



Universidad de Costa Rica
Facultad de Bellas Artes
Escuela de Artes Plásticas

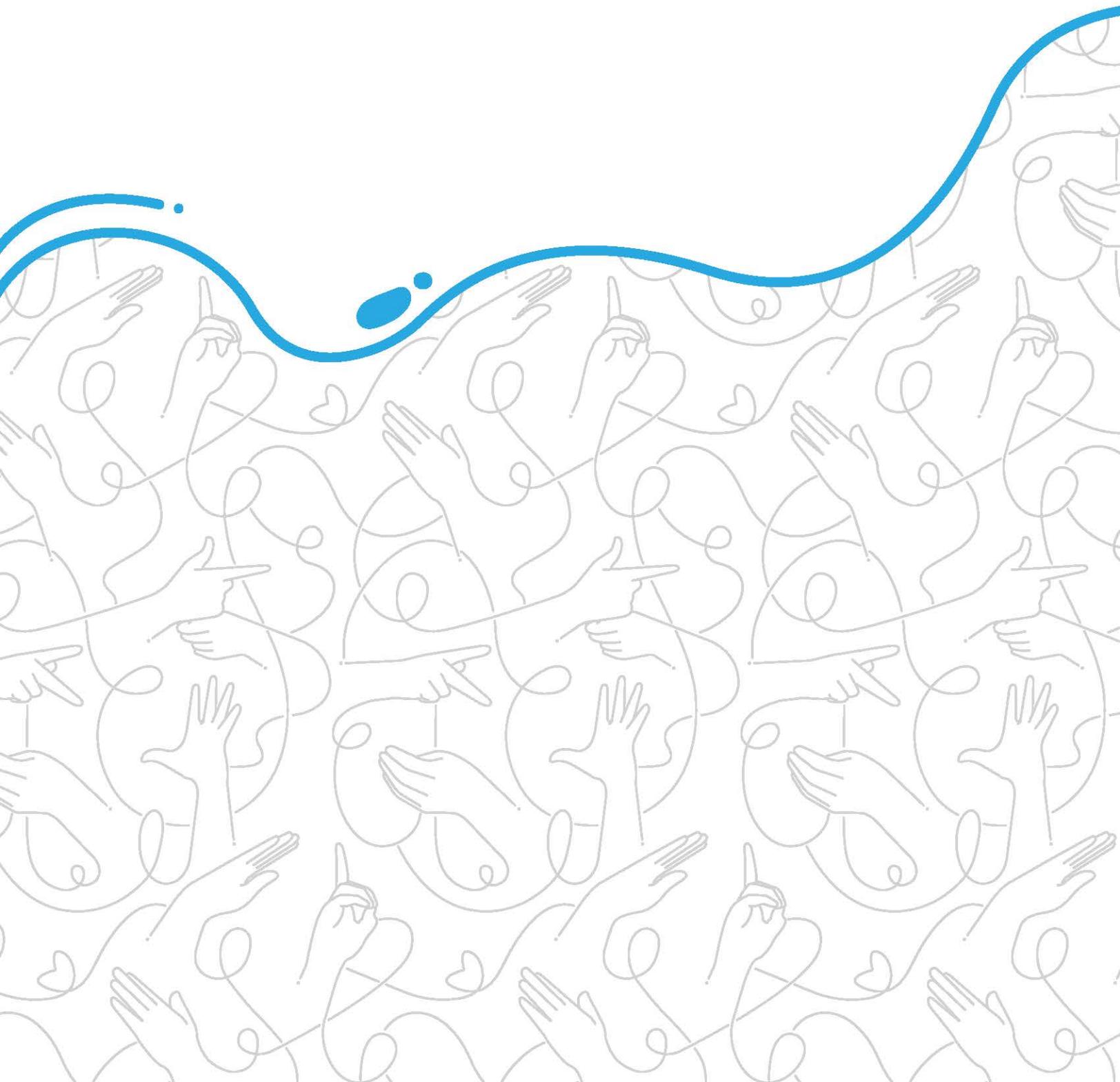
Proyecto de Graduación para optar por el grado de
Licenciatura en Artes Plásticas con énfasis en Diseño
Gráfico

**DISEÑO DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA
ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LESCO EN
HANDS-ON LESCO**

María Gabriela González Acuña
B53038

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio
San José, Costa Rica
2021

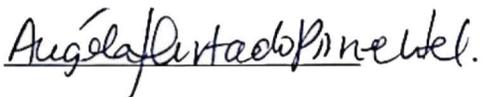




Tribunal Examinador



M.A.V. Ólger Arias Rodríguez
Presidente del tribunal examinador



M.A. Ángela Hurtado Pimentel
Profesor invitado

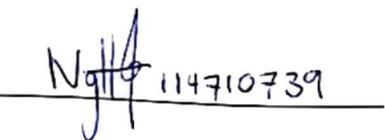
Comité Asesor



Dr. José Antonio Blanco Villalobos
Director del proyecto

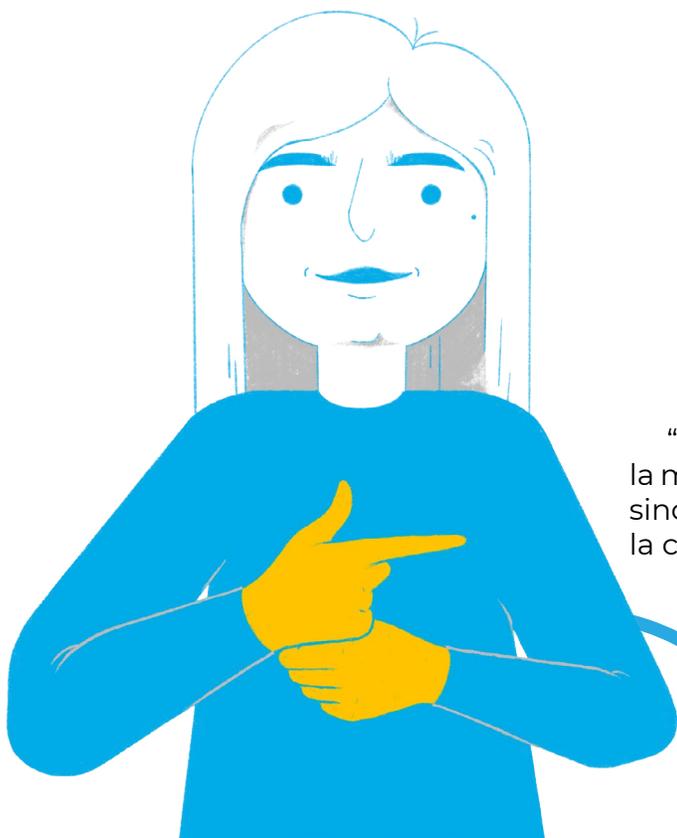


Lic. Lucía González Ulate
Lectora



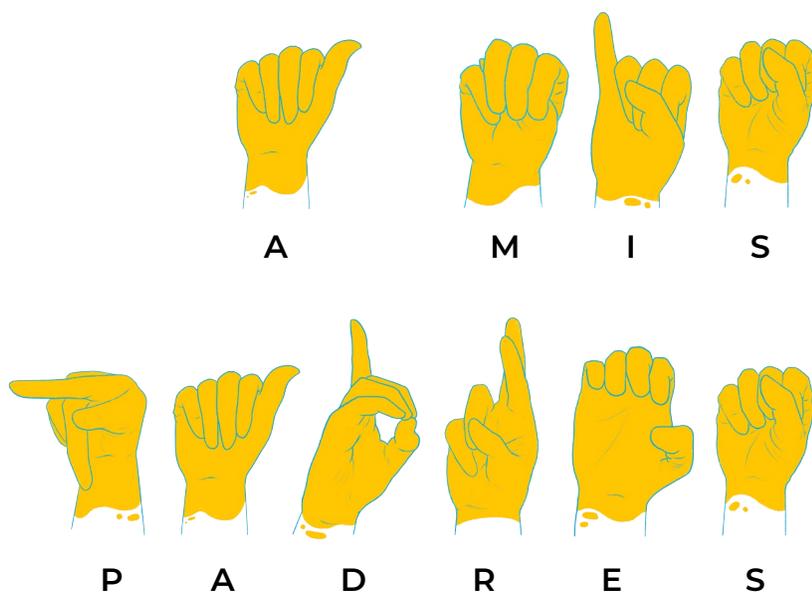
114710739

Lic. Carolina Guzmán Herrera
Lectora



“Creo que la curación más eficaz de la sordera no es la medicina ni los aparatos mecánicos o electrónicos... sino la comprensión. Pero antes de poder desarrollar la comprensión hay que crear la conciencia”

*Jack Cannon
(Político e historiador Sordo)*



Agradecimientos

Primero, quiero agradecer infinitamente a mi familia, por acompañarme durante este largo proceso y ser el soporte para levantarme cada vez. A mi mamá, Clara, por desvelarse conmigo en esta tarea, guiarme y motivarme a cumplir todas mis metas. A mi papá, por ser el lado artístico, escucharme sin parar y tener la paciencia de leer y comentar el proyecto. A mi hermanita, que fue parte de la práctica, prueba y aprendizaje de la LESCO, sin su apoyo no hubiera concluido este proyecto.

También, quiero agradecer a mi comité, que a pesar de las circunstancias siempre me motivaron a continuar, me ayudaron ampliamente y compartieron su conocimiento. En especial, a la Profe Lucía, que siempre estuvo pendiente, no dudo en compartir su experiencia y su sabiduría conmigo. Agradecer a Hands-On LESCO por recibirme en su espacio, instruirme y compartir sobre la LESCO.

A mis amigas, Eva, Gabs, Marce, Raque, Chuz, Caro, Pri y Jime, que me escucharon por más de dos años hablar de este proyecto. Gracias por enseñarme algo nuevo cada día y por mantener la fe, de que iba a concluir, cuando más lo ocupaba. Sin ustedes este proyecto no sería lo que es, cada uno lo hizo mucho más especial y les pertenece un pedacito, como mínimo.

Agradecer a los participantes, que se super apuntaron a participar del proyecto y aportaron muy buen feedback. Me faltan muchas más personas que fueron parte, pero nunca acabaríamos, esto es para todos. Antes de terminar, me gustaría extender un inmenso agradecimiento a Paola y Randall, por ayudarme y siempre tener una increíble disposición con cualquiera de mis dudas.



ÍNDICE

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación	2
1.2 Delimitación del problema	3
1.3 Objetivos	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Referentes	4
1.4.1 Visuales	4
1.4.2 Teóricos	7
1.5 Metodología de investigación	10

CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO

2.1 Sobre Hands-On LESCO	14
2.2 Discapacidades	14
2.2.1 Sordera	16
2.2.2 Mudez	17
2.3 Lengua de señas	17
2.3.1 Dactilología e ideogramas	19
2.3.2 LESCO (Lengua de Señas Costarricense)	20

2.4 Enseñanza	20
2.4.1 Concepto	20
2.4.2 Enseñanza accesible y educación inclusiva	21
2.4.3 Enseñanza de la Lengua de Señas y de la LESCO	23
2.5 Ilustración	24
2.5.1 Concepto	24
2.5.2 La ilustración como herramienta de enseñanza y aprendizaje	24
2.6 Fichas didácticas	25
2.6.1 Estructura de la ficha didáctica	26
CAPÍTULO 3	
ANÁLISIS Y DESARROLLO DE LA INFORMACIÓN	27
<hr/>	
3.1 Estudio de marca Hands-On LESCO	28
3.2 Identificación y análisis de datos	30
3.2.1 Estudio y comprensión del material en los niveles 1, 2 y 3	30
3.2.2 Desarrollo de temas y subtemas	32
3.2.3 Recopilación y desarrollo de elementos informativos o “Sabías que”	33
3.3 Exploración visual y bocetos	37
3.3.1 Estudio y experimentación de la técnica y estilización de las señas	37
3.4 Implementación de iconos para los temas	40

3.4.1 Bocetos	41
3.4.2 Desarrollo de iconos finales	43
CAPÍTULO 4	
PROCESO DE CREACIÓN DE PERSONAJES Y SEÑAS ILUSTRADAS	45
<hr/>	
4.1 Bocetos	46
4.1.1 Primeros estudios y bocetos de personajes	46
4.1.2 Primeros bocetos de las señas	50
4.1.3 Estudio del movimiento y la sobreposición	52
4.2 Técnica gráfica final	54
4.2.1 Propuestas de personajes finales	54
4.2.2 Propuesta de señas finales	56
CAPÍTULO 5	
DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO	58
<hr/>	
5.1 Exploración visual	59
5.1.1 Bocetos e implementación de estilo	60
5.2 Dimensión compositiva y reticulado	63
5.3 Diagramación	64
5.4 Formato	66
5.5 Proceso diseño final	66
5.5.1 Diseño de un patrón	68

5.6 Verificación/prueba del producto final 68

CAPÍTULO 6

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 80

6.1 Conclusiones 81

6.2 Recomendaciones 82

6.3 Notas aclaratorias 82

CAPÍTULO 7

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 83

7.1 Lista de imágenes 84

7.2 Bibliografía 87

CAPÍTULO 8

ANEXOS 91

8.1 Anexo 1 92

8.2 Anexo 2 95

8.3 Anexo 3 97

8.4 Anexo 4 99

8.5 Anexo 5 101

8.6 Anexo 6 108

8.7 Anexo 7 110

8.8 Anexo 8 131



1 **CAPÍTULO 1**
INTRODUCCIÓN



1.1 Justificación

Los seres humanos dependen de una fuerte interacción social, del entorno y de las relaciones que forman con sus círculos sociales. Parte de la interacción se crea a través de la percepción sensorial, donde se forman un intercambio y una comunicación con otros individuos. La comunicación es una de las más importantes acciones para un ser humano y, al verse afectado de alguna manera, empieza a crear soluciones propias; se conocen como señas o señalamientos y, para la gente que se ve afectada en su habla o escucha, es la lengua de señas.

