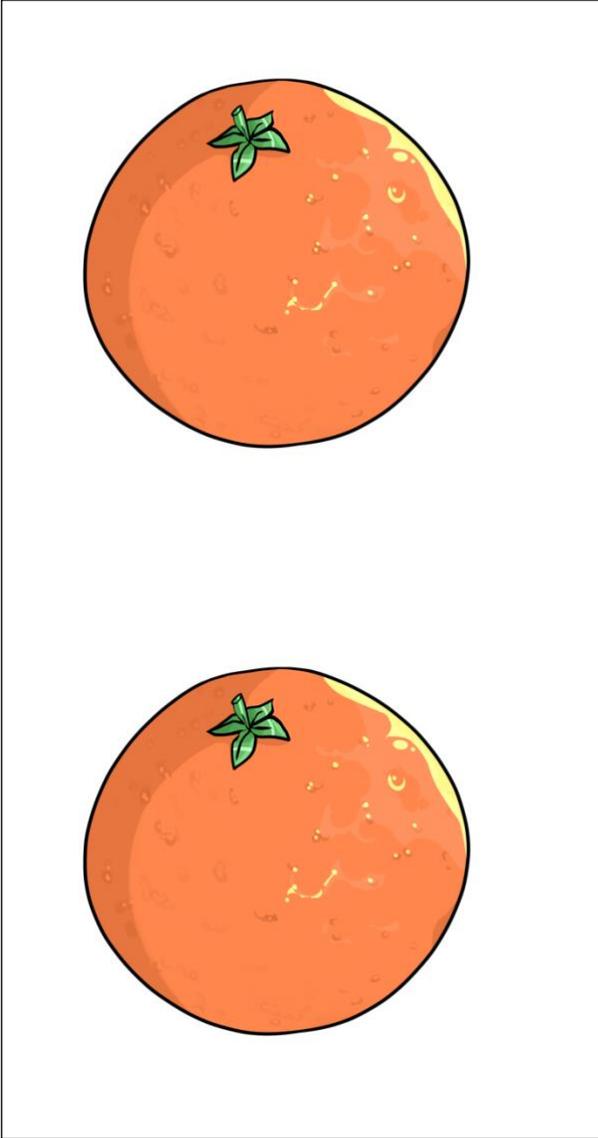


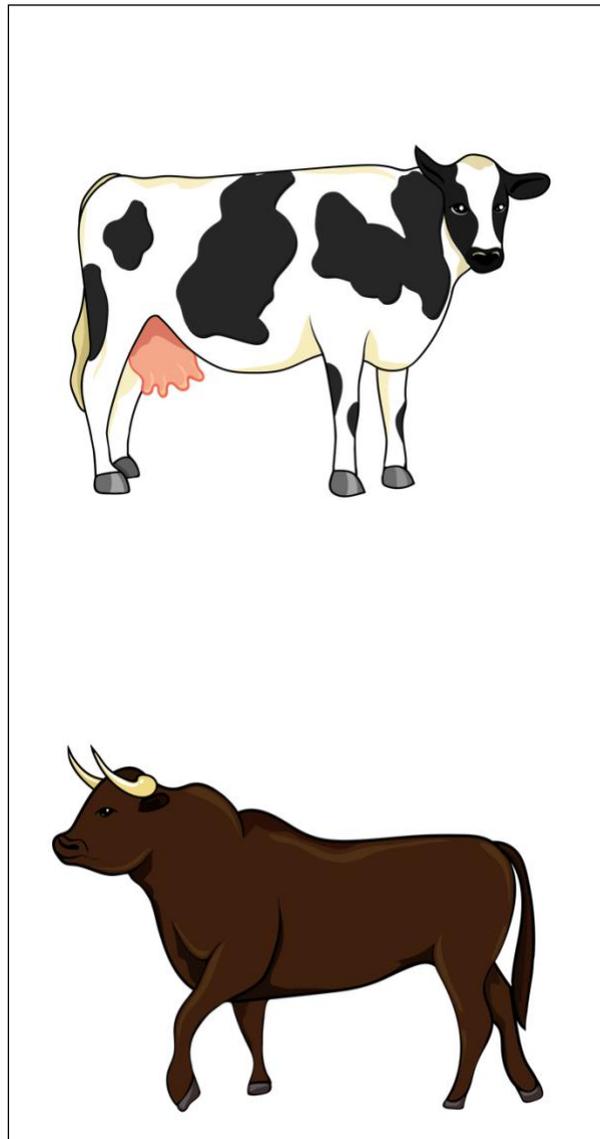
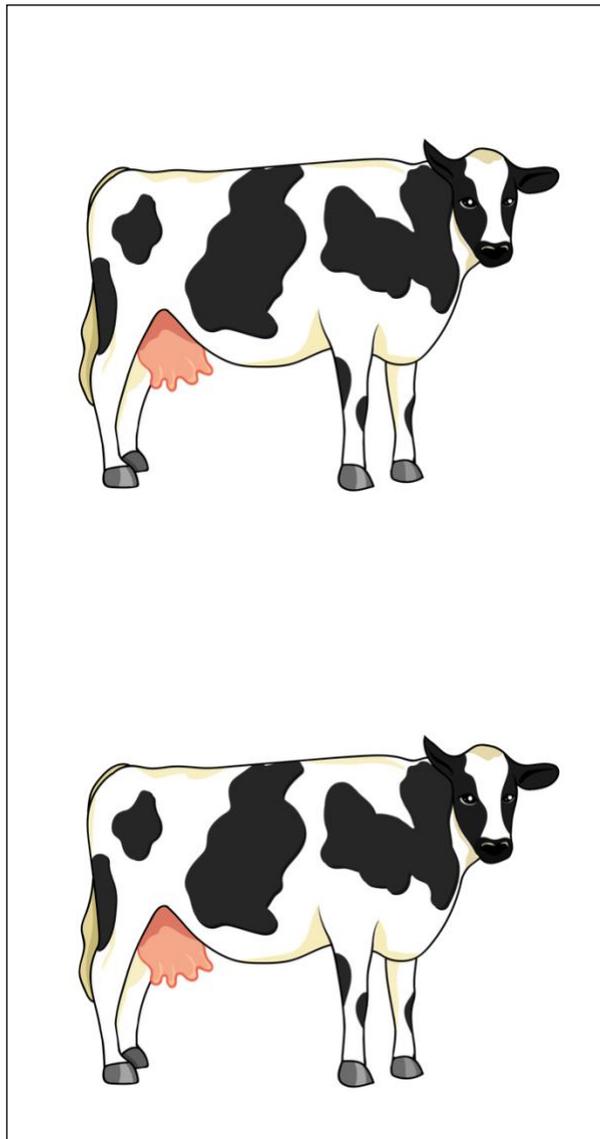
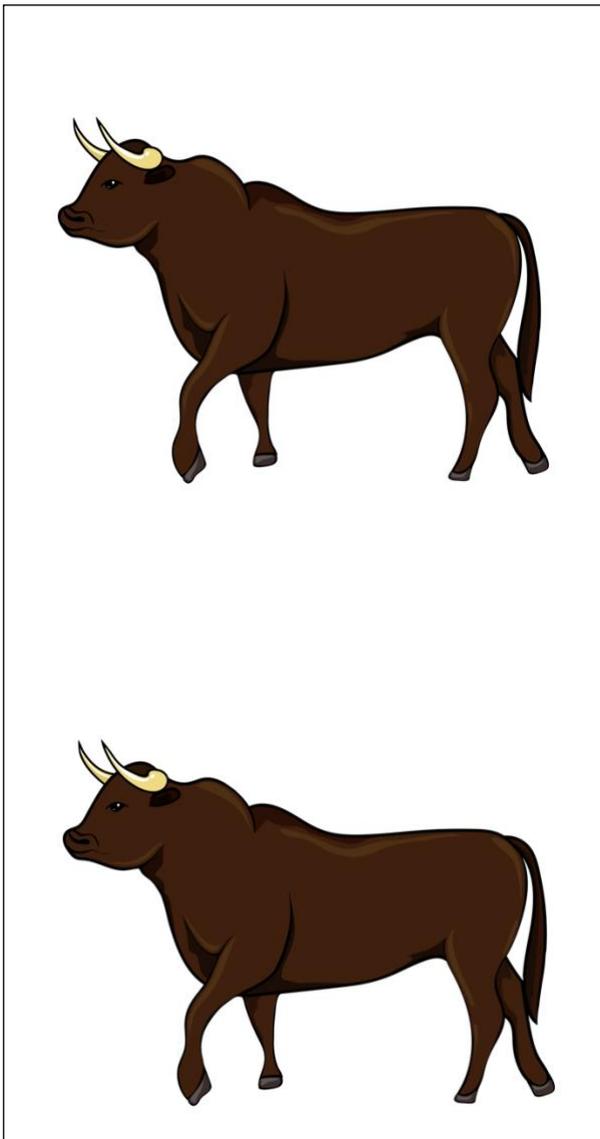


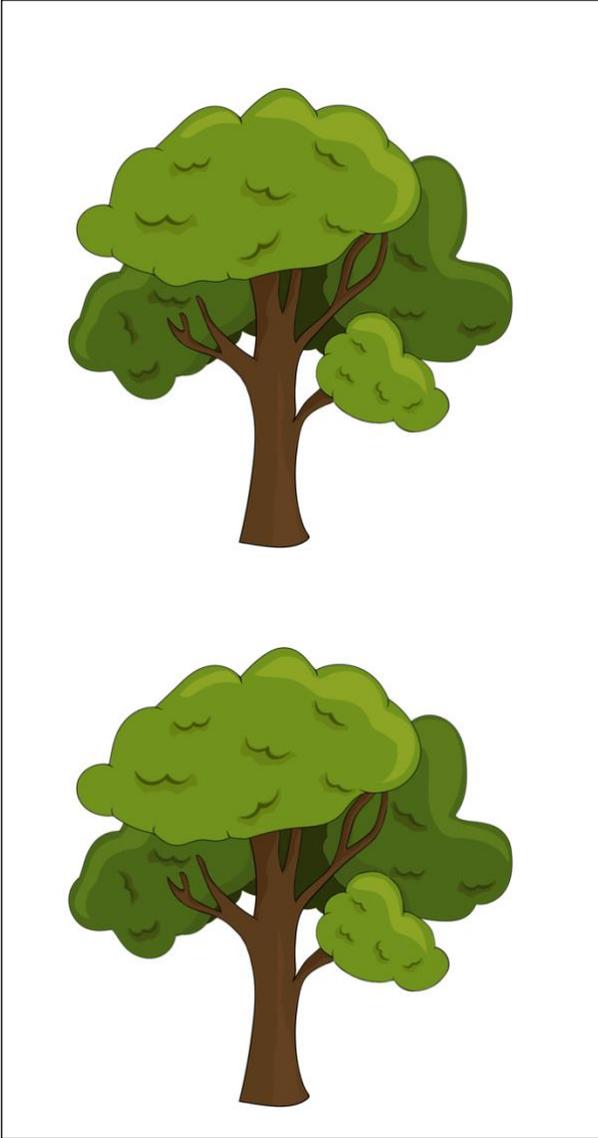


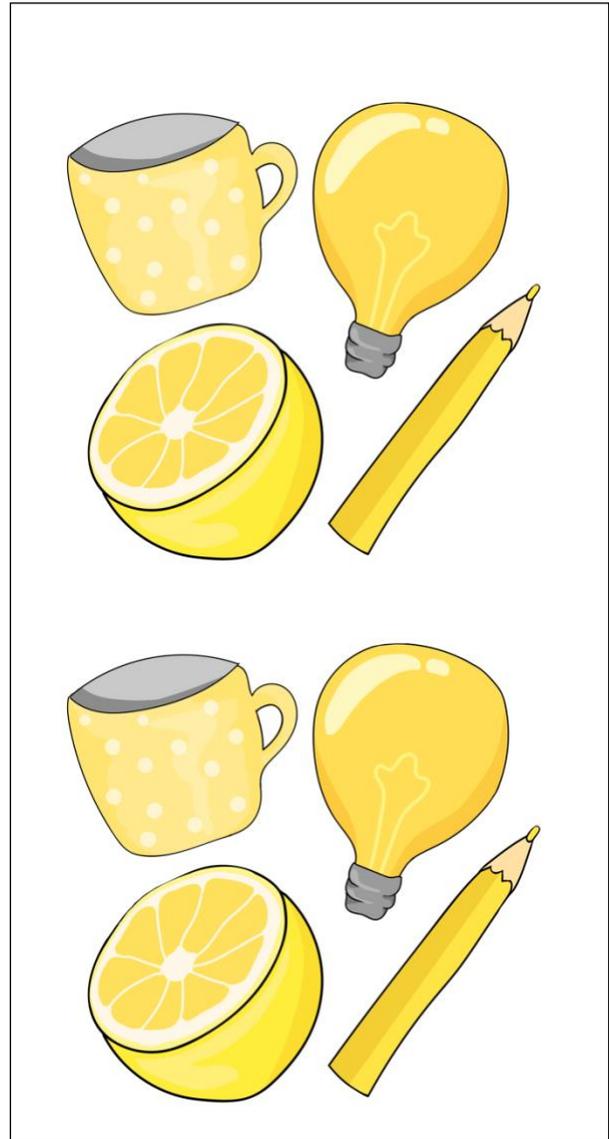
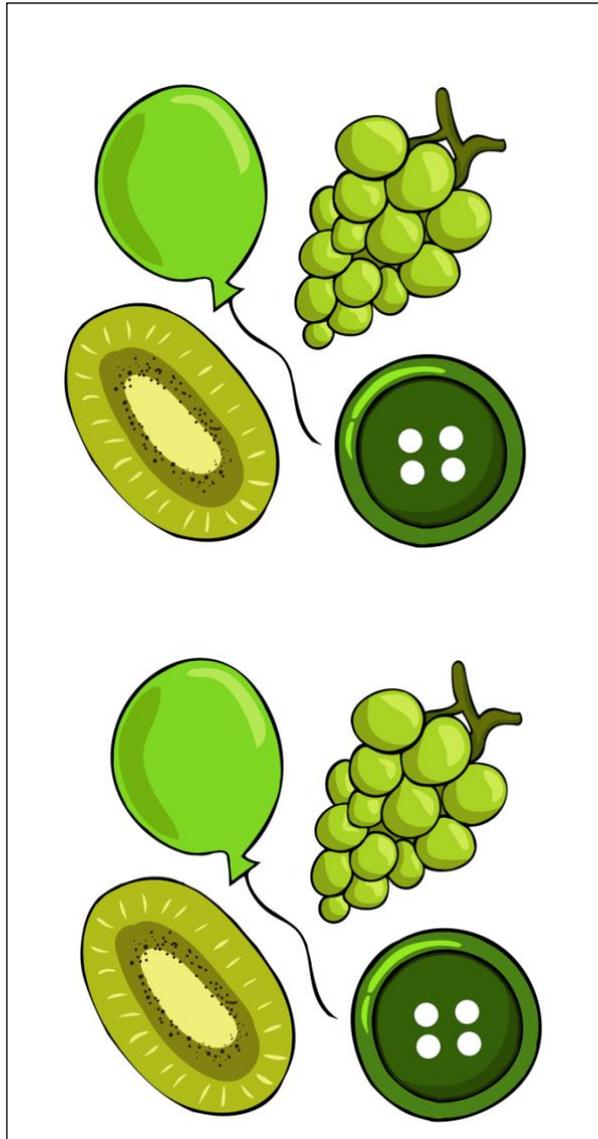
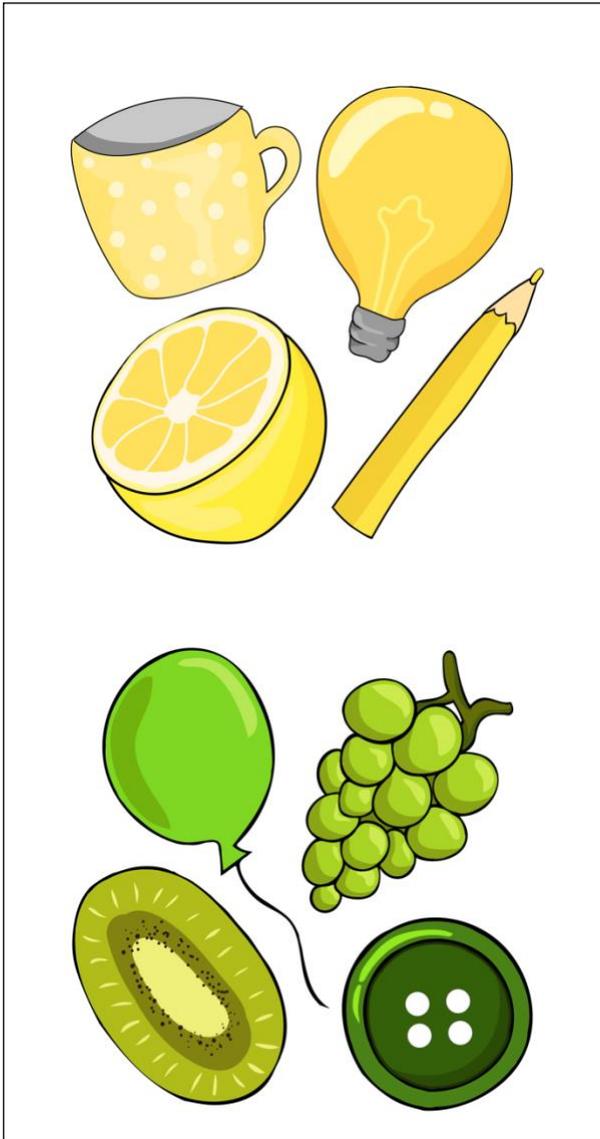