La lengua de señas es una de las formas de comunicación de las personas sordas¹; cada país cuenta con su propia lengua y manera de comunicación. Varias de estas lenguas tienen similitudes entre sus señas, cada una es una representación de su sociedad y su cultura; siempre está en constante movimiento, cambio y renovación.

LESCO o Lengua de Señas Costarricense es la lengua que utilizan las personas sordas de Costa Rica, como una de las alternativas en la que ellas se pueden comunicar. La LESCO es una de las lenguas cuyo aprendizaje se promueve menos en el país y es conocida por una pequeña cantidad de personas. Hace unos pocos años se ha empezado a promover y el país tomó varias medidas para visualizarla. Además, nacieron instituciones como Hands-On o PROGRESO, organizaciones que se dedican a enseñar este lenguaje.

Si bien en el último censo el país calculó alrededor de 70 000 personas sordas (pueden ser muchas más) existe un limitado grupo de personas (en cursos de PROGRESO rondan 390 personas) interesadas en aprender LESCO, lo que dificulta la inclusión e igualdad de las personas sordas a sentirse parte de la sociedad y se les dificulta obtener trabajos, estudiar o realizar cualquier otra actividad en el país.

Hands-On LESCO es una institución dedicada a la enseñanza de la Lengua de Señas Costarricense y la difusión de la Cultura Sorda. El proyecto inició en enero del 2015 con el fin de impartir cursos para niñas, niños y jóvenes oyentes. En la actualidad, Hands-On imparte cursos para todas las edades y contextos, los cuales incluyen empresas, comunidades e instituciones. El propósito de Hands-On LESCO es propiciar cada vez más espacios inclusivos donde se maneje la lengua de señas y, por ende, ampliar oportunidades educativas, laborales y sociales para las personas sordas.

En el país existe poco acceso a material para el aprendizaje de la LESCO, lo cual lleva al desinterés, al desconocimiento y a la desinformación. Esto dificulta las posibilidades de aprendizaje de la LESCO y crea una gran necesidad de espacios que se enfoquen en la enseñanza. Por ello, la creación de este proyecto permite solventar estas necesidades y crear un material de apoyo que abra las puertas y dé la oportunidad de conocer esta lengua. La propuesta generará herramientas a la población oyente en su aprendizaje de la LESCO y dará apoyo a los profesores de la LESCO.

¹ Se aclara que el término utilizado mayoritariamente es discapacidad auditiva, pero su uso es incorrecto, ya que la comunidad sorda de Costa Rica no se siente cómoda con el uso de este término. Parte de lo que promueve es que se les llame de la manera correcta, que es sordo/a o personas sordas.



1.2 Delimitación del problema

El problema que se desarrollará en este proyecto es la existente necesidad del recurso visual ilustrado en el material didáctico que utiliza Hands-On para la enseñanza de la LESCO. Si bien en la era moderna actual ya existe el recurso visual de video, el proyecto que acá se desarrolla nace de la limitación que este recurso presenta en el aprendizaje de esta lengua. En Costa Rica, se cuenta con pocos recursos enfocados en el vocabulario de la LESCO que permitan a las personas oyentes repasar y aplicar sus conocimientos.

Por dicha razón, este proyecto tiene como fin desarrollar un material ilustrado que sea una herramienta en el proceso de práctica del vocabulario de la LESCO. Se desarrollarán fichas didácticas que abarquen los diferentes temas de los niveles 1, 2, y 3. En estos se recopilarán e ilustrarán las diferentes versiones de señas del vocabulario existente. Además, se incluirá información de cultura y de la comunidad sorda, con el fin de expandir el conocimiento de las personas oyentes.

Por otro lado, se escogió desarrollar este tema con la intención de fortalecer la inclusión de diferentes formatos de aprendizaje al estudiantado de Hands-On LESCO y de la LESCO en general, ya que las fichas presentaran una ayuda, de interacción visual, en la enseñanza de la lengua, tanto para los profesores como estudiantes.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Diseñar material didáctico en forma de libro digital/fichas para la enseñanza de la LESCO en los primeros tres niveles de Hands-On.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Interpretar la información presente en el vocabulario de los primeros tres niveles de LESCO para el desarrollo de ilustraciones que faciliten su enseñanza y aprendizaje.
2. Generar un lenguaje gráfico para las señas y gestos según su grado de complejidad.
3. Proponer una diagramación digital que incorpore la gráfica para señas y gestos que se desarrolló.

1.4 Referentes

1.4.1 Visuales

Acércate (Fig. 1 y 2), de Patricia Arredondo y Miguel Zamora (2014) es un cuento infantil que trata sobre Mateo, un niño con la boca en las manos y los ojos en los oídos, y Elisa, una niña que no sabe que también puede hablar con sus manos. Este libro ilustrado abarca dos formas de lenguaje importantes para el desarrollo y comprensión del ser humano, donde dialogan y se comprenden, a la vez que induce a los niños a diferentes ámbitos y valores.

Las ilustraciones minimalistas apuntan a una comprensión básica; el uso limitado de colores es para enfocar al niño en la historia y no en los dibujos y desarrollar una capacidad de expresión libre. Este aporta a la investigación un nuevo punto de vista: cuán necesaria es la comprensión de una mano perfecta, ya que el libro y sus personajes no son el estereotipo reconocido de una persona, pero de la misma manera, es fácil de identificar y sentirse similar o representado.

Esta historia se lee de dos formas; el desarrollo del lenguaje se puede comprender y dialogar en el mismo punto. Presenta un nuevo punto de partida para la lengua de señas

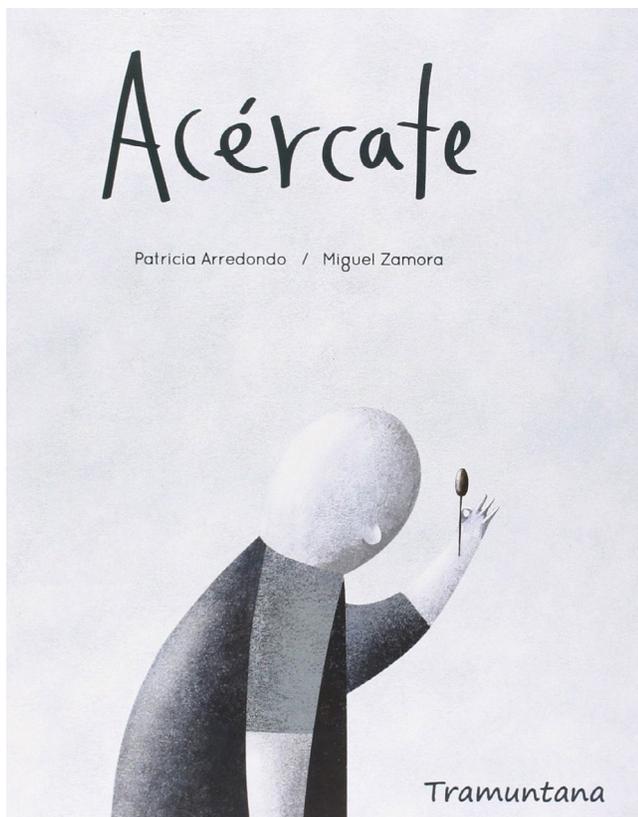


Fig. 1 y 2. M. Zamora, *Acércate*, 2014. Libro ilustrado, ilustración digital.

y el habla: el punto medio. Además, es muy novedoso, ya que se enfoca en desarrollar el tema de la lengua de señas no como una discapacidad sino como una nueva manera de comunicación.

Las fichas de vocabulario temático de la Lengua de Signos Española (Fig. 4 y 5), de Ana Cano y Ángeles Talavera (2016) es un proyecto ilustrado que contiene 32 palabras y textos que ejemplifican aspectos característicos de la comunidad sorda española. Estos fueron agrupados para crear un diccionario temático.

El diseño y las ilustraciones de este trabajo se enfocaron en que fuera para todo tipo de público, tanto personas ajenas como a aquellos que se relacionan con la comunidad de sordos (Fig. 3). Además de atinarle a su objetivo principal de ampliar el público meta de este material, crearon el primer material que permite una continua práctica de esta lengua y de un material didáctico complementario para su estudio. El material se volvió una herramienta para la integración del oyente en la comunidad y viceversa.

El rediseño del libro *Lengua de Señas Colombianas* (Fig. 6, 9), de Lorena Garavito (2017), es un diccionario ilustrado que recopila la mayoría de las señas de la lengua de señas colombiana. El libro tiene un estilo

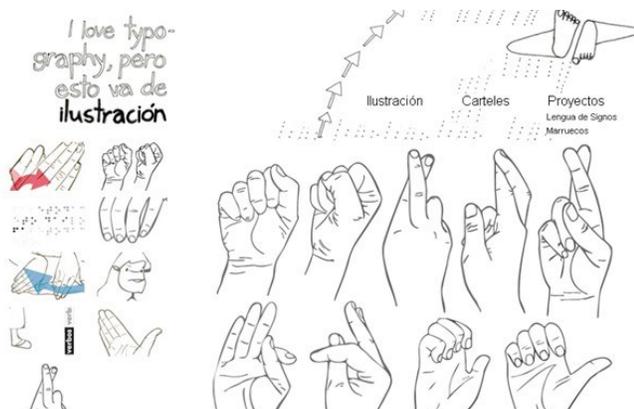


Fig. 3. A. Cano & A. Talavera, *Diccionario de Lengua de Signos Española*, 2016. Libro /fichas ilustradas.



Fig. 4 y 5. A. Cano & A. Talavera, *Diccionario de Lengua de Signos Española*, 2016. Libro /fichas ilustradas.



minimalista con un diseño claro y limpio. Su diseño se enfocó en eliminar y concentrar mejor las ilustraciones de las señas, lo que facilita la lectura. Solventa, en esa misma línea, el problema del color, creando una paleta de color en duotonos que facilita la lectura de las señas.

Un punto importante que lo diferencia de muchos trabajos relacionados o similares es la integración de una página ilustrada de la mano (Fig. 7), donde explica sus partes y las identifica, con lo que crea una imagen importante que les permite a las personas identificar mucho más fácil ciertas señas a partir de nombres.

Manual de Lengua de Señas Mexicana (Fig. 10, 11 y 12), escrito e ilustrado por María José Aceves (2020), es un manual didáctico con vocabulario, ilustraciones, ejercicios de calentamiento, actividades y material recortable para personas, especialmente niñas y niños, que desean aprender LSM (Lengua de Señas Mexicana). Este busca el acercamiento de las personas oyentes a



Fig. 6, 7 y 8. L. Garavito, *Lengua de Señas Colombianas - Redesign Book*, 2017. Diseño editorial.

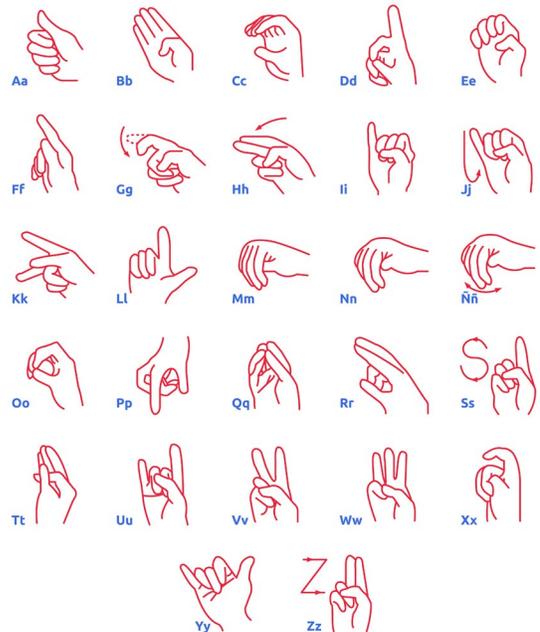


Fig. 9. L. Garavito, *Lengua de Señas Colombianas - Redesign Book*, 2017. Diseño editorial.

la cultura y lengua de la comunidad sorda mexicana, por lo que se puede descargar una versión de manera gratuita.

Con un diseño soberbio, pero colorido, el manual da completa importancia a su función más que a la consistencia entre diseño e ilustración. Lo anterior se puede observar en la utilización de herramientas como la tipografía de señas Fleischmann Mexican Hand Sign, previamente creada para el abecedario y los números. La autora aplica el mismo estilo de esta tipografía para crear una línea gráfica que, seguidamente, se refuerza con el color, la composición sencilla y los personajes.