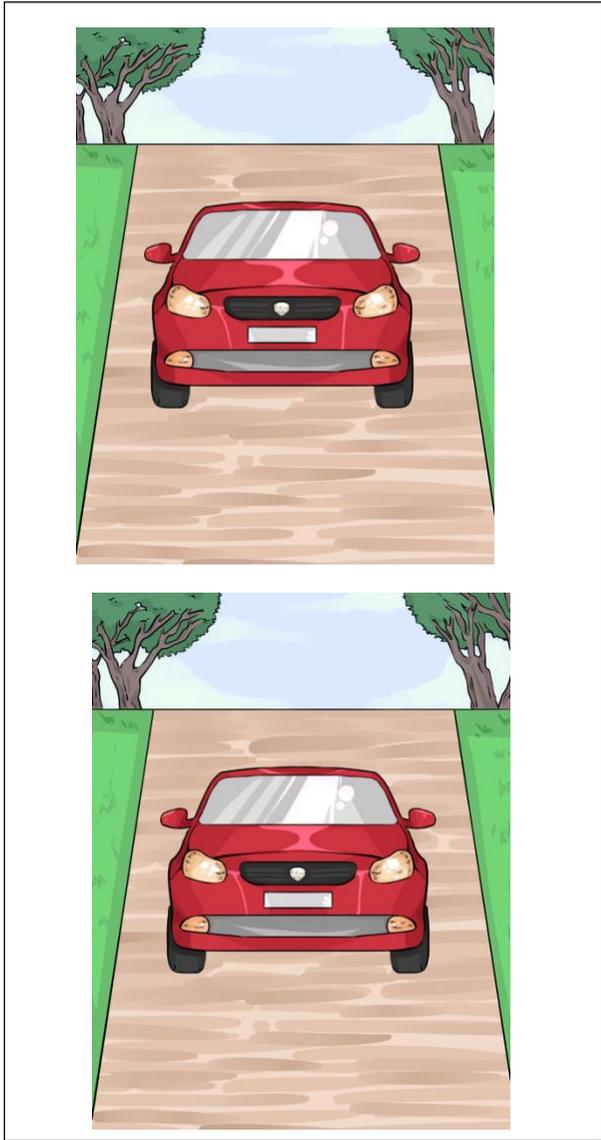
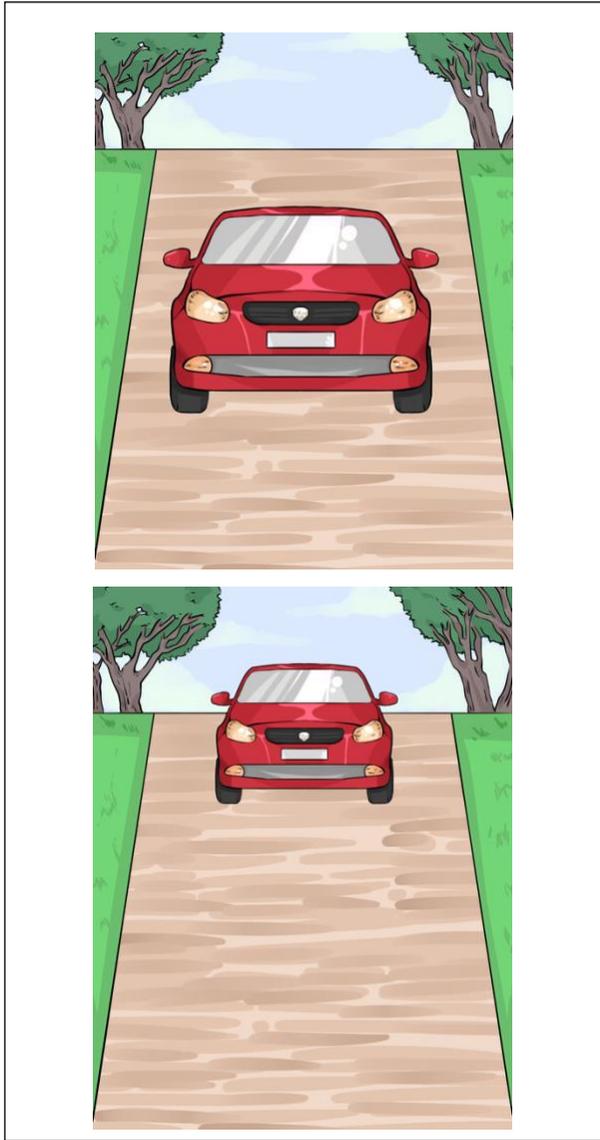
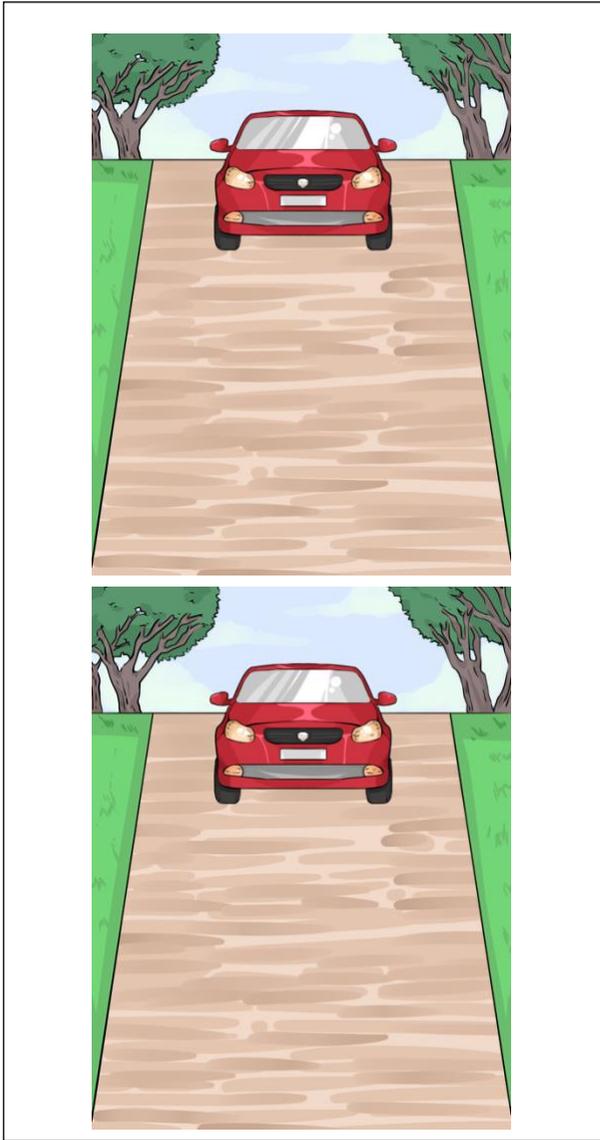


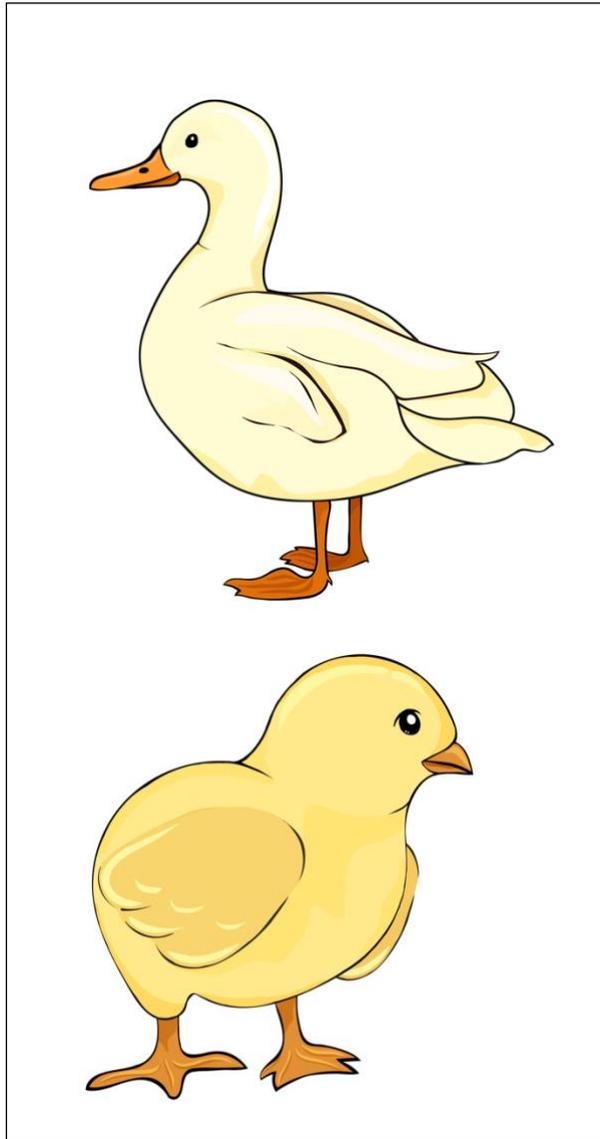
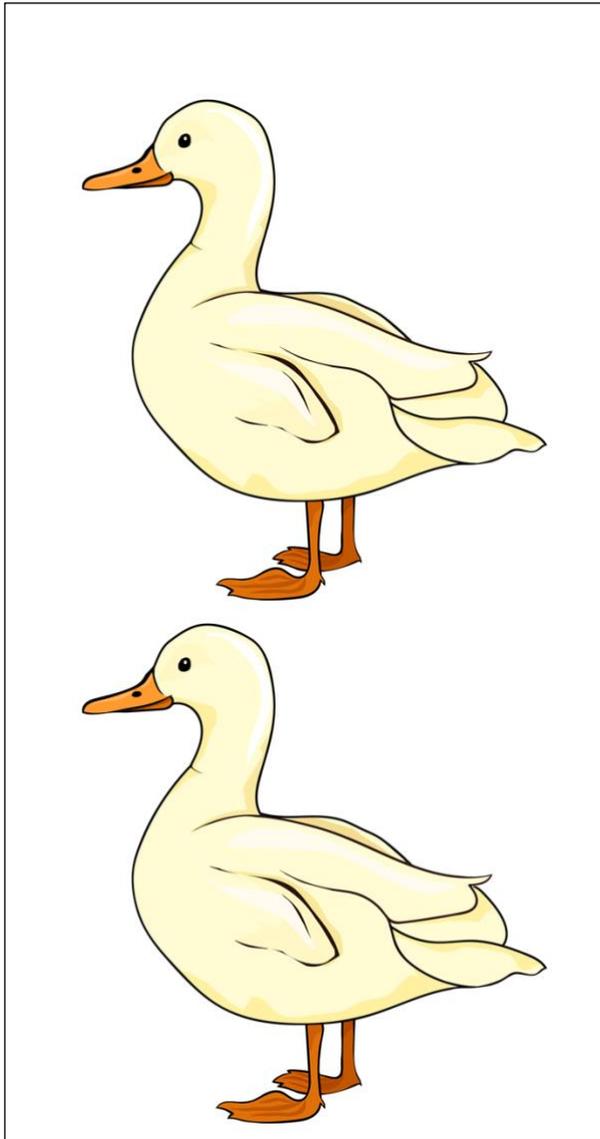
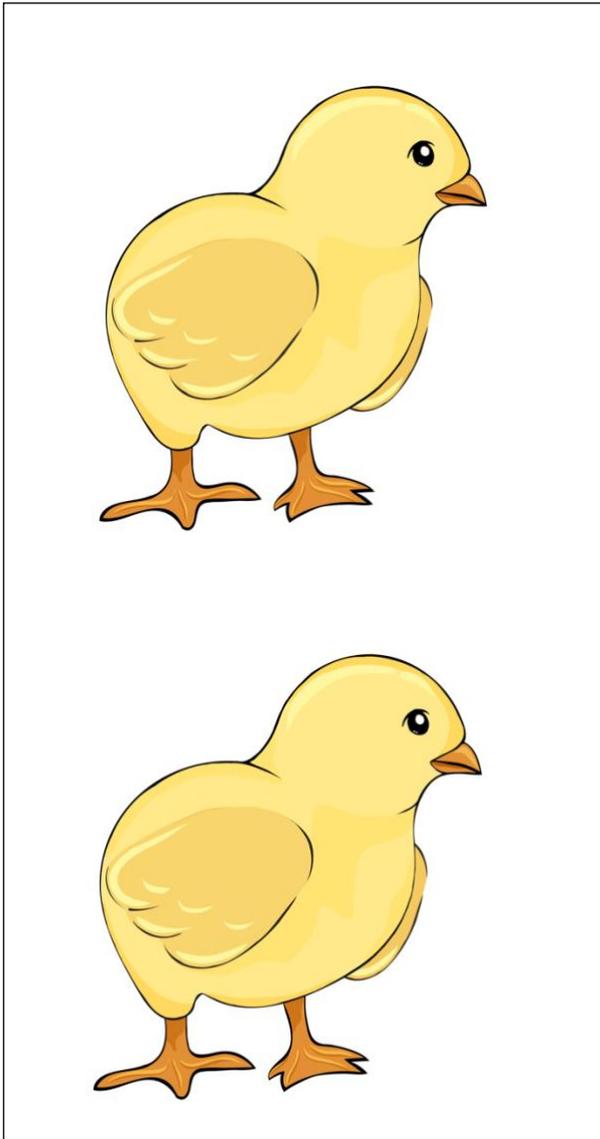