Además, la autora implementa una serie de reglas y explicaciones que permiten al estudiante tener una mejor comprensión del material. Dentro de las explicaciones se pueden encontrar breves puntos sobre las metas por cumplir en cada capítulo, el vocabulario que se va a abarcar y los ejercicios de práctica. Así, se crea un material didáctico bastante completo y funcional para personas oyentes.

1.4.2 Teóricos

Cuando los libros hablan a los sordos, las influencias del libro-álbum en el proceso lector de los niños sordos, el trabajo final para el título de licenciatura de Juliet Franco (2010), retrata la investigación sobre la comunidad sorda y el desarrollo del interés y su motivación de lectura (enfocados en niños). Esta actividad les permite ser constructores de sentido y partícipes de un intercambio cultural que usualmente los ha rechazado. El libro como medio es fundamental para este desarrollo de capacidad, y la investigación analiza esta adaptación entre texto e imagen, ya que se da que las capacidades de lectura en la comunidad sorda se ven muy limitadas. El libro-álbum es el tipo de libro al que se le confía la tarea de enseñanza en esta

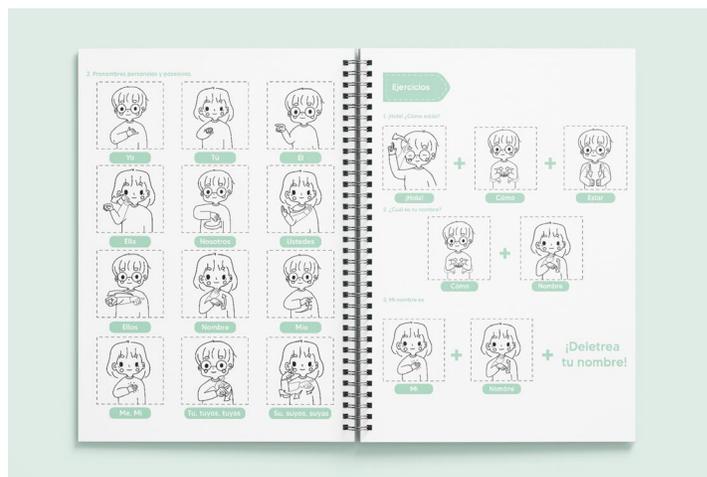


Fig. 10, 11 y 12. M. J. Aceves, *Manual de Lengua de Señas Mexicana*, 2020. Diseño editorial e ilustración.



investigación y construyen su concepto y su importancia a partir de su principal función, que es instruir y entretener al mismo tiempo. “La idea que el libro-álbum posee una especie de libertad en su estructura grafica [sic] y gramatical, la cual facilita la lectura del mismo al público infantil, incluyendo a los lectores con discapacidad sensorial auditiva como un posible lector modelo” (Franco, 2010, p. 12). Además de ello, la autora afirma la importancia de la enseñanza de una segunda lengua a la comunidad de sordos, en este caso, el castellano (lectura y escritura); es aquí donde discute la importancia de los docentes y el camino que desarrollen estos. Enfatizando la importancia del manejo de información que proponen los docentes al enseñar a los niños sordos y el material que se utiliza. También, hace un breve acercamiento a esta enseñanza y explica a profundidad cómo se hace en Colombia y las leyes que lo rigen.

Además, tiene varios aportes con respecto a la relación entre el libro y la lengua de señas, la lectura y el castellano como segundo idioma, pero la breve experiencia y desarrollo de comprensión de un mismo libro entre niños sordos y niños con audición es su mayor aporte. La autora resalta aspectos como la imagen, el movimiento, los colores, formas, los gestos, etc., los cuales son detalles cruciales para que cualquier niño pueda comprender el tema o la historia.

Otro punto importante de dónde aprender es la variación de estudio, los caminos, estrategias y tácticas de investigación, la aplicación variada de diferentes métodos e instrumentos, los cuales aportan y no contrarían la información que ya existía. Específicamente, en su interés por las particularidades de cada estudiante y las entrevistas semi-estructuradas previstas por la maestra de los niños para tener conocimiento previo del grupo y de los participantes.

La perspectiva de enseñanza y comprensión se observa en el artículo Aprender y enseñar a través de imágenes: desafío educativo, de Daiana Rigo (2014). La autora pone en práctica el valor de la imagen, las fotografías y obras de arte en la percepción de información de aprendizaje por parte de los estudiantes. Desde el inicio del trabajo, la autora indica que el 50% del contenido que se presenta es en imágenes; pero que, es el caso que su lectura, interpretación y observación no es percibida.

También, menciona que muchas veces el estudiante tiene la herramienta, pero no sabe cómo analizarla o aprender de esta. De ahí parte en que, primero, se debe crear una estrategia para enseñar a interpretar y analizar la imagen, para que luego los estudiantes tengan una estructura en la cual trabajar. Además, alude a la importancia de contextualizar la imagen, ya que funciona como una introducción que dirige al estudiante a su comprensión.

El aporte más importante es el desarrollo de la idea de cómo la imagen es un soporte funcional en 6 puntos. Estos son los siguientes: 1. Son una herramienta para la comprensión de contenidos difíciles; 2. Son motivación de aprendizaje; 3. Presentan nuevos conceptos; 4. Promueven la activación de conocimientos previos o reconocimiento; 5. Fomentan la comunicación y relación con la vida cotidiana; 6. Estimulan la imaginación



y la expresión de emociones.

Como último punto, la autora concluye que la imagen posibilita activar conocimientos previos, relacionar conceptos, comprender una temática y una mejor retención de lo aprendido. Además, rescata que proporcionar a la imagen de preguntas centrales que estimulan la comprensión favorece el desarrollo de la idea general de la imagen.

La reseña histórica presente en el artículo de Priscilla Retana (2011) en *Aproximación a la lengua de señas costarricense*, permite una muestra inicial del nacimiento y la construcción de la LESCO. Para ello, aborda desde sus mitos, su historia, la recopilación existente, hasta la investigación que se ha dado del tema.

Con respecto a los mitos, desarrolla una idea muy clara en tres puntos: iconicidad, transparencia y universalidad. Los tres muy bien enfocados en la lengua visogestual, su percepción, convencionalismos y la creencia de un solo tipo de lengua. Este es el principal aporte que el trabajo contiene, ya que ejemplifica de manera clara esa idea de que las señas son icónicas y cómo erróneamente la gente hablante asume ciertas posiciones e ideas con respecto a ello.

El trabajo también contiene aportes culturales y presenta concepciones erróneas sobre la lengua, punto importante para el desarrollo de la investigación. Además de tener un mismo objetivo, que es difundir más allá del ámbito académico y propiciar un cambio en la población hacia la comunidad sorda y su lengua.

La importancia de la inclusión de imágenes y las representaciones claras se observa en el libro *Diferentes, guía ilustrada sobre la Diversidad y la discapacidad* (2011), escrito por Angels Ponce e ilustrado por Miguel Gallardo; el texto está enfocado en la diversidad. Su principal objetivo es presentarle al lector que el mundo cuenta con diferencias muy marcadas, además de hacer mención sobre términos de discapacidad y situaciones que llevan a que estas personas vivan con algunas dificultades en su día a día. Además, es un libro interactivo que incluye juegos, preguntas e historias para que el lector interactúe más directamente. Sus personajes son representados de forma clara y legible, lo que facilita que los lectores se sientan identificados y lo puedan relacionar a la vida cotidiana.

1.5 Metodología de investigación

La investigación pretende utilizar la metodología proyectual que plantea Guillermo González Ruiz. El método de González conjuga las metodologías de varios autores para llegar a desarrollar un sistema propio en el cual, primero, se identifica el problema; en este caso, la falta de material ilustrado dentro del material instructivo que utiliza Hands-On en sus cursos de LESCO. Dentro de esta identificación, se esclarecen los objetivos, la definición del propósito de diseño y las ramificaciones colaterales.

Reconocida la problemática, se recopilan los datos para, luego, aplicar la síntesis, el mecanismo de donde se nacen las ideas y dónde estas son segregadas, seleccionadas, eliminadas y depuradas. Una vez realizado, se gestan para luego pasar a la iluminación (etapa en la cual se ve alcanzada la meta; la solución es revisada antes, durante y después de elaborarse). Por último, se aplica la elaboración, donde se plasma la idea correcta de manera visual, se construye y se evidencia para, luego, ser verificada.

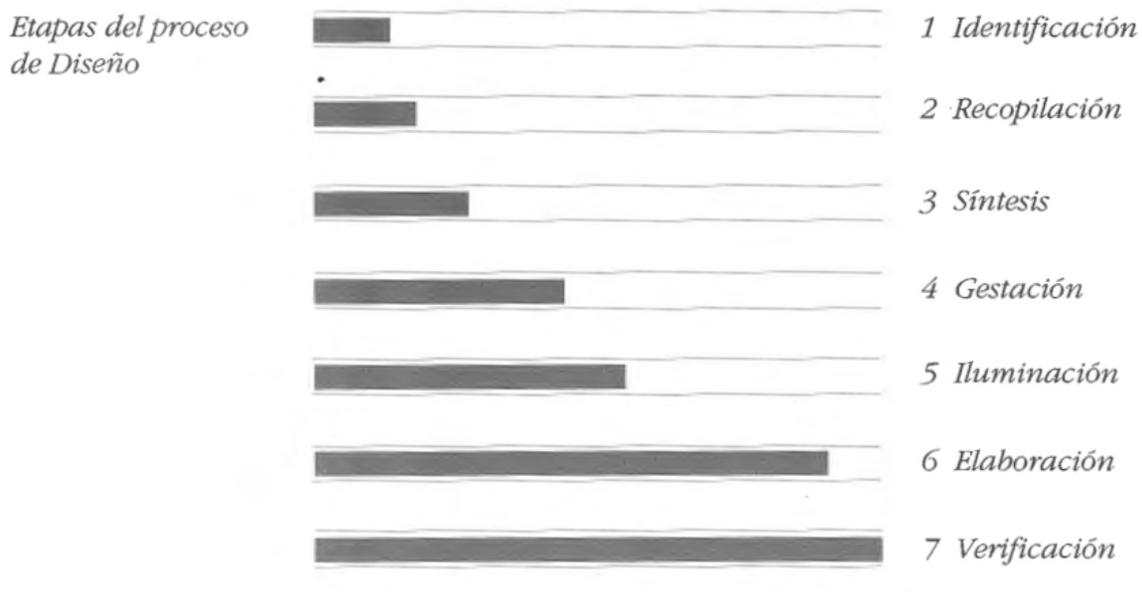


Fig. 13. G. González, *Guía de la metodología y sus niveles*, 1994. Estudio de Diseño. Sobre la construcción de las ideas y su aplicación a la realidad.

A continuación, se detalla el proceso de pasos para delimitación, organización, desarrollo y solución del problema de diseño planteado anteriormente.

Objetivo 1

Interpretar la información de vocabulario impartida en los primeros tres cursos de LESCO para el desarrollo de ilustraciones que faciliten su enseñanza y aprendizaje.



Técnicas aplicadas para recabar datos: referencias teóricas y visuales; validación mediante reuniones, entrevistas/cuestionarios; registro visual, fotográfico y bitácora.

Tareas:

- Analizar el diseño que maneja Hands-On para identificar aspectos como color, tipografía, etc. como material de referencia para el estilo por aplicar.
- Identificar los temas y subtemas impartidos, el vocabulario, la delimitación de tema, los “sabías que” relacionados con el tema y, en específico, el contenido necesario de cada ficha.
- Considerar los retos como el movimiento, la forma y repetición que varias de las señas de LESCO presentan.
- Desarrollar, por medio del dibujo, las diferentes señas y sus interpretaciones.
- Realizar estudios de “estilo” aplicables al lenguaje de señas y análisis de marca de Hands-On para mayor coherencia del material realizado.
- Validación del material “boceto” y su comprensión mediante reuniones y focus groups.

Datos/resultados: se planea generar una primera serie de ilustraciones “boceto”, que hacen referencia a las palabras realizada en LESCO, además de bocetos de señas con movimientos más complejos para un mejor estudio y desarrollo. Se incluyen las primeras ideas de “Sabías que...” relacionadas con la comunidad de sordos.

Objetivo 2

Generar un lenguaje gráfico para las señas y gestos según su grado de complejidad.

Técnicas aplicadas para recabar datos: referencias visuales, entrevistas, registro visual y fotográfico y bitácora.

Tareas:

- Crear estudios de formas y movimientos de la mano aplicado en los estudios del lenguaje gráfico de las señas.
- Componer, a partir de los estudios y “bocetos”, ilustraciones de las diferentes señas y su composición.
- Realizar pruebas de lectura de las diferentes señas para un mejor desarrollo y pulido



de estas (se incluye a estudiantes oyentes de LESCO, profesionales en la enseñanza de LESCO y la comunidad sorda).

Datos/resultados: se espera un resultado visual limpio y con acabados finales, comprensión de formas y señas. Lectura fácil de las señas puesta a prueba.

Objetivo 3

Proponer una diagramación digital que incorpore la gráfica para señas y gestos que se desarrolló.

Técnicas aplicadas: referencias teóricas y visuales, registro visual y fotográfico, bitácora y focus groups (sesiones grupales).