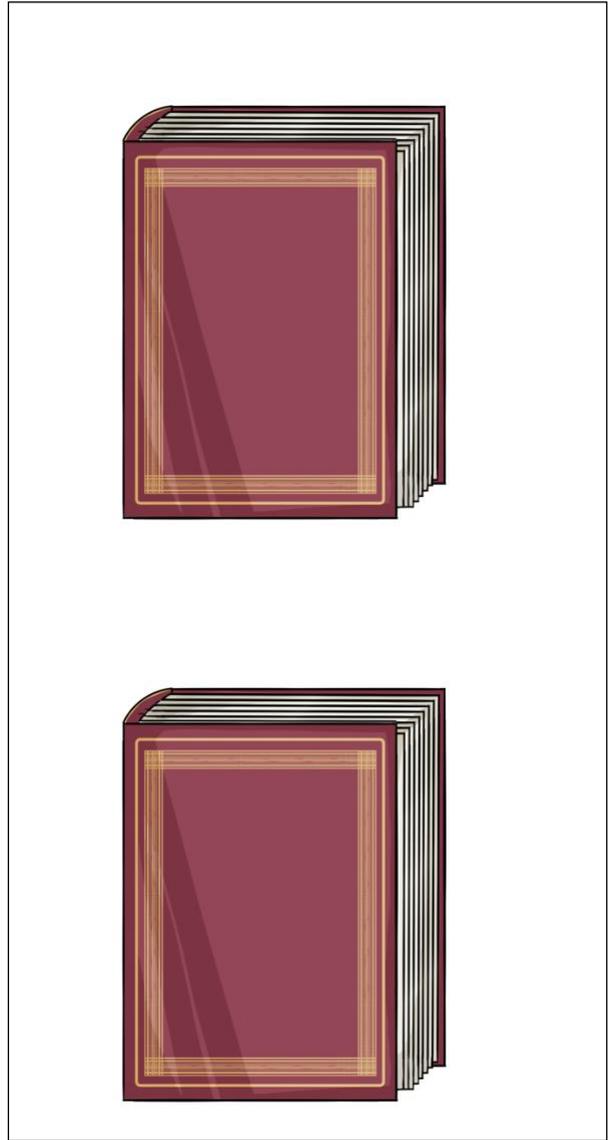
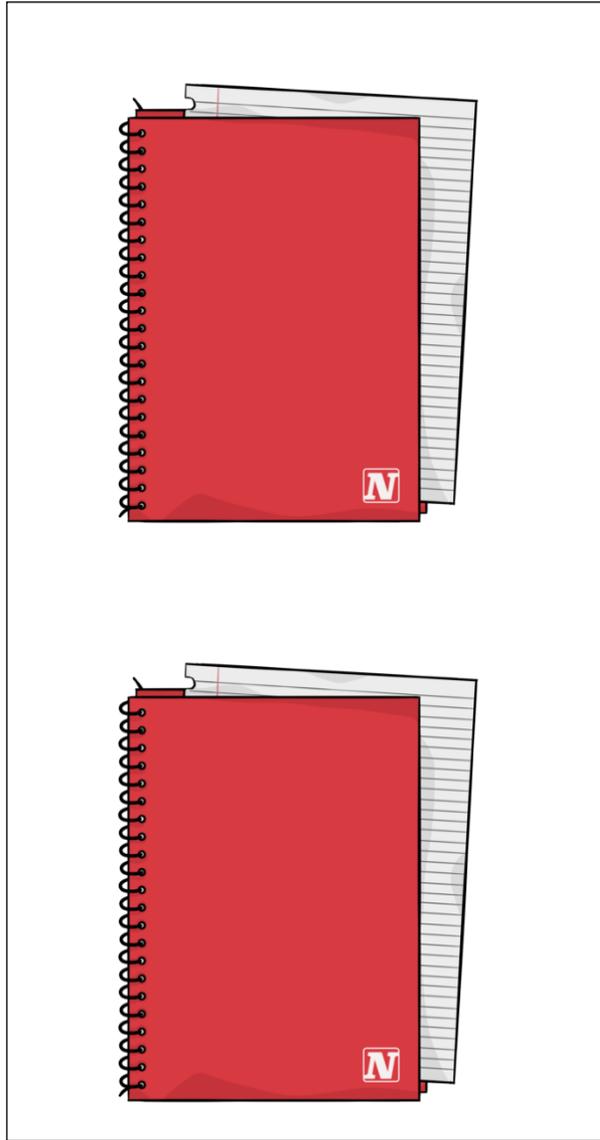
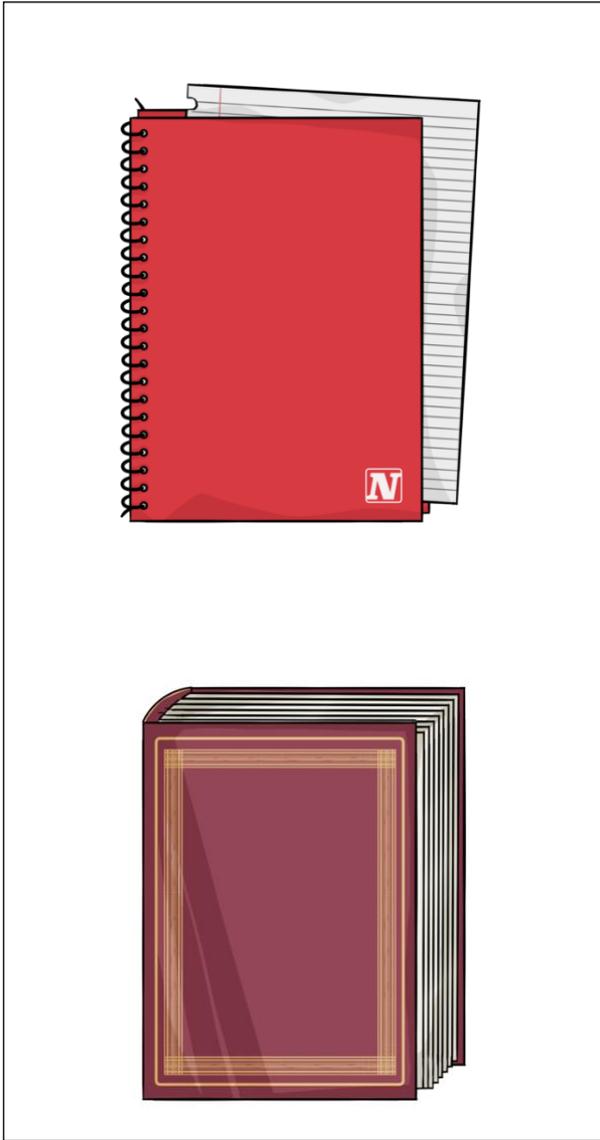