Tareas:

- Analizar la diagramación y diseño que maneja Hands-On para identificar aspectos como color, tipografía, etc. y aportarlos a los diseños tanto de las señas como de la distribución de las fichas.
- A partir del análisis, crear una nueva diagramación para el contenido creado.
- Validar la visibilidad, comprensión y utilidad de las fichas de vocabulario para enseñanza y aprendizaje de LESCO.

Productos visuales: fichas o libros digitales con nueva diagramación y las ilustraciones didácticas creadas.



2

CAPÍTULO 2
MARCO TEÓRICO

Dentro de este capítulo se desarrollaron los principales referentes teóricos y conceptuales de la investigación. Aquí se describe hacia dónde se dirige el tema de la lengua de señas en el contexto didáctico y se fundamenta en la ilustración. Para el desarrollo del proyecto, es necesario identificar aspectos generales y definir conceptos importantes, los cuales se detallan a continuación.

2.1 Sobre Hands-On LESCO



Fig. 14. Hands-On LESCO, Logo, 2015.

Hands-On LESCO es un centro de enseñanza de Lengua de Señas Costarricense (LESCO) y difusión de la Cultura Sorda. Su misión es empoderar a las personas sordas por medio del reconocimiento de su lengua y su cultura, cerrando la brecha de comunicación que existe y creando cada vez más espacios de comunicación y accesibilidad. Hands-On inició como un proyecto en enero del 2015, donde se impartían cursos para niñas, niños y jóvenes oyentes. En la actualidad, Hands-On imparte cursos para todas las edades y contextos, los cuales incluyen empresas, comunidades e instituciones. Además, han establecido alianzas con el fin de ayudar a las empresas e instituciones a ser más inclusivas con la población, en general, y con su personal con sordera, en particular.

El propósito de Hands-On LESCO es propiciar cada vez más espacios inclusivos donde se maneje la lengua de señas y, por ende, ampliar oportunidades educativas, laborales y sociales para las personas sordas. Sus cursos son impartidos por personas sordas especializadas en enseñanza de la LESCO y que comparten su cultura a los estudiantes. Desde el 2015, han logrado capacitar a más de 1000 personas en Costa Rica y construir una red de comunicación con miles de personas de diversos países latinoamericanos.

Actualmente, Hands-On adaptó su plan de enseñanza con el fin de impartir las clases de manera virtual y creó una comunidad propia que participa en eventos conjuntos con otras instituciones.

2.2 Discapacidades

La discapacidad es parte de la condición humana. El ser humano puede sufrir de una discapacidad, transitoria o permanente, que marcaría su desarrollo social por el resto de



su vida. La palabra discapacidad siempre se ha rodeado de estereotipos, mitos, prejuicios, mentiras y adjetivos peyorativos. A la larga, estos han generado ideas limitantes en la sociedad, creando desigualdad en la población marcada por estas condiciones.

Comprender un término como el de discapacidad implica analizar los términos dados a través de la historia y dismantelar cada uno de los factores que lo fundamentan. De acuerdo con Astorga (citado en Monge et al., 2011), “el inicio del cambio de terminología se puede ubicar en las postrimerías de las guerras mundiales” (p. 296). Durante estos periodos, se crea una nueva forma de ver a las personas “disfuncionales” o incapacitadas debido a la gran cantidad que habían vuelto de la guerra y todo con el fin de rehabilitarlas y reinsertarlas socialmente.

De manera que se entiende, como primer término, la discapacidad como un problema de salud, donde las personas discapacitadas son pacientes que dependen de una rehabilitación o de un apoyo para acoplarse y ser funcionales. Así, se crea la idea de un objeto con una limitación y no de una persona parte de la sociedad. Muchas luchas después, se tiene el modelo actual, el cual “es sinónimo de la búsqueda de autonomía, independencia, reivindicación social y el respeto a lo diverso, porque la sociedad es diversa” (Monge et al., 2011, p. 297). Esta reivindicación terminológica lleva a la definición mundialmente establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el *Informe Mundial sobre la Discapacidad* (OMS, 2011): “La discapacidad es como un término genérico que engloba las deficiencias, limitaciones de actividad y restricciones para la participación” (p. 7).

El término, anteriormente, se veía caracterizado como un aspecto negativo entre la interacción de las personas que presentan problemas de salud y los factores naturales/ambientales. Por ello, para desarrollar una mejor comprensión de discapacidad, es factible utilizar la fragmentación terminológica del Informe Mundial: deficiencia, limitaciones de actividades y las restricciones de participación.

- La *deficiencia* es la pérdida de una parte corporal, fisiológica o psicológica, de manera temporal o permanente.
- Las *limitaciones de actividades* son las dificultades o problemas que pueda presentar una persona para realizar tareas cotidianas.
- Las *restricciones de participación* son los problemas que pueden experimentar las personas para desarrollarse en situaciones vitales.

Esta última definición es la que actualmente se utiliza como sustituto al término degradante de minusvalía, utilizado anteriormente. Dicha terminología permite ver la transformación que se ha llevado a cabo a través del tiempo. Esta promueve la comprensión de la discapacidad no como una enfermedad sino como personas con derechos y obligaciones, con igualdad de oportunidades y participación social (Hernández, 2015, p. 47). Todo esto gracias a la aprobación de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, el 13 de diciembre de 2006, la cual tiene un carácter vinculante y obligatorio a todos los estados o países que forman parte de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).



La definición anterior da a entender que discapacidad es la palabra final del desarrollo de varios conceptos y terminologías que, a lo largo de los años, se ven marcados por la cultura y sociedad donde se presentan. Por lo que se comprende que las personas no son “discapacitadas”, sino que tienen una discapacidad y que no es la característica por la que deben ser reconocidas.

2.2.1 Sordera

Comprender la terminología apropiada para discutir y referirse a una discapacidad es de extrema importancia. Específicamente en las discapacidades auditivas, que usualmente utilizan diversos formatos. Según la OMS (2021) “más del 5% de la población mundial padece de una pérdida de audición discapacitante y necesita de rehabilitación” (párr. 1).

La discapacidad auditiva es una alteración derivada de diferentes razones, que dificulta el acceso al lenguaje oral y a la percepción correcta de los sonidos. Según la Unidad de Educación Especial, Unidad de Educación Parvularia, Fundación HINENI de Chile (2007),

La discapacidad auditiva se define como la dificultad que presentan algunas personas para participar en actividades propias de la vida cotidiana, que surge como consecuencia de la interacción entre una dificultad específica para percibir a través de la audición los sonidos del ambiente y dependiendo del grado de pérdida auditiva, los sonidos del lenguaje oral, y las barreras² presentes en el contexto en el que se desenvuelve la persona (p. 7).

Durante muchos años se ha tenido una idea equivocada sobre la pérdida auditiva, y este desconocimiento sobre los matices perjudica la inclusión de las personas en la sociedad. Sus causas pueden variar y ser congénitas, hereditarias, genéticas o hasta enfermedades infecciosas. El desconocimiento de los diferentes grados de pérdida auditiva, que implica que no todas las personas sordas presentan la misma dificultad para escuchar, aumenta la brecha de accesibilidad y crea mitos alrededor de muchas personas que presentan esta discapacidad.

Méndez (citado en Marín, 2019, p. 39) indica que existen dos grupos de sordera según la lesión en el oído que presenten, estas son:

- Personas con sordera: son aquellos individuos cuya capacidad para oír es tan limitada que no es funcional para los propósitos ordinarios de la vida, dado que su deficiencia es severa, profunda o prácticamente total.
- Personas con hipoacusia: son aquellos individuos que presentan grados diversos de pérdida auditiva, que puede variar de leve a severo.

² Con “barreras” se refiere a los impedimentos que el contexto físico o social le pueda poner al individuo y que dificulten su acceso y/o participación en actividades consideradas “normales” para cualquier persona.



Una variación a la discapacidad auditiva es el término trastorno de la audición, este “es más general, porque incluye discapacidades auditivas que pueden ir desde las más ligeras hasta las más profundas e incluyen a las personas sordas y a quienes poseen déficit auditivo” (Marín, 2019. p. 39). Sin embargo, aun en la actualidad no hay una forma correcta de llamar a las personas con alguna de las discapacidades auditivas. En algunos lugares en el mundo, se utiliza Sordo, con mayúscula, que se refiere a personas cuya lengua materna es una lengua de señas y que se identifican con la lengua, sus costumbres, valores, tradiciones, etc. La palabra sordo en minúscula, se refiere a la perspectiva médica.

2.2.2 Mudez

Es importante aclarar la definición de mudéz para separar y corregir el uso inadecuado del término sordomudo. El uso incorrecto de sordomudo da inicio mucho antes del siglo XIX debido a la mala interpretación de las discapacidades y terminologías usadas como: mudo es el que carece de la posibilidad del lenguaje y no es solo porque no puede hablar, sino porque es sordo de nacimiento o prelocutivo. (Herrera, 2009). Una persona sordomuda es la que presenta pérdida auditiva y tiene problemas en las cuerdas vocales, lo que imposibilita el uso del habla por medio de la voz. Mudo hace referencia a una persona que no puede hablar por medio de la voz y mudéz se refiere a la imposibilidad orgánica de hablar, es decir, al problema físico.

Cabe aclarar que sordomudo es un término ofensivo para la Comunidad Sorda y que el desarrollo del habla no se afecta por la sordera, por lo que es desacertado utilizar sordomudo para referirse a una persona sorda. Según Mottez (citado en Herrero, 2009), “desde el siglo XX y, en específico los años 50, se inició con el desuso del término sordomudo” (p. 229). Sin embargo, estos términos han arraigado dentro del lenguaje en general, de forma que en la misma lengua de señas se siguen utilizando formas incorrectas para expresarse sobre los sordos (la seña hace referencia a sordomudo, llevando el dedo índice desde el oído hacia la boca) y oyente (seña en referencia al habla).

2.3 Lengua de señas

La lengua de señas es una lengua visual-gestual utilizada por las personas sordas. Se define como una serie de señas gestuales articuladas con las manos y acompañadas de expresiones faciales, mirada intencional y movimiento corporal, dotados de función lingüística (El Diario Oficial de la Federación en el apartado de la Ley General de las Personas con Discapacidad, citado en Instituto para la Integración al Desarrollo de las personas con Discapacidad [INDEPEDI], 2017, p. 54). Cada país del mundo cuenta con su propia lengua de señas que se adapta a sus costumbres, cultura y sociedad, lo que la vuelve un patrimonio lingüístico que cuenta con una rica y compleja estructura gramatical y vocabulario.

Desde noviembre del 2017, en la resolución A/72/439, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció el 23 de septiembre como el Día Internacional de la Lengua



de Señas. Según la Federación Mundial de Sordos (WFD, por sus siglas en inglés, 2016) “existen alrededor de 70 millones de personas sordas en todo el mundo y se data de 200 o más lenguas de señas” (párr.1). Además, se conoce de una lengua de señas internacional que se considera una lengua mixta, pidgin, creada a partir de una lengua principal con elementos de otras lenguas. Esta lengua internacional se utiliza en reuniones de carácter internacional y es de un léxico limitado.

Es importante considerar que existe tanto el uso del concepto lengua de señas como lengua de signos; el uso correcto de estas es debatible. Sin embargo, en algunas formas en las que se utiliza el término, seña y signo no son sinónimos, pero en otros casos, sí. Por lo cual, es controversial hacer uso de ambas para referirse a lo mismo y en varios países hacen uso indistinto. En el caso de Costa Rica, no se ha ampliado sobre este tema, pero existe una inclinación al término seña, por lo que sería correcto definir cada una de las dos de manera individual para aclararlo y evitar el uso inadecuado. Según la Real Academia Española (s. f.) “señar, de seña, es hablar o comunicarse a través de la lengua de señas de los sordos”. Seña es una nota, indicio o gesto para dar a entender algo o venir en conocimiento de ello; como acepción, se le atribuye como signo que configura una ejecución con las manos. (RAE, s. f.). En el caso de signo, la RAE (s. f.) “define que es un objeto, fenómeno o acción material que, por naturaleza o convención, representa o sustituye a otro; también se define como un indicio, señal de algo o señas o figura que se emplea en la escritura y en la imprenta”.

La lengua de señas se considera la lengua materna de los Sordos y su forma de comunicación natural; en Costa Rica, se le reconoce desde el 2012 en la ley 9.049. Esta se desarrolla a partir de su propia gramática, de gestos no manuales y de señas que cuentan con semejanzas entre la forma física del objeto que representa. Es esta estructura fonológica y morfológica la que enriquece la lengua de señas de cada país. Como se mencionó anteriormente, la lengua de señas es para los Sordos un importante símbolo de identidad que evidencia su comunidad, sus valores y costumbres. Pese a estar muy establecida en la actualidad, cada lengua de señas se ha visto en un constante proceso evolutivo. De acuerdo con el INDEPEDI (2017), “el cambio lingüístico natural que sufre una lengua en el transcurso del tiempo es funcional, es decir, que las lenguas se modifican para adaptarse a las exigencias comunicativas de los usuarios” (p. 55). Se pueden atribuir estas variaciones a posibles causas y consecuencias del mismo desarrollo social lingüístico del país al que pertenecen, las cuales se encuentran en (INDEPEDI, 2017, p. 56):

- La convivencia entre sordos y oyentes
- Edades y épocas marcadas por la globalización y capitalismo
- Niveles de educación
- Religiones
- Espacios geográficos

- 
- Desarrollo de espacios como asociaciones
 - Influencia de otras lenguas de señas

Pese a la escasez de registro que existe con respecto a los cambios tanto en la lengua individual como la mundial, las lenguas de señas han presentado un increíble avance que ha permitido el crecimiento en unidades léxicas y aplicaciones de un segundo idioma, como es el caso del Español en la Lengua de Señas Costarricense.

2.3.1 Dactilología e ideogramas

Para comprender mejor el proceso de las señas, se debe conocer la composición de estas. Las señas se componen de dos formas: por dactilología e ideogramas.

La dactilología es la versión de señas de lo se conoce como deletreo en la lengua oral. De acuerdo con Vilches (2005), “la dactilología es la representación manual de cada una de las letras que componen el alfabeto” (p. 1). Este consiste en un sistema de comunicación donde la información se expresa por medio de los dedos de las manos, los que son parte auxiliar de la fonología. La fonología es la rama lingüística que estudia cómo se estructuran los sonidos y los elementos de una lengua en general y en particular; en este caso, estudia los fonemas de la lengua de señas (RAE, s. f.). Existen dos tipos de dactilologías:

- *Dactilología simbólica*: es la simbolización de cada parte distinta de la mano o del cuerpo cuando se señala.
- *Dactilología icónica*: es la representación de los conceptos mediante el uso de las manos, imitando visualmente el concepto o forma de lo que se quiere representar.

Para la lengua de señas, el deletreo es una herramienta indispensable en la comunicación y se combina su uso con las señas para explicar conceptos, nombres propios o palabras que no tienen un ideograma específico (Vilches, 2005. p. 1).

Por su parte, los ideogramas son la representación de una palabra a partir de uno o varios movimientos de las manos. La RAE (s. f.) describe a “los ideogramas como imágenes convencionales o símbolos que representan una idea, palabra, morfema o frase determinada”. La gran mayoría de las señas dentro de la lengua de señas son ideogramas, las cuales tienen varios elementos específicos que se toman en cuenta al momento de realizarlas.

Es importante recordar que, para realizar cualquier seña individual, es decir, una seña que solo utiliza una mano, se debe hacer uso de la mano dominante. En el caso de las personas diestras, sería la mano derecha y, las personas zurdas, utilizarían la izquierda.



2.3.2 LESCO (Lengua de Señas Costarricense)

La LESCO es la lengua de señas materna utilizada por las personas sordas de Costa Rica. Sobre la historia de la lengua de señas costarricense se conoce muy poco y los datos localizables datan después de 1940, cuando se funda la Escuela de Enseñanza Especial Fernando Centeno Güell. Según Woodward (citado en Retana, 2011) “sugiere que la lengua probablemente se originó por el contacto entre la Lengua de Señas Española (LSE) y las señas autóctonas de Costa Rica” (p. 142). Aunque en otras opiniones, se dice que la LESCO esta influenciada por la Lengua de Señas Francesa (LSF) en conjunto con la Lengua de Señas Norteamericana (ASL).

La Escuela de Enseñanza Especial Fernando Centeno Güell tiene un papel importante dentro del desarrollo de la lengua de señas en el país. Aunque durante varios años utilizó un método de enseñanza oralista, donde el sordo debía articular los sonidos y se relegaba el uso de las señas. Según Fernández (citado en Ramírez, 2013, p. 2), este cambio metodológico permitió que se desarrollaran los primeros cursos de la LESCO en Costa Rica. Sin embargo, el lugar en sí se convierte en un punto de encuentro para los sordos jóvenes del país.

Se conoce que el primer registro de vocabulario básico de la lengua costarricense de señas fue en 1979, considerado hoy en día el primer diccionario de la LESCO. Luego, en 1992, la Universidad de Costa Rica realizaría una segunda recopilación con el fin de actualizar un Diccionario de señas (Retana, 2011, p. 142).

A principios de la década de 1990 existían cuatro lenguas de señas en el país: LESCO antigua, nueva LESCO, Lengua de Señas Brunca y Lengua de Señas Bribri (las últimas dos eran utilizadas en grupos indígenas). Se ha afirmado que la nueva LESCO tenía una relación más cercana a la ASL que a la LESCO antigua, que es considerada como descendiente de la lengua de señas original costarricense (Woodward, 1992, p. 129). Hasta el momento, no se han realizado estudios que actualicen a los de Woodward, pero dentro de la investigación propia, por medio de discusión con Sordos, la LESCO antigua es una lengua en deterioro, utilizada por personas adultas mayores y que es incomprensible para la personas más jóvenes. La nueva LESCO es la lengua que se conoce actualmente; esta es muy dinámica e inclusiva. Además, es la que se imparte por las diferentes instituciones y programas del país.

2.4 Enseñanza

2.4.1 Concepto

El concepto de enseñanza ha experimentado un constante cambio debido a la influencia de los diferentes modelos pedagógicos que se han ido desarrollando en los últimos años. Según Lobrot (citado en Granata, Chada, & Barale, 2000) “la enseñanza es una actividad humana en la que unas personas ejercen influencias sobre otras” (p. 41).



Al concebir el concepto de enseñar o enseñanza como una influencia, se puede entenderlo desde diferentes puntos prácticos más tradicionales o modernos. Por tanto, la “enseñanza tradicional”³ se definiría como una tarea específica del docente, en la que este les transmite a sus alumnos el conocimiento de diversos temas y donde se busca que aprendan memorizando. Hoy en día, se comprende la enseñanza como el proceso de ayuda a la construcción que proporcionan los docentes. Granata et al. (2000) concluye que la enseñanza se convierte en una práctica social, una actividad intencional que responde a las necesidades y determinaciones que están más allá de los deseos individuales de sus protagonistas.

Para resumir e identificar el término correcto, se utilizará el que expresan Monereo et al. (1998): “enseñar es la acción de comunicar algún conocimiento, habilidad o experiencia a alguien con el fin de que lo aprenda, empleando para ello un conjunto de métodos, técnicas, en definitiva, procedimientos, que se consideran apropiados” (p. 48).

2.4.2 Enseñanza accesible y educación inclusiva

Aproximarse a la comprensión de enseñanza accesible o inclusiva es una acción bastante compleja. Para ello, deben comprenderse ciertos conceptos importantes que lo forman; uno de estos es el de educación inclusiva⁴. Según la UNESCO (s. f.) la educación inclusiva se define como:

La inclusión se ve como el proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y reduciendo la exclusión en la educación. Involucra cambios y modificaciones en contenidos, aproximaciones, estructuras y estrategias, con una visión común que incluye a todos los niños del rango de edad apropiado y la convicción de que es la responsabilidad del sistema regular, educar a todos los niño/as.

La educación accesible o inclusiva se fundamenta en la diversidad que promueve y posibilita en sus espacios. Se entiende que la diversidad es una realidad social inevitable y positiva, que presenta un reto en todos los ámbitos que se promuevan. La enseñanza desde una perspectiva inclusiva implica más que diversidad; es diseñar respuestas educativas flexibles y/o adaptables en función de las características específicas de los temas vistos. No obstante, lo anterior representa un, sino el principal, problema para las instituciones educativas, ya que por décadas se han especializado en generar un modelo que unifica la enseñanza y a las personas.

Si se aplican las nuevas formas de enseñanza, se fomentará que cada persona pueda desarrollar su proceso, único y distinto, respetando su individualidad. De modo que la

³ Enseñanza tradicional se refiere al sistema pedagógico utilizado en una gran mayoría de escuelas y colegios donde se evalúan los niveles de aprendizaje y memoria del estudiantado por medio de pruebas y notas específicas.

⁴ Los términos inclusión, accesibilidad o educación inclusiva mayoritariamente se utilizan como sinónimo de integración de personas con discapacidad. En este caso, se utilizan en referencia a los procesos que pretenden minimizar o eliminar cualquier barrera que limite la diferencia de aprendizaje para cualquier persona.



atención que se le otorga a la diversidad, desde este punto de vista, no necesariamente implicaría que se cambien las metodologías; por el contrario, consistiría en lograr un trabajo que, dentro del marco que definen estas bases curriculares, considere todas las adaptaciones que se necesitan para lograr la mayor participación y aprendizaje.

De acuerdo con Duk (citado en Aragón, 2016), en la atención a la diversidad se pueden indicar algunos principios base que aplicar (p. 36):

- Personalizar antes de estandarizar
- Tener respuestas diferenciadas frente a respuestas uniformes
- Buscar la heterogeneidad ante la homogeneidad

Por esto, la enseñanza accesible o inclusiva busca implementar esa flexibilidad en el currículum de cada institución educativa. Incorporar actividades con distintas modalidades es más fácil que las propuestas dentro de una educación tradicional y enriquecen los procesos de enseñanza y aprendizaje. La enseñanza accesible y la educación inclusiva tienen elementos importantes a tomar en cuenta en el proceso de implementación. Según Booth y Ainscow (2000), la educación inclusiva se caracteriza por:

- Ser un proceso que aumenta la participación de los estudiantes y reduce su exclusión.
- Implementar reestructuraciones de la cultura, política y prácticas de los centros educativos para atender la diversidad de la población.
- Hacer referencia de la inclusión como aprendizaje y participación de todas las personas vulnerables de ser sujetos de exclusión y no solo de aquellas con discapacidades o con necesidades especiales.
- Involucrar mejoras en las instituciones, donde implique tanto a los docentes como a la comunidad estudiantil.
- Reconocer y aceptar que todas las personas tienen derecho a una educación en su comunidad.
- Percibir la diversidad como una herramienta que enriquece el aprendizaje y fomenta la creatividad de cada persona.
- Fomentar la participación y las relaciones interpersonales entre las instituciones educativas y la comunidad estudiantil.
- Ver la educación inclusiva como una realidad necesaria para generar una sociedad no excluyente.



En síntesis, la educación inclusiva o enseñanza accesible es un mecanismo que implementa diversas herramientas y procesos que permiten a las personas aprender a su ritmo y fomenta un ambiente participativo. Como menciona Aragón (2016), “para responder de manera efectiva a la diversidad desde un enfoque inclusivo, se debe desarrollar un sistema educativo que celebre las diferencias y respete las particularidades” (p. 50).

2.4.3 Enseñanza de la Lengua de Señas y de la LESCO

Tradicionalmente, las personas manejan una concepción errónea sobre las lenguas de señas, sustentada durante décadas por el escaso conocimiento existente o por el simple prejuicio. El lenguaje es una parte fundamental de la sociedad, que permite la interacción tan necesaria para el ser humano. Según la asociación Human Rights Watch (2018), el acceso a la lengua de señas, en específico la educación, es fundamental para los derechos humanos de las personas sordas (párr. 3).

Para la enseñanza de la Lengua de Señas, las estrategias de enseñanza son indispensables para el logro del aprendizaje del alumnado. Según Florán (2014), las estrategias de enseñanza son “los procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza para promover aprendizaje significativos; estos aprendizajes son ejes rectores en la formación básica de una persona” (p. 47).

Existen tres momentos donde se pueden aplicar dichas estrategias, antes (pre-instruccionales); que preparan y alertan al alumno con relación a preguntas qué y cómo va a aprender, durante (co-instruccionales); estas apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza, después (pos-instruccionales); le permiten al alumno formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material, en otros casos le permiten valorar su propio aprendizaje (Florán, 2014. p. 47).

En el caso de la LESCO, que hace uso de la comunicación visual gestual, los profesores sordos dependen de la creatividad didáctica para mejorar el ambiente de enseñanza y que los estudiantes se motiven a aprender LESCO. En específico la LESCO es impartida por profesores sordos, lo cual da paso a compartir la identidad cultural y experiencia propia como persona sorda (López, comunicación personal, 23 noviembre, 2021).

Dentro del espacio de Hands-On LESCO, se hace uso de metodologías teórico-prácticas que permiten a las personas oyentes interactuar con la comunidad sorda durante las clases virtuales y poniendo en práctica sus conocimientos teóricos recopilados del material visual en el sistema de Teachable⁵.

⁵ Es un sistema o programa virtual que utiliza Hands-On LESCO, el cual se detallará en un apartado posterior.



2.5 Ilustración

2.5.1 Concepto

Se entiende la ilustración como una imagen dibujada, pintada, estampada, etc. que contiene un lenguaje narrativo que facilita la comprensión del objeto o material representado. Vernon-Lord (citado en Durán, 2005, p. 240) define la ilustración como una forma de arte visual representativo o figurativo, pero su carácter o especial naturaleza –esas engañosas cualidades mágicas que le han sido concedidas en el proceso de dibujarla o pintarla– pueden hacer que vaya más allá del sujeto o contenido descrito.

Dentro de la ilustración existen diferentes vías de comunicación: objetiva, subjetiva, empatía afectiva, empatía ingeniosa, señalética y semiológica. Estas seis vías le permiten al ilustrador elegir un camino en el que establecer conexión con sus lectores. La comunicación que la ilustración logra establecer con la persona es narrativa, argumental, secuencial y fluida (Durán, 2005, p. 240). Se debe tener en cuenta que la ilustración como imagen tiene un margen de lectura relativamente corto, ya que, al ser fácil de interpretar, la persona puede captar su información casi que de manera inmediata.