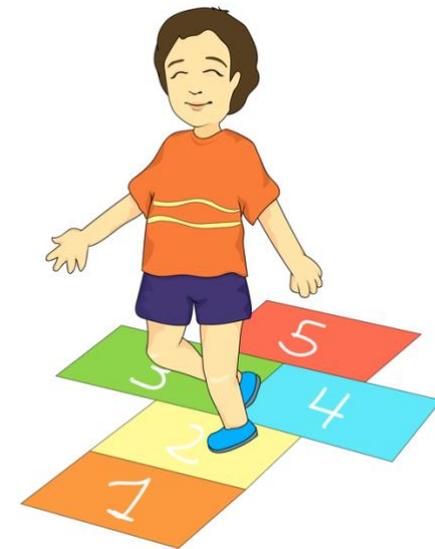
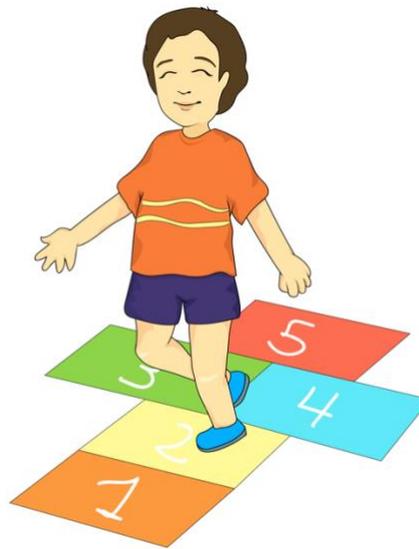
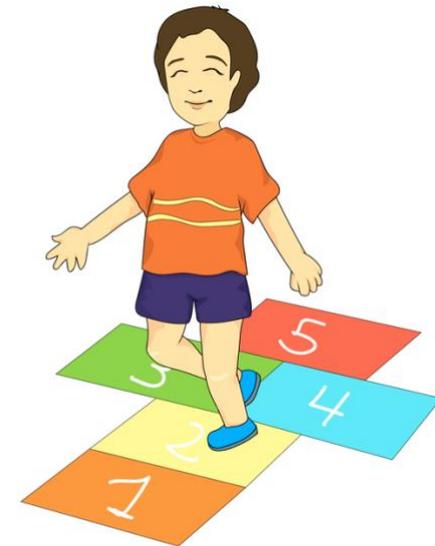
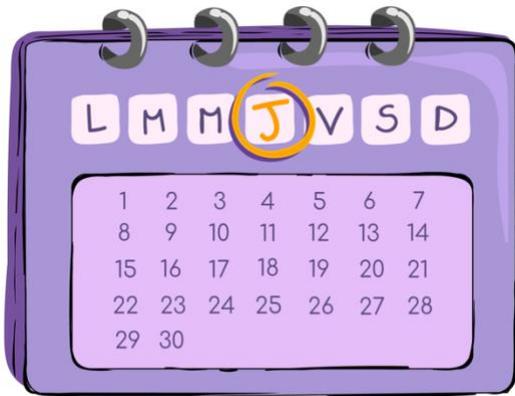
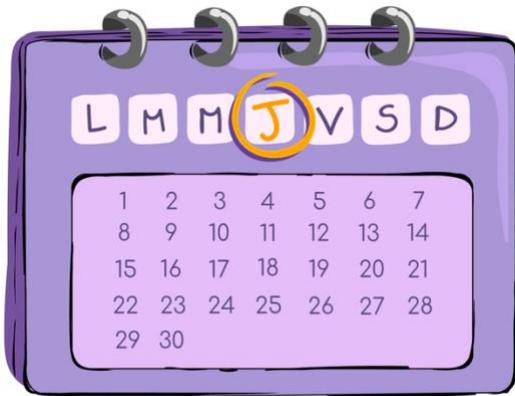


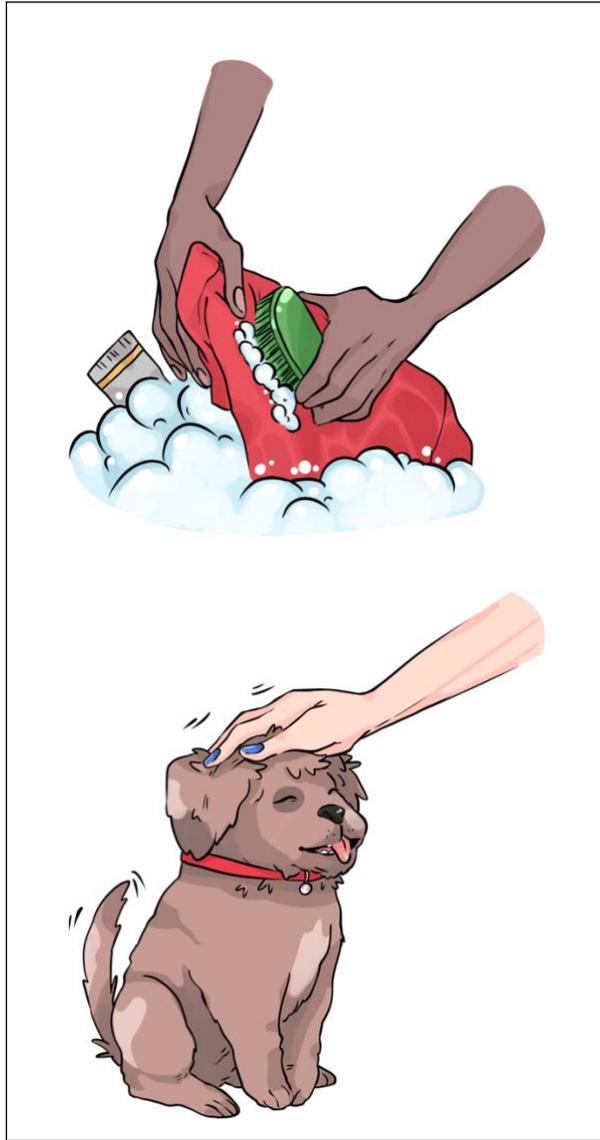
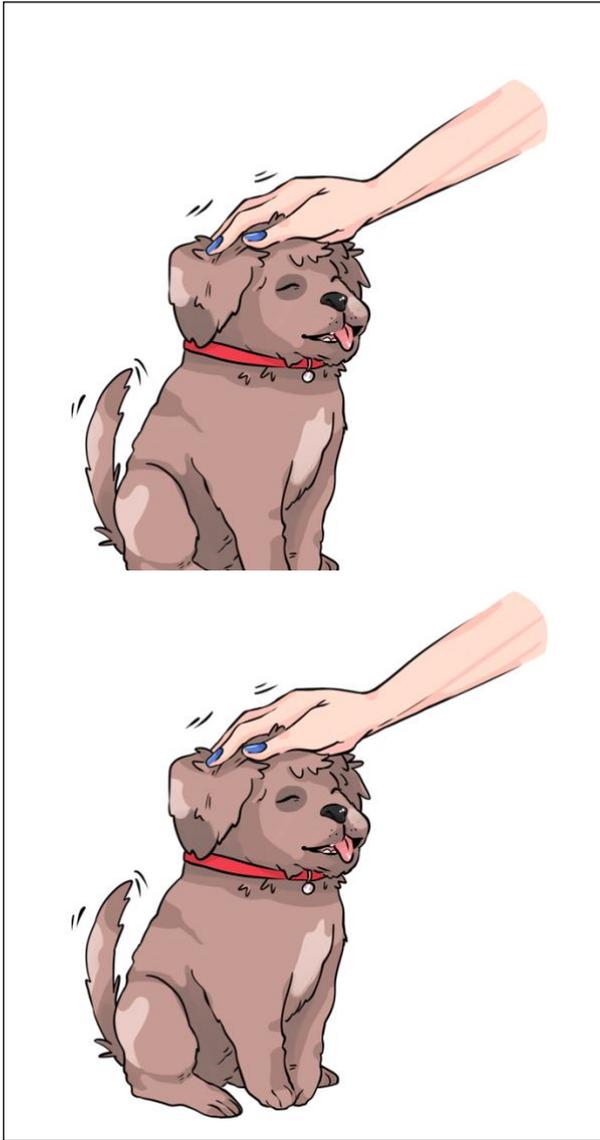


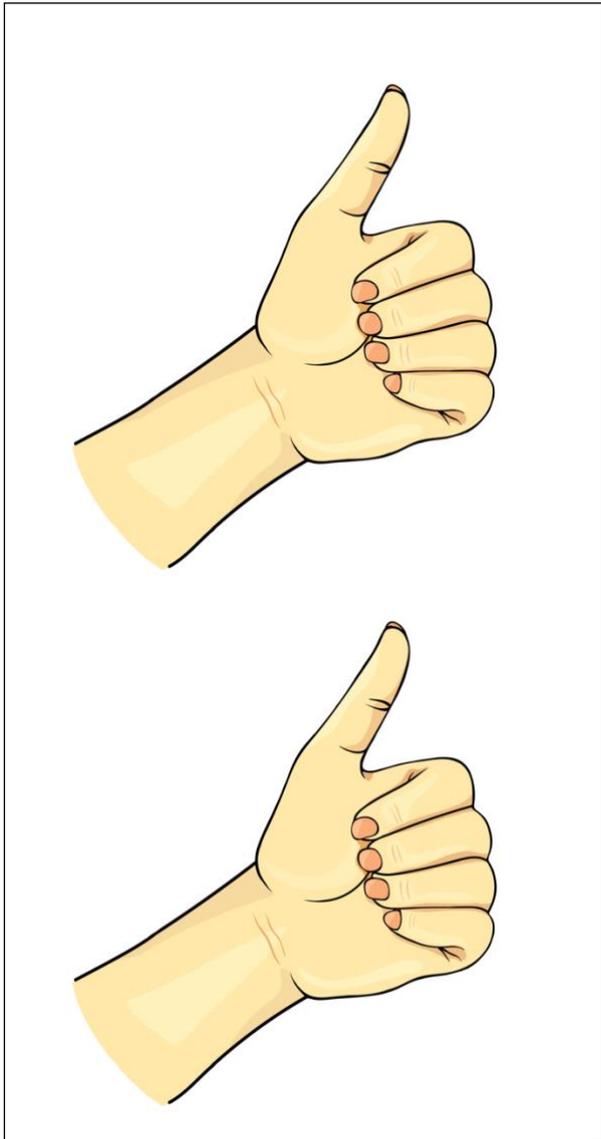
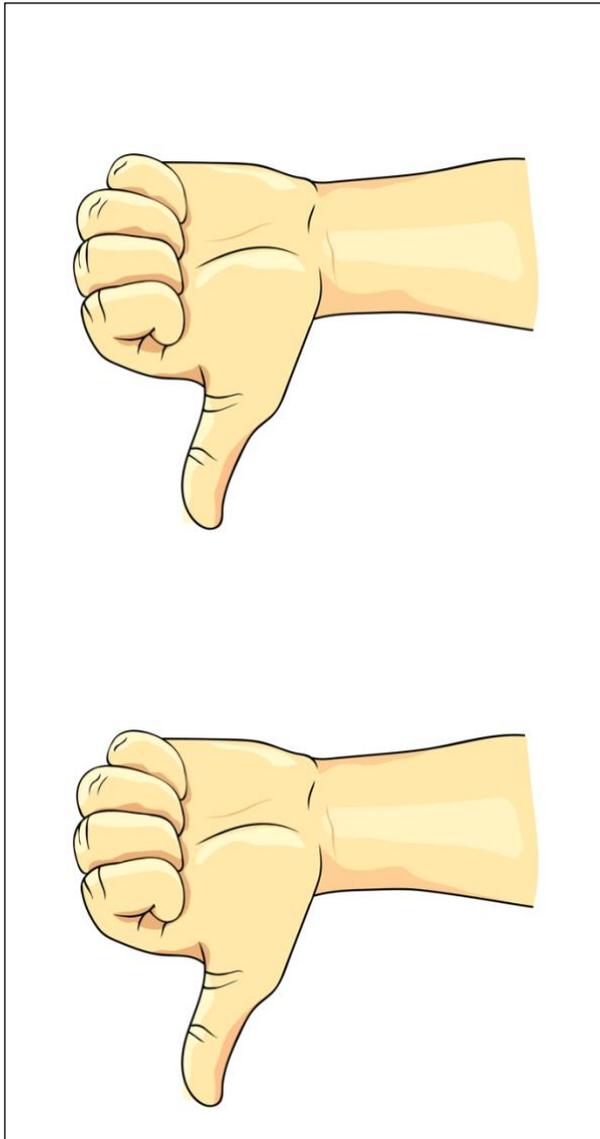
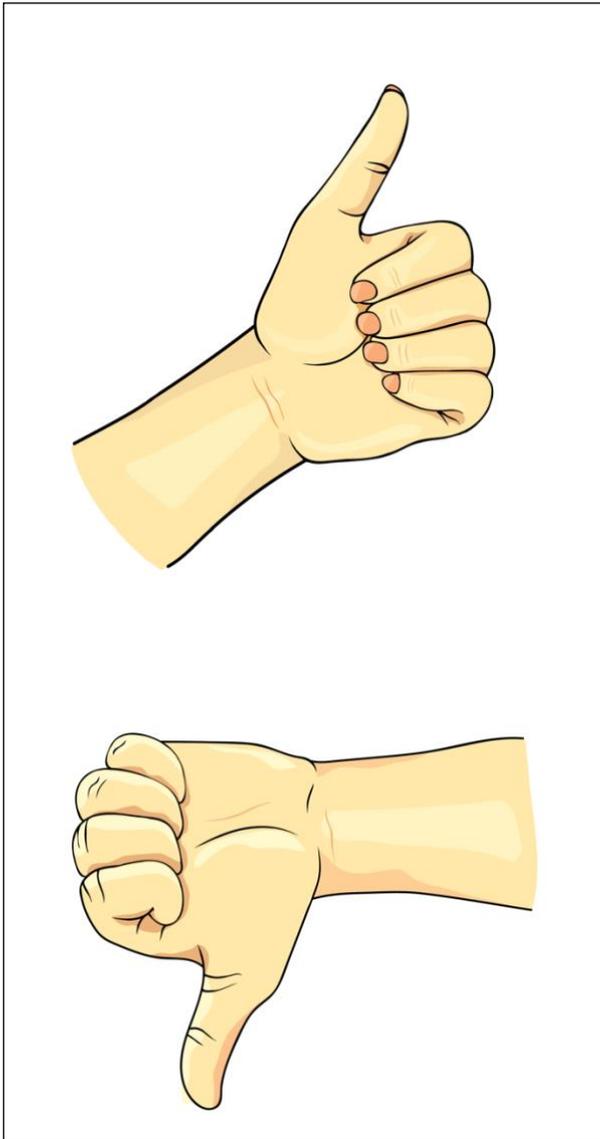


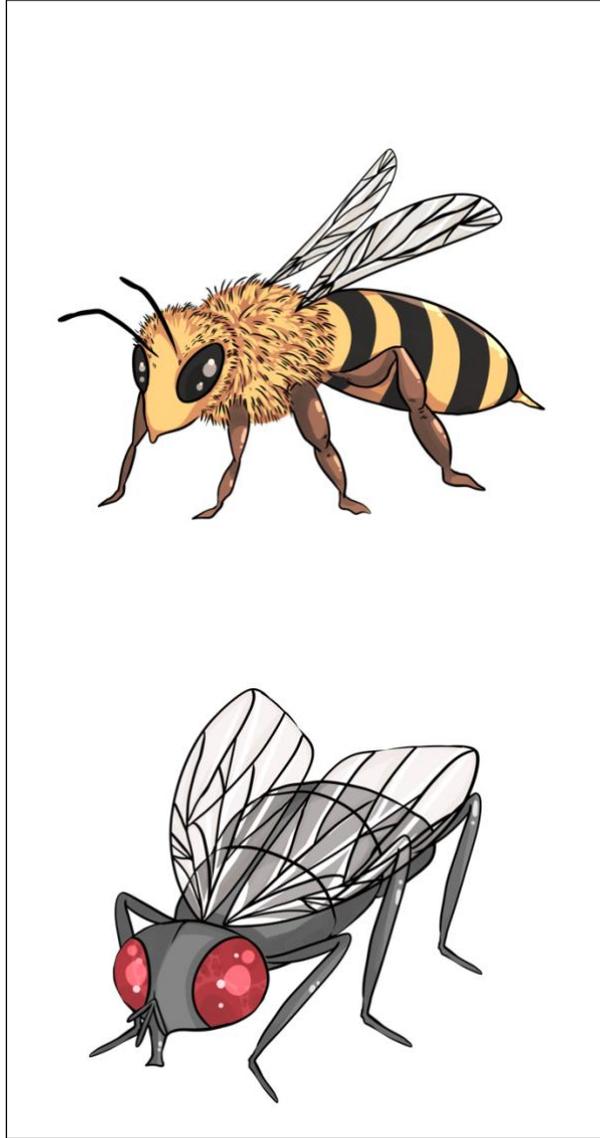
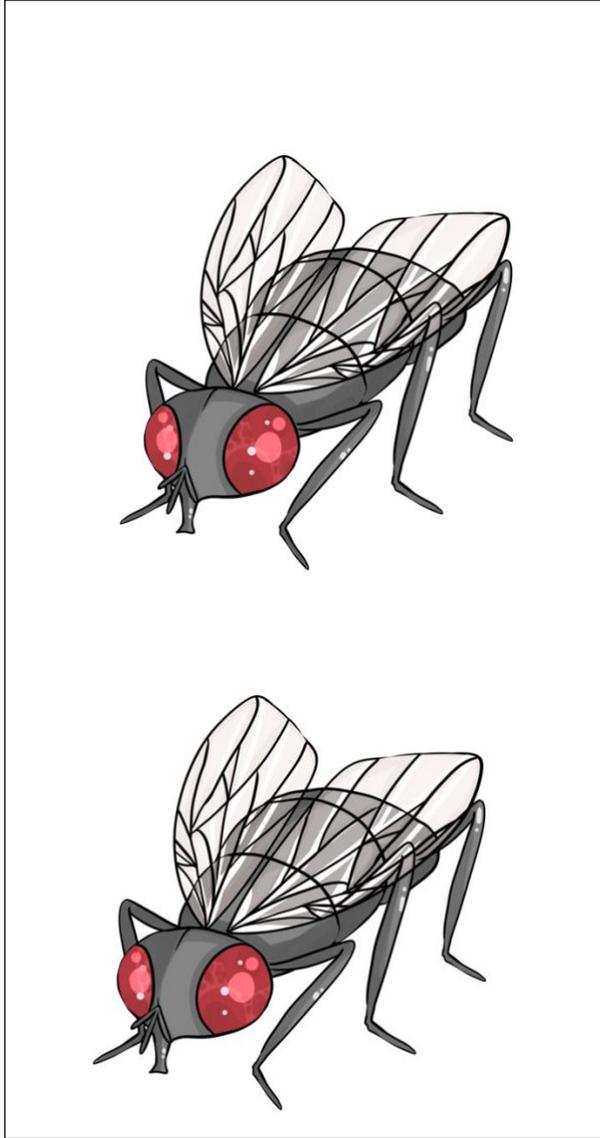
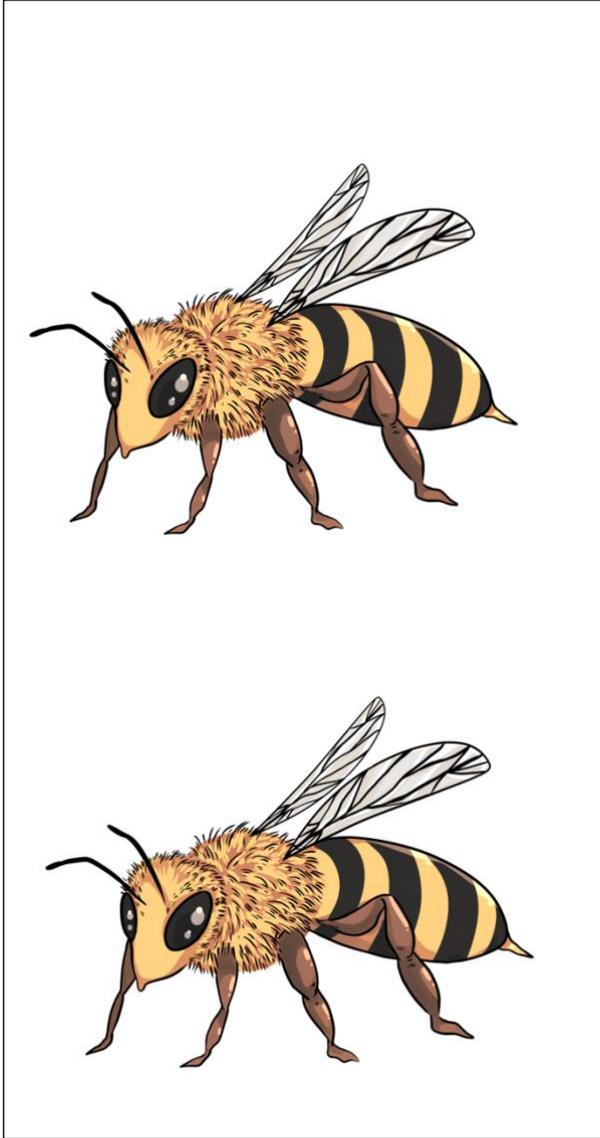