2.5.2 La ilustración como herramienta de enseñanza y aprendizaje

La imagen es más antigua que la escritura; ha sido una herramienta indispensable para muchas civilizaciones hasta la actualidad (Barthes, 1986, p. 29). Por lo que la ilustración como imagen desempeña un trabajo importante dentro del ámbito educativo, al ser una herramienta dentro de las estrategias de enseñanza y aprendizaje que facilita la ejemplificación o el significado de conceptos complejos. De acuerdo con Vernon-Lord (citado en Duran, 2005) detalla las propiedades educativas de la ilustración como:

La ilustración es un arte instructivo: ensancha y enriquece nuestro conocimiento visual y la percepción de las cosas. A menudo interpreta y complementa un texto o clarifica visualmente las cosas que no se dejan expresar con palabras. Pueden reconstruir el pasado, reflejar el presente, imaginar el futuro o mostrar situaciones imposibles en un mundo real o irreal. Las ilustraciones pueden ayudar, persuadir y avisar de un peligro; pueden desperezar conciencias, pueden recrear la belleza o enfatizar la fealdad de las cosas; pueden divertir, deleitar y conmover a la gente (pp. 240-241).

Es importante considerar que, aunque se utilicen las ilustraciones, imágenes, fotografías, etc. en materiales didácticos, no implica que sean utilizadas, analizadas y comprendidas de la manera correcta. No todos los estudiantes cuentan con las mismas herramientas para comprender y aprender de ellas. Sin embargo, son una de las formas con más nivel de impacto y que dinamizan el proceso enseñanza y aprendizaje, por lo que permiten generar una enseñanza inclusiva y accesible para la gran variedad de estudiantes que puede tener una sola clase. Durante un largo tiempo se ha discutido, en varias investigaciones, la necesidad y la función real de incluir ilustraciones o imágenes. Perales y Jiménez (2002) recopilan una lista de funciones en común por las que se in-



cluyen ilustraciones en los libros de texto, estas son (p. 372):

- Decoración-atractivo
- Descripción de situaciones o fenómenos
- Explicaciones de las situaciones descritas

Las últimas dos comprueban que las ilustraciones tienen un papel crítico en la resolución de problemas, ya que ayudan a visualizar y comparar la situación o caso.

Sean ilustraciones simples o detalladas para niños, jóvenes o adultos; sean gráficos o numéricos o que lleven colores o sean blanco y negro, la ilustración es más que un complemento dentro de composición de los libros, revistas, fichas o materiales didácticos. Hoy en día representa un componente gráfico importante dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje que le facilita espacios al profesor y conlleva a que el estudiante amplíe su propia comprensión del material y el desarrollo de su memoria. Además, fomenta un impacto dentro de cada estudiante, en el sentido de la observación, la atención a los detalles, la constancia en el cuestionamiento, la descodificación de textos y el análisis detallado. Por lo anterior, se puede deducir que sin la ilustración los procesos de enseñanza y aprendizaje tendrían una carencia en información y sería más complicado tanto para estudiante como para profesores.

2.6 Fichas didácticas

Las fichas didácticas son una herramienta de enseñanza que permite al estudiante aprender y descubrir contenidos de manera individual. Funcionan como un modelo de socialización e individualización en la enseñanza/aprendizaje. Según Mello (citado en Alfaro & Chavarría, 2003) “es un hilo conductor que manda, dirige, motiva. No llega a ser un método; es un instrumento de trabajo que facilita la graduación del aprendizaje por unidades asequibles a los alumnos, respetando el nivel de capacidad” (p. 14).

Ante todo, se puede dejar en claro que este tipo de material no tiene una definición exacta y, más bien, se define a partir de sus características (Di Rosa citado en Alfaro & Chavarría, 2003, p. 14). Las fichas son un recurso didáctico que permite individualizar la enseñanza, es decir, la adaptación del material didáctico a cada estudiante y las necesidades que pueda tener en su proceso de aprendizaje. Con ello, se debe considerar que sean elaboradas pensando en el estudiante y los intereses que pueda tener. Además, se requiere que el contenido sea sencillo, creativo y que sus instrucciones sean claras y breves. Son un material que se adapta a una metodología activa, que implique actividades.

Existen varios tipos de fichas didácticas como: ejercicios, ampliación, búsqueda de datos, razonamiento, revisión, orientación, información, desarrollo, guía, contenido, comprobación, documentación, refuerzo, entre otros. Inclusive, algunas fichas están



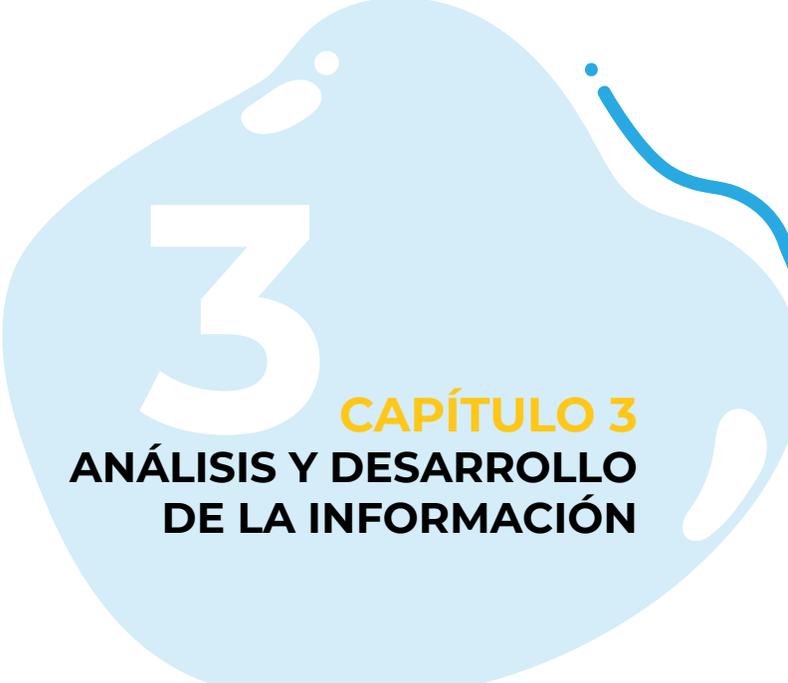
desarrolladas con más de un tipo, lo que permite una mayor flexibilidad e independencia del uso que estas reciban. Alfaro y Chavarría (2003) consideran que “contenido, consulta, información, búsqueda de datos, documentación, el pensamiento es muy similar y objetivo que persigue puede responder al logro de resultados similares” (p. 19).

Las fichas que implementan la ilustración dentro de su contenido y que de cierta forma lo sustituyen, ayudan a clarificar la idea e implementar diferentes herramientas de reconocimiento y memoria.

2.6.1 Estructura de la ficha didáctica

La ficha didáctica puede contener una estructura de cinco partes: introducción/presentación, contenido, actividades, prueba/aplicación/comprobación y bibliografía (Alfaro & Chavarría, 2003, p. 21). No obstante, cada ficha puede variar y tener alguna parte y otras no, depende de la aplicación que se le dé, el tema, contenido y demás. Estas etapas se recopilan e identifican en el siguiente orden (Alfaro & Chavarría, 2003, p. 21):

- **Introducción/presentación:** primer espacio que incentive al estudiante a interesarse por el tema; puede incluir ilustraciones, fotos, dibujos, citas, etc. que permitan una primera interacción con el material y su contenido.
- **Contenido:** este espacio incluye toda la información sobre el tema, puede llevar esquemas, prácticas, cuestionarios, guías, material de repaso, entre otros.
- **Actividades:** espacios de práctica que incentiven una prueba para el estudiantado. No todas las fichas lo aplican.
- **Prueba/aplicación/comprobación:** esta es una acción de revisión que permite comprobar los resultados que puedan obtener las fichas. En algunos casos, las fichas son aplicadas por los profesores durante la clase, por lo que se hace énfasis en esta comprobación.
- **Bibliografía:** es tanto la referencia del material como un extra para que el estudiante pueda consultar más fuentes sobre la materia que trabajó.



3

CAPÍTULO 3
ANÁLISIS Y DESARROLLO
DE LA INFORMACIÓN

3.1 Estudio de marca Hands-On LESCO

Para las primeras etapas de un proyecto de diseño, es indispensable tener un espacio de discusión entre el diseñador/cliente o diseñador/marca, con el fin de esclarecer las necesidades y aspiraciones para el proyecto. En el caso de este proyecto, para conectar el estilo propio de ilustración/diseño y la imagen de Hands-On LESCO, se realizó un breve estudio de marca en el cual se identificaron diferentes puntos gráficos utilizados por Hands-On dentro de su material gráfico.

Ahora bien, Hands-On cuenta con su propia imagen de marca ya desarrollada y en proceso de renovación, por lo que no se requirió elaborar, ni adentrarse demasiado en ello. El objetivo de este estudio fue conocer más sobre la marca y los diferentes elementos que la componen (misión, visión, creación, color, diseño, etc.).

Tomando en cuenta lo anterior, se concretó una primera reunión de diálogo con la directora administrativa y lectora, la Lic. Carolina Guzmán, donde se conoció un poco sobre Hands-On LESCO como institución de enseñanza. En sus inicios, Hands-On se enfocaba en impartir lecciones de LESCO a niños, por lo que su desarrollo como marca y su gráfica se enfocó en ser atractiva para ese público. Esto lo logró al implementar los colores primarios como su paleta y el diseño infantil en el contenido que generaban y continúan produciendo. Además de la breve reunión, se tomaron elementos del contenido de las redes sociales y la página web para completar el estudio de marca.



Fig. 15. M. G. González, Primer estudio de marca Hands-On LESCO, 2021. Moodboard.

El resultado de este primer acercamiento se registró de forma concisa en la Figura 15, donde se recopilaron los siguientes elementos: logo, paleta de color, tipografía, variaciones de marca, visión, misión y una breve tabla visual de trabajos realizados. Cabe recordar que, al no ser un proceso de desarrollo de marca, no se realizó ningún brief y el estudio se enfocó más en analizar el trabajo gráfico que se desarrolla dentro de Hands-On.

Sin embargo, durante este proceso surgieron varias dudas relacionadas con el público meta, el material de enseñanza y sistema que utilizan. En las siguientes reuniones se tuvo la oportunidad de conocer más a fondo sobre el público de Hands-On y lo amplio que es, por lo que para el proyecto se enfocó a personas mayores de edad oyentes⁶. Por otra parte, en este proyecto sus labores de enseñanza en línea se realizan de dos maneras: clases prácticas por medio de reuniones semanales en ZOOM y material teórico por medio del sistema de enseñanza, Teachable.

Teachable (Fig. 16) es una plataforma web de creación de cursos que permite generar sitios web enfocados en la enseñanza y en las necesidades que puedan tener para desarrollar los cursos web (Teachable, s. f., párr. 4). Es por medio de esta plataforma que Hands-On adaptó su sistema de enseñanza, en la cual se recopilan principalmente videos de vocabulario, videos de ejemplos/interacciones y mini evaluaciones. A través de esta primera interacción con la plataforma se identificaron puntos de lectura, cantidad de contenido y la posible funcionalidad del formato elegido para desarrollar el proyecto. Es el caso que este material, se implementaría como una nueva herramienta para estudiantes y que funcionara tanto para la virtualidad como para una posible presencialidad.



Fig. 16. Hands-On LESCO, *Sistema de Teachable en línea de Hands-On*, 2021. Screenshot pagina Hands-On/ Teachable.

Ante este rico panorama de posibles formas de uso, se tomaron en consideración los siguientes elementos: colores, uso de la línea, tipografía san serif y las representaciones 2D para implementar dentro en las propuestas de diseño.

⁶ En todo proyecto se debe delimitar un público meta, pero al manejar un público muy amplio se tomó la decisión de generar un material que no se centrara en responderle a un grupo demográfico altamente específico, sino a la funcionalidad de este material en el proceso de aprendizaje/enseñanza de la mayoría.