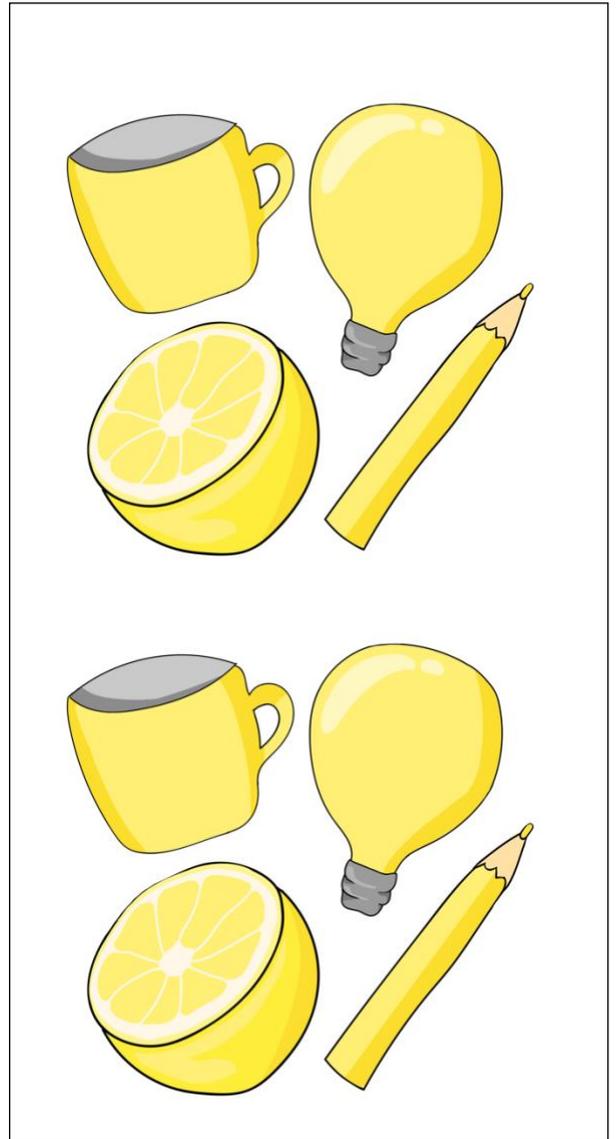
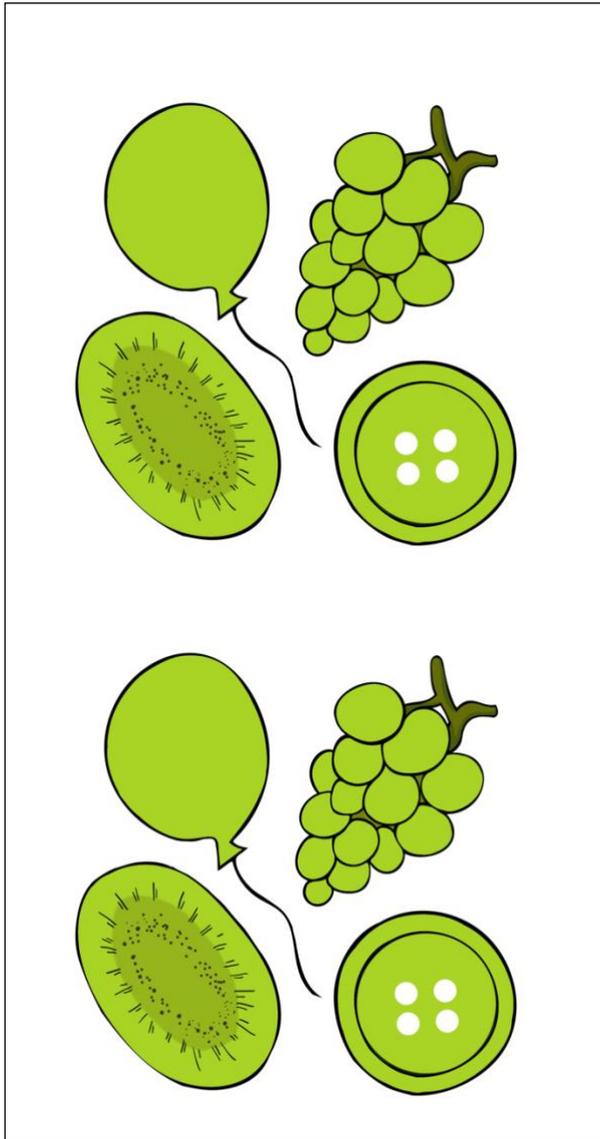
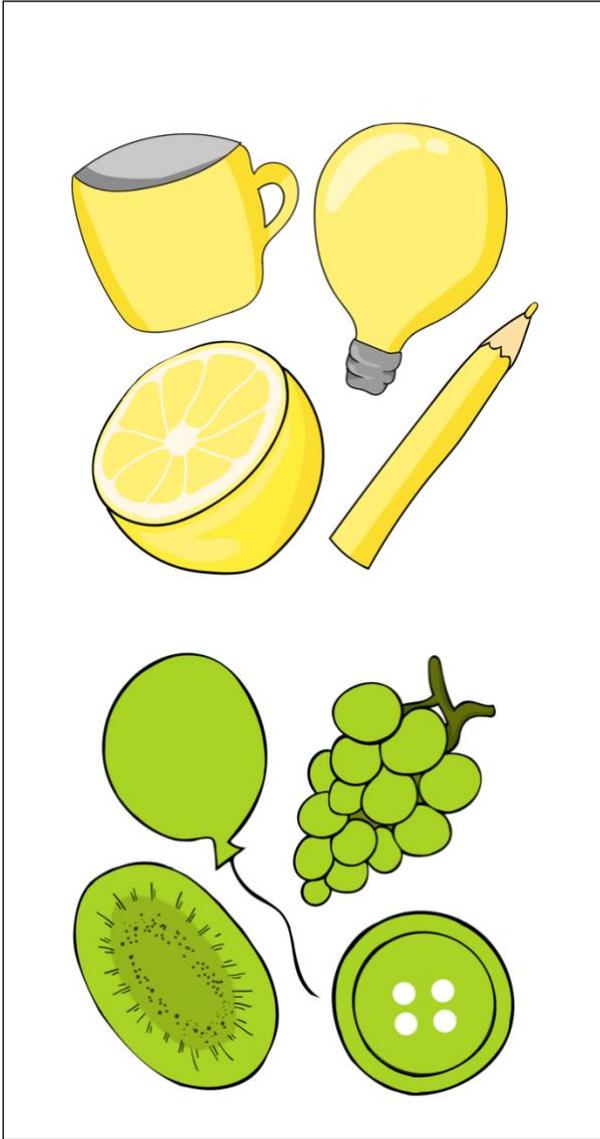


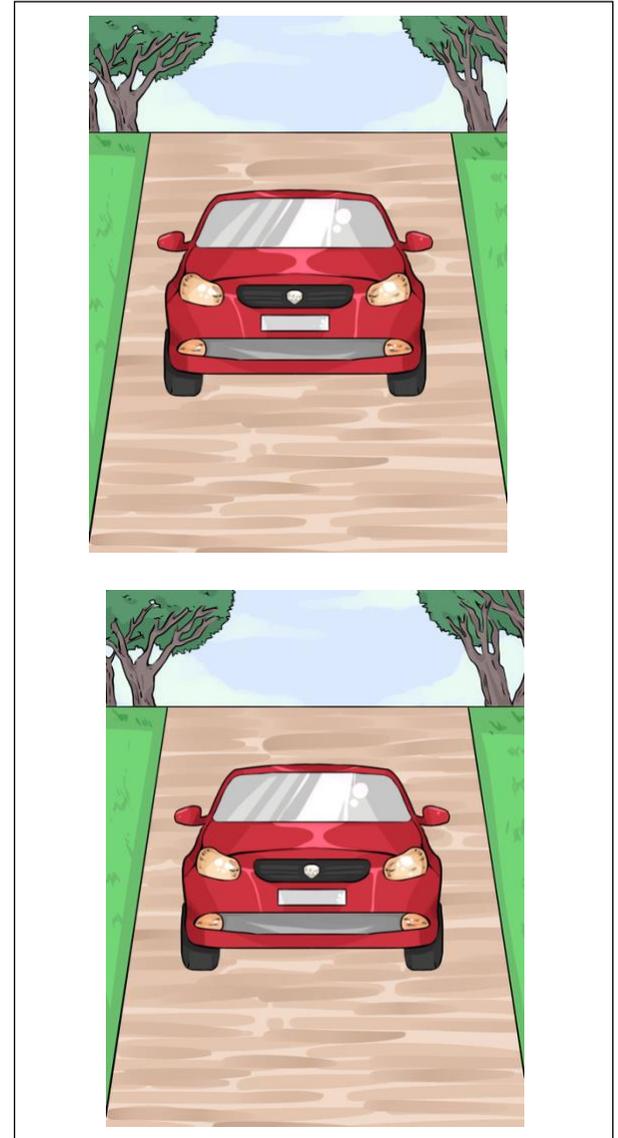
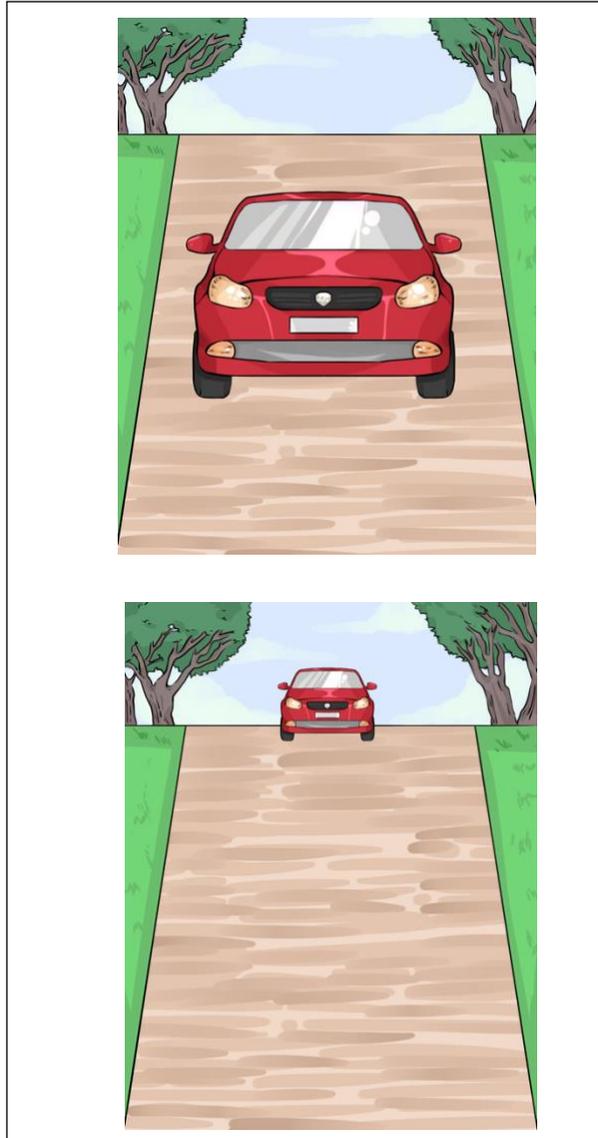
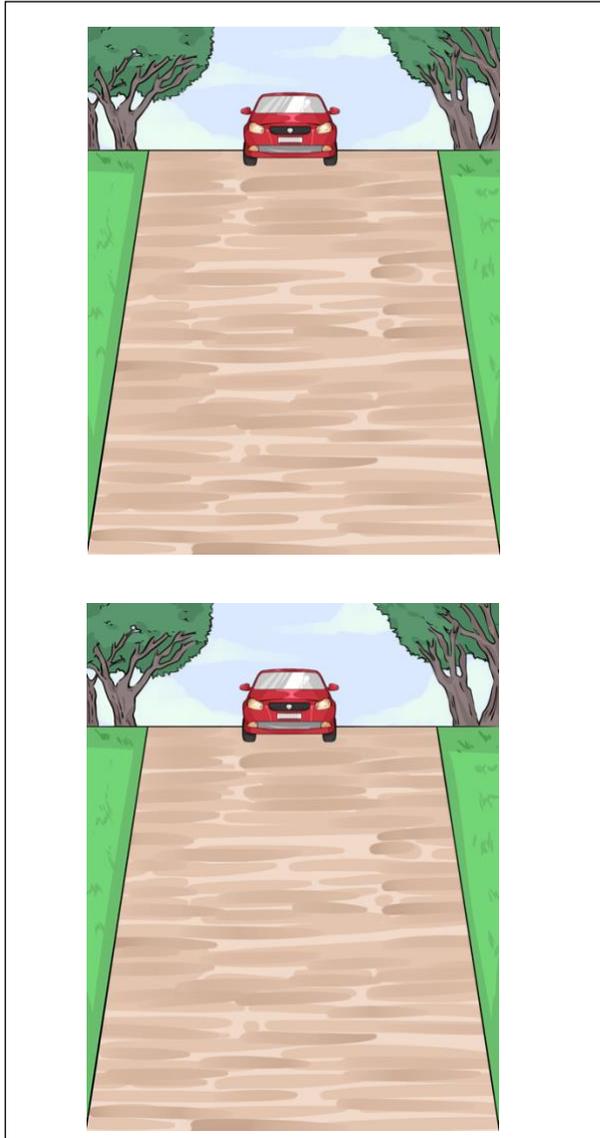






**APÉNDICE C**  
**EJEMPLO DE ESTÍMULOS MODIFICADOS**





## APÉNDICE D

### Pauta de registro – Prueba de Percepción de los Contrastes Mínimos en Lengua de Señas Chilena

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Institución: \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_ Evaluador: \_\_\_\_\_

	Par	Evalúa	1	2	3	Puntaje
1	Enero – Febrero	CM	Enero - Enero	Enero - Febrero	Febrero - Febrero	
2	Jóven – Sufrir	M	sufrir - sufrir	jóven - sufrir	jóven - jóven	
3	Queso – celebrar	CM	queso - queso	celebrar - celebrar	queso - celebrar	
4	Bonito – Hijo	L	hijo - hijo	bonito - bonito	bonito - hijo	
5	Mochila – Chaqueta	M	mochila - chaqueta	chaqueta - chaqueta	mochila - mochila	
6	Cómo? – Ocupado	O	cómo? - ocupado	cómo? - cómo?	ocupado - ocupado	
7	Miércoles – viernes	CM	Miércoles - Miércoles	miércoles - viernes	viernes - viernes	
8	Tortuga – Caracol	CM	Tortuga - Tortuga	Tortuga - caracol	caracol - caracol	
9	Caminar – Saltar	M	caminar - caminar	saltar - saltar	caminar - saltar	
10	Mantequilla – Pintar	L	pintar - pintar	mantequilla - pintar	mantequilla - mantequilla	
11	Lápiz – Pistola	M	lápiz - pistola	pistola - pistola	lápiz - lápiz	
12	Llama – Jirafa	M	llama - jirafa	llama - llama	jirafa - jirafa	
13	Naranja – fruta	L	naranja - naranja	naranja - fruta	fruta - fruta	
14	Vaca – toro	CM	toro - toro	vaca - vaca	vaca - toro	
15	Árbol – Diciembre	CM	árbol - árbol	diciembre - diciembre	árbol - diciembre	
16	Amarillo – Verde	L	amarillo - verde	verde - verde	amarillo - amarillo	
17	Cerca – Lejos	M	lejos - lejos	cerca - lejos	cerca - cerca	
18	Pato – Pollo	CM	pollo - pollo	pato - pato	pato - pollo	
19	Cuaderno – Libro	M	cuaderno - libro	cuaderno - cuaderno	libro - libro	
20	Jueves – Jugar	O	jueves - jueves	jueves - jugar	jugar - jugar	
21	Lavar – Acariciar	L	acariciar - acariciar	lavar - lavar	lavar - acariciar	
22	Positivo – Negativo	O	positivo - negativo	negativo - negativo	positivo - positivo	
23	Abeja – Mosca	M	abeja - abeja	mosca - mosca	abeja - mosca	
24	Ejemplo – lengua de señas	O	lengua de señas - lengua de señas	ejemplo - lengua de señas	ejemplo ejemplo	

Total: \_\_\_\_\_