3.2 Identificación y análisis de datos

3.2.1 Estudio y comprensión del material en los niveles 1, 2 y 3

Los primeros tres niveles de LESCO en Hands-On abordan una amplia cantidad de vocabulario de diversos temas, lo que implica una cantidad exorbitante de señas importantes que los estudiantes deben conocer y, eventualmente, aprender de memoria. En el capítulo anterior se amplió sobre la lengua de señas y, en específico, la LESCO, donde se identificaba como una lengua completamente visual. Por lo que, para iniciar este estudio y para facilidad en el desarrollo visual, se identificaron y establecieron seis parámetros de la LESCO que obligatoriamente se deben tener en consideración:

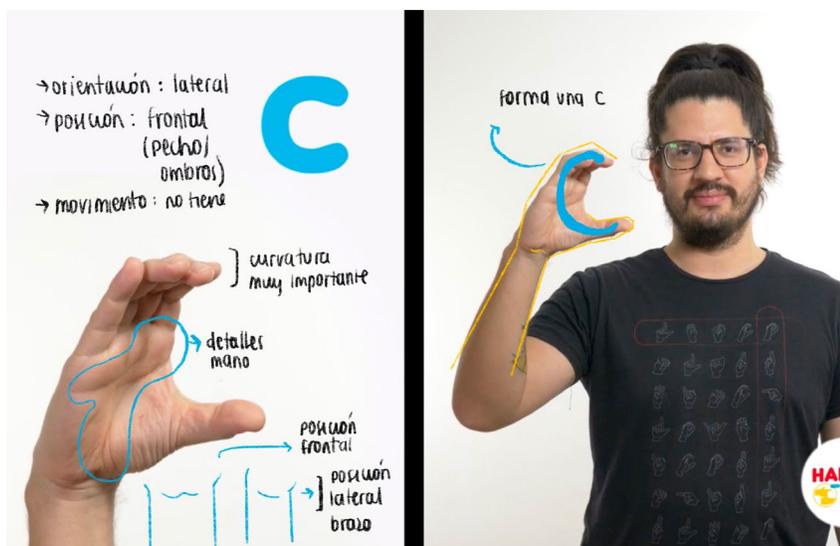


Fig. 17. Hands-On LESCO y M. G. González, *Primeros análisis de señas*, 2021. Screenshot editado.

- La orientación de la mano
- Ubicación o posición de la mano
- Rasgos no manuales o expresiones
- La forma de la mano
- Movimiento
- Dirección del movimiento

De modo que, al contemplar estos parámetros desde el inicio del proceso de análisis de cada seña, se podían identificar elementos característicos, en los movimientos o en la mano,

que funcionarán como puntos clave en el proceso de ilustración de cada seña (Fig. 17). Dentro de este proceso, se iba cuestionando ¿cómo debía representar una seña y cómo facilitar esa comprensión del movimiento?, ya que no es lo mismo una representación en movimiento que una ilustración estática. Es cierto que un buen porcentaje de las señas no necesitan de la repetición o movimiento constante, de expresión o rasgos no manuales para transmitir su significado, pero a través del análisis del vocabulario se encontraba la constante necesidad de la representación de una persona para la orientación y ubicación de la seña.

Ahora bien, al encontrar esta problemática, se orientó el proceso de estudio de manera paralela a la exploración visual, con el fin de identificar el estilo visual que funcionara y facilitara la comprensión de las señas. Así, el estilo se podría implementar ya en el proceso de dibujo y bocetos de las señas que se realizan. El dibujo es una herramienta que permite jerarquizar gráficamente muchos elementos en un mismo espacio. Muchas in-

investigaciones sobre el aprendizaje indican que quienes estudian leen primero una imagen antes que el texto, y es la memoria visual la que fortalece la comprensión y retención de significados. Por ello, dentro del proceso de exploración visual de estilos se incluyó el dibujo lineal o simple como una de las formas recurrentes.

En total se analizaron 58 videos, 244.22 minutos, con un total de 1032 señas de vocabulario, divididas en tres niveles diferentes por un tema principal que se subdivide (Fig. 18). LESCO 1 trabaja un tema de introducción general a la Lengua de Señas Costarricense; su vocabulario abarca abecedario, números, colores, introducción a la descripción de características físicas, formas de cortesía, emociones, calendario y actividades, una introducción a las profesiones, familia y relaciones interpersonales, introducción a la narración y una introducción a la cultura sorda. LESCO 2 se enfoca en un vocabulario para uso de narrativa, por lo que introduce los verbos direccionales y no direccionales, cualidades y características de las personas (en mayor detalle), proformas, alimentos y bebidas, supermercado, lugares, ubicación espacial, el uso narrativo y descriptivos de este vocabulario y mitos/realidades de la Cultura Sorda y la Lengua de Señas Costarricense. LESCO 3 desarrolla el tema de vocabulario descriptivo, es decir, elementos de la naturaleza, medios de transporte, paisajes naturales, animales, deportes, tecnología noticias, hechos históricos y sus formas descriptivas o el uso de este vocabulario en un contexto de cuento o narración.

Como resultado de este primer análisis, se incluyó una lista extra de vocabulario que no necesariamente formaba parte dentro de uno de los subtemas, pero se utilizaba dentro de los videos explicativos o de ejemplificación. Esta lista se consideró que podría contener vocabulario útil dentro del proceso de enseñanza/aprendizaje y, por ende, necesario en una ficha de vocabulario.

Lista Inicial de Vocabulario & Subtemas

Aa Name	# Cantidad de Señas	Nivel	Original de
Abecedario	30	LESCO 1	
Información Personal e Introducción	10	LESCO 1	LESCO 1
Estructura Gramatical	6	LESCO 1	
Colores	16	LESCO 1	
Características Físicas	7	LESCO 1	LESCO 1
Números	26	LESCO 1	LESCO 1
Comunicación	20	LESCO 1	
Emociones	23	LESCO 1	LESCO 1
Calendario	45	LESCO 1	LESCO 1
Características de personalidad & cualidades	56	LESCO 2	LESCO 2
Alimentos & Bebidas	69	LESCO 2	LESCO 2
Supermercado	19	LESCO 2	LESCO 2
Utensilios de Cocina	22	LESCO 2	LESCO 2
Aa Name	# Cantidad de Señas	Nivel	Original de
Lugares	60	LESCO 1 LESCO 2 LESCO 3	LESCO 2
Familia	23	LESCO 1	
Trabajo	55	LESCO 1 LESCO 2	LESCO 1
Elementos de la Naturaleza	34	LESCO 3	LESCO 3
Animales	63	LESCO 3	LESCO 3
Medios de Transporte	20	LESCO 3	LESCO 3
Deportes	22	LESCO 3	LESCO 3
Tecnología	23	LESCO 3	LESCO 3
Noticias	16	LESCO 3	LESCO 3
Hechos Históricos	28	LESCO 3	
Vocabulario Extra	14	Unknown	

Fig. 18. M. G. González, Lista de Notion con los subtemas por nivel y la cantidad de señas, 2021. Screenshot.

3.2.2 Desarrollo de temas y subtemas

Al observar que los tres niveles iniciales cuentan con un amplio vocabulario y que de manera individual sería difícil delimitar los temas y las señas por nivel de importancia, se discutió con la lectora Lic. Carolina Guzmán. En esta reunión se planteó una primera reducción de señas que se enfocaba en señas no específicas (nombres propios, espacios, marcas, etc.) y verbos de uso cotidiano. Sin embargo, a esta lista se le realizó una tercera revisión, que se delimitó a partir de tres enfoques: temática, relevancia y neutralidad. Estas señas, además de representar elementos de cotidianidad, representan verbos que necesitan de un mayor refuerzo visual, ya que su interacción y uso no son obvios.

En este caso, las señas que se mantuvieron implican un mayor apoyo visual, como comprar (Fig. 19 y 20), comparadas con las que visualmente son más obvias, como la manzana (Fig. 21 y 22) y que hay otras formas de realizarlas. Lo anterior con el fin de poder desarrollar las fichas y comprobar la aplicabilidad/practicidad del material contenido en cada una. Por consiguiente, se plantearon seis temas principales que abarcarían los dieciséis subtemas de mayor relevancia que se enseñan/aprenden dentro de los tres primeros niveles de Hands-On. En este contenido se encuentran:



Fig. 19 y 20. Hands-On LESCO, Captura de video del tema supermercado, seña comprar, 2021. Screenshot.

Fig. 21 y 22. Hands-On LESCO, Captura de video del tema alimentos, seña manzana, 2021. Screenshot.

- 
- Conociendo de LESCO

Es una introducción a algunas de las señas base más importantes de la LESCO. En ellas se incluyen el abecedario, los números, formas de pregunta, señas de cortesía.

- Hablemos de nosotros

Amplía sobre las señas base de comunicación y presentación personal, contando con edades, familia, relaciones interpersonales, información personal y profesiones.

- ¿Y los colores?

Incluye una parte introductoria de LESCO 1, en la cual se explican los colores. Estos identifican y permiten agregar a la explicación de objetos o características de personas.

- En la calle

Es una introducción a los lugares generales, los medios de transporte, el contexto costarricense e identificación a nivel mundial. Aquí se recopilan señas básicas para una conversación inicial intermedia con respecto a vivienda y ubicación.

- ¿Hacemos la compra?

Son señas importantes al momento de utilizar en alguna tienda o supermercado y que pueden ser de ayuda o comprensión dentro de estos espacios o situaciones que impliquen comprar/pagar.

- Naturaleza

En el caso de este tema y su subtema, se realizaron como comprobación de señas neutras, ya que en el caso de temas como características físicas o elementos de naturaleza, las señas varían dependiendo del contexto en el que son utilizadas (cuentos, historias, explicaciones, etc.).

3.2.3 Recopilación y desarrollo de elementos informativos o “Sabías que”

La LESCO, aunque pertenece a Costa Rica, presenta similitudes a muchas de las lenguas de señas alrededor del mundo. Esto debido a que la LESCO no es solo una forma de comunicación, sino una base para la conexión cultural y de la Comunidad Sorda que utiliza LESCO como su lengua. Por ello, se consideró importante implementar un espacio de aprendizaje de la cultura sorda tanto nacional como internacional.

Al definir los temas y subtemas de las diferentes fichas y señas que se realizan, se inició una breve investigación para obtener e implementar el espacio de “Sabías que” dentro



de cada ficha. Este espacio y su información se relacionarían al tema que trabajaría cada ficha, incluyendo un dato curioso sobre el mundo de la sordera. En total, se desarrollaron trece “Sabías que” con contenido obtenido de la entrevista de profesores, información recopilada, investigaciones realizadas durante años anteriores e historia de la comunidad sorda. Se utiliza una primera lluvia de ideas para el dato específico y su enfoque, seguido de un desarrollo propio de la oración que se implementa en cada “Sabías que”. Los “Sabías que” implementados y sus primeras ideas se describen en los siguientes párrafos.

1. Abecedario

Se desarrolló la idea de este dato en la similitud o raíz de la que proviene la LESCO y el porqué de este. Además, se incluyeron algunos países que comparten las similitudes tanto en señas como en el mismo abecedario.

El Abecedario de la LESCO cuenta con varias señas similares o iguales a las del abecedario de Lengua de Señas Americana (USA), Mexicana, Francesa, Española, Colombiana, entre algunas otras. Esto debido a la raíz hispano/francesa de la que provienen estas lenguas de señas.

2. Colores

En el caso del tema colores, el dato se enfoca en historia internacional y su porqué; amplía sobre el color que identifica o representa a la comunidad sorda de manera mundial y cómo llegó a ser propuesto. La idea para construir el dato fue tomado de World Federation of Deaf, traducido y escrito para que cumpliera con la idea del “Sabías que”.

El color que representa a la comunidad sorda mundial es el azul turquesa. Esto se debe al gobierno Nazi, que lo utilizó para identificar a las personas sordas “sospechosas” de portar el gen de la sordera. Su uso se propuso durante el XIII Congreso Internacional de la Federación Mundial de Sordos, realizado en julio de 1999 en Australia.

3. Números

En números, el dato de “Sabías que” se tomó del Sistema Costarricense de Información Jurídica en la ley N° 9049, de Reconocimiento de Lenguaje de Señas Costarricense (LESCO).

Desde el 2012 se aprobó la Ley 9.049 donde se reconoce la LESCO como la lengua materna de las personas sordas en Costa Rica, no obstante, en la actualidad se desconoce cuántas personas son usuarias de la LESCO.

4. Familia-estado civil

El dato de familia es compartido con el de estado civil, ya que manejan la misma



temática. Este comenta sobre los HOPAS o mejor dicho hijos e hijas de padres sordos, el cual se tomó del video Asociación HOPAS en YouTube.

Existen muchos tipos de familias en la comunidad sorda. De manera internacional, se les conocen como CODA “Children of Deaf Adults” o Hijos de padres sordos. En Costa Rica una de estas subramas es HOPAS, “hijos e hijas oyentes de padres sordos”, la cual se volvió una asociación que incentiva la comunicación y la cultura de la comunidad sorda.

5. Etapas de edad

La información para el “Sabías que” de edad se obtuvo de una entrada de blog de Signing Time!, que amplía sobre los beneficios de la enseñanza de lengua de señas a bebés y niños.

Existen muchos beneficios en enseñar lengua de señas a bebés y niños. Aprender señas facilita la comunicación entre padres e hijos antes de que establezcan sus habilidades verbales, ayuda a aliviar el estrés o frustración de niños y niñas y fomentan un vínculo fuerte con los padres.

6. Profesiones

El dato de profesiones se enfocó en la dificultad y diferenciación que actualmente se da en la comunidad de discapacidad en el ámbito del empleo. Este dato se obtuvo de la investigación realizada en el año 2018 por el Conapdis (Consejo Nacional de Personas con Discapacidad).

Según la investigación realizada por Conapdis (2018), existe una importante diferencia entre la cantidad de personas ocupadas (trabajadoras) con y sin discapacidad; esta última población es 7 veces mayor. Sin embargo, se tiene en conocimiento que un 4.5% del total investigados son personas ocupadas que cuentan con un trabajo (se desconoce el tipo de discapacidad en específico).

7. Medios de transporte

Se desarrolló la idea de este dato por medio de una breve reunión con el profesor Luis Diego Chan y, eventualmente, la confirmación telefónica con el COSEVI (Consejo de Seguridad Vial) y el MOPT (Ministerio de Obras Públicas y Transporte).

Las personas sordas pueden decidir si incluir o no que son sordas en la licencia de conducir en Costa Rica.

8. Lugares

En lugares, la información para desarrollar el dato del “Sabías que” se obtuvo del artí-



culo La lengua de signos de las Llanuras de Norteamérica, más antigua que las europeas y la otomana, escrito por Álvarez (2019). Con apoyo de este texto se creó el dato de lugares, el cual es compartido en tres fichas que abarcan temas similares.

Cada país cuenta con su propia lengua de señas debido a la variación cultural de cada zona. De hecho, mucho antes de que se colonizara América, un pueblo nativo de la región de las Grandes Llanuras de América del Norte usaba lengua de señas para entenderse entre etnias debido a las diferencias fonológicas entre sus lenguas.

9. Información personal

En el caso del tema de información personal el dato se enfoca en el proceso de creación de la seña propia identificarse como individuo.

En la comunidad sorda se utiliza una seña propia para el nombre de la persona. Esta usualmente remarca algo muy característico de la persona, sea una característica física, comportamiento o gustos.

10. Comunicación

En comunicación se explica la importancia de la posición del cuerpo, mano y seña en la LESCO.

La LESCO es una lengua visual-gestual y de percepción visual (o incluso táctil por ciertas personas con sordoceguera), por lo que es importante siempre tomar en cuenta la posición en que nos encontramos al utilizarla. Esto facilita la comprensión de las señas y muestra nuestro interés en la conversación.

11. Formas de pregunta

Inicialmente, el dato de las formas de pregunta se enfocó en la duda sobre signos o señas, pero para un mejor argumento se modificó a la duda existente sobre el correcto uso de lengua y lenguaje. Este se obtuvo del artículo ¿Lengua o Lenguaje de Signos? ¿Cómo se dice? de Visualfy.

¿Lengua o lenguaje de señas?

La forma correcta es lengua de señas, porque es la lengua propia de las personas Sordas, las cuales tienen su propia historia, gramática y estructura.

12. Supermercado

El dato de supermercado hace explicación de la seña y el elemento a que hace

referencia y cómo, en ciertos casos, las señas hacen alusión a los objetos representados.

La lengua de señas es una representación física del elemento o la palabra en cuestión, por lo que vemos esa alusión al objeto al que nos referimos.

13. Naturaleza

Tanto el dato de Supermercado como el de Naturaleza hacen referencia al uso de la seña, su referencia y los cambios que estas puedan tener debido al contexto en el que son utilizadas.

En las señas de naturaleza existe una seña neutra para la palabra que identifica un elemento natural (río o montaña), pero puede cambiar su movimiento según el contexto o el ambiente en que se utilice, para expresar tamaño o intensidad de los elementos naturales.

3.3 Exploración visual y bocetos

3.3.1 Estudio y experimentación de la técnica y estilización de las señas

Al iniciar un proyecto de ilustración, es muy importante expresar todas las ideas previamente concebidas, es decir, una lluvia de ideas o experimentación, para poder darle espacio a nuevas formas de solucionar los problemas. En el caso del proyecto, era

necesario que este se diera paralelamente con la investigación, comprensión y análisis del material de vocabulario que contiene cada nivel en Hands-On LESCO.

Pero, ¿por qué abordarlo en una etapa tan temprana, si es probable que se descarten? Lo anterior, aunque cierto, es necesario para identificar durante el proceso las posibles problemáticas que ciertos estilos podrían generar al aplicarse en varios elementos. Además, permite visualizar el contenido desde una ilustración y considerar la forma de implementar los parámetros establecidos en el análisis de 3.2.1. La utilidad de esta práctica radica en evaluar la propia destreza técnica, y explorar de manera más segura el proceso de desarrollo.

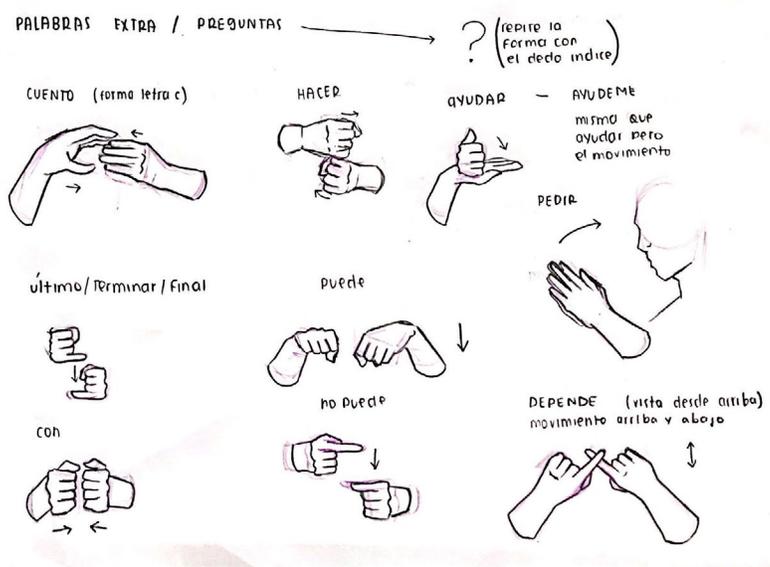


Fig. 23. M. G. González, *Primeros estudios de estilo*, 2019-2020. Dibujo manual.

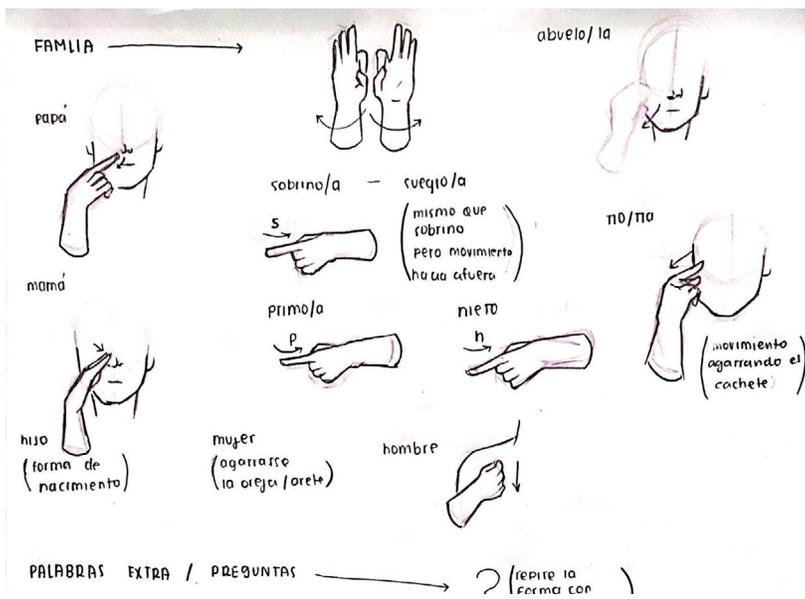


Fig. 24. M. G. González, *Primeros estudios de estilo*, 2019-2020. Dibujo manual.

Un primer acercamiento visual se observa en las Figuras 23, 24 y 25, donde se explora ese primer análisis de algunas señas con un estilo meramente lineal. Esta estilización lineal permitía comprobar cómo una seña no necesitaba detalle para la identificación de una mano o persona, sino la representación básica y funcional para explicar el movimiento.

Para ampliar y comprobar la idea de simplificación, se inició un estudio de la representación de las señas desde una gráfica realista y detallada a una simplificación jerárquica (Figura 26). Es decir, de una mano realista a una mano más caricaturesca o ilustrada. Mediante este proceso, se pudieron identificar dificultades de movimiento, la constante necesidad de repetición o de la representación del proceso de movimiento.

Este proceso de búsqueda de la síntesis fue poco a poco desarrollando un lenguaje aplicable que facilita el proceso posterior de línea/color y eventualmente estandarización.

Un aspecto muy relevante a contemplar, en el momento de establecer un sistema para cada ilustración, es el tipo de vista/plano. Un elemento muy utilizado en los cómics, el cine y la arquitectura. Fue durante este proceso de exploración que se consideró la necesidad de establecer la vista principal, superponiendo la comprensión del material sobre la estética o diseño, ya que implementar una perspectiva académica podía recargar la ilustración y perder el enfoque de la mano/seña.

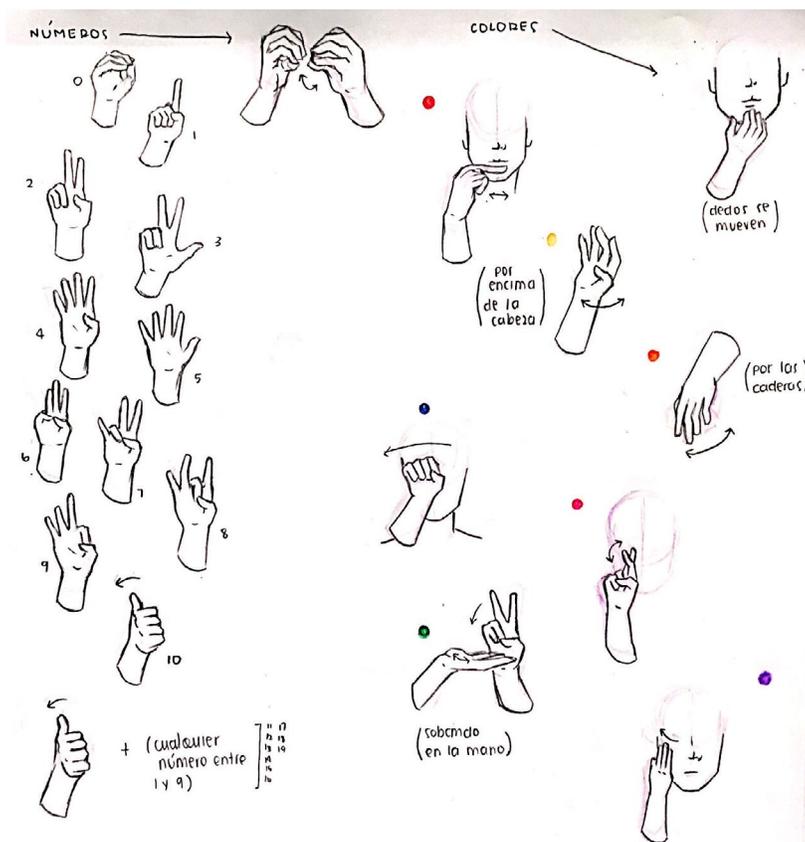


Fig. 25. M. G. González, *Primeros estudios de estilo*, 2019-2020. Dibujo manual.

Una vez establecida la estilización de manera general, se inició con algunas pruebas de línea y color, tomando en cuenta la limitación de color y gráfica se realizaron breves estudios de estilo de los mismos grupos de señas. Se estructuraron las pruebas de la forma descrita en los siguientes párrafos.

1. Manual vs. digital

Ambas técnicas son útiles por las características que implementarían a la ilustración, pero problemáticas por su limitación temporal y calidad. Para solucionar este conflicto, se aplicó la ayuda de los pinceles especiales dentro del programa Procreate (Fig. 27), los cuales generan texturas similares a diferentes medios manuales con la calidad del dibujo digital.

2. Textura vs. línea vectorial

Por otra parte, se realizó un comparación entre pinceles con diferentes texturas similares al lápiz de color, la tinta o grafito y la línea vectorial. Aunque la última es una técnica práctica, a través de la visualización y estudio previo, se identificó como un estilo

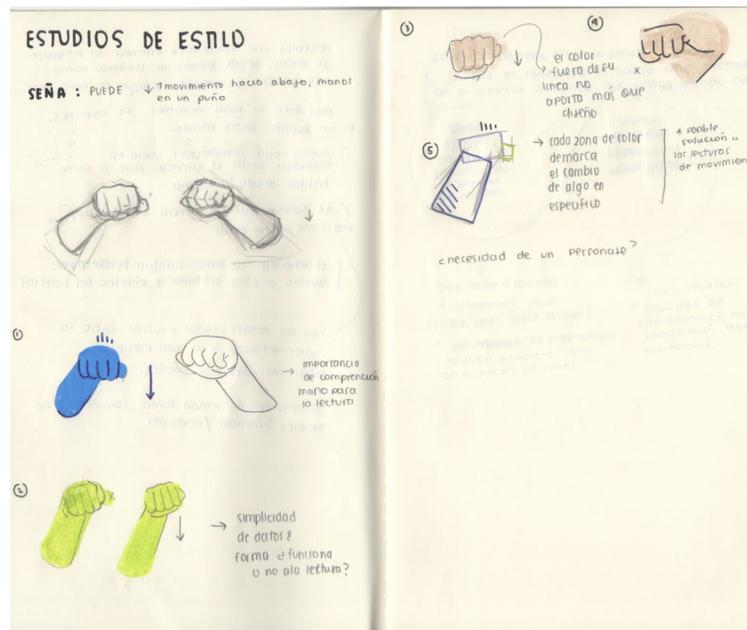


Fig. 26. M. G. González, *Estudio comparativo de estilización de mano*, 2020. Dibujos manuales.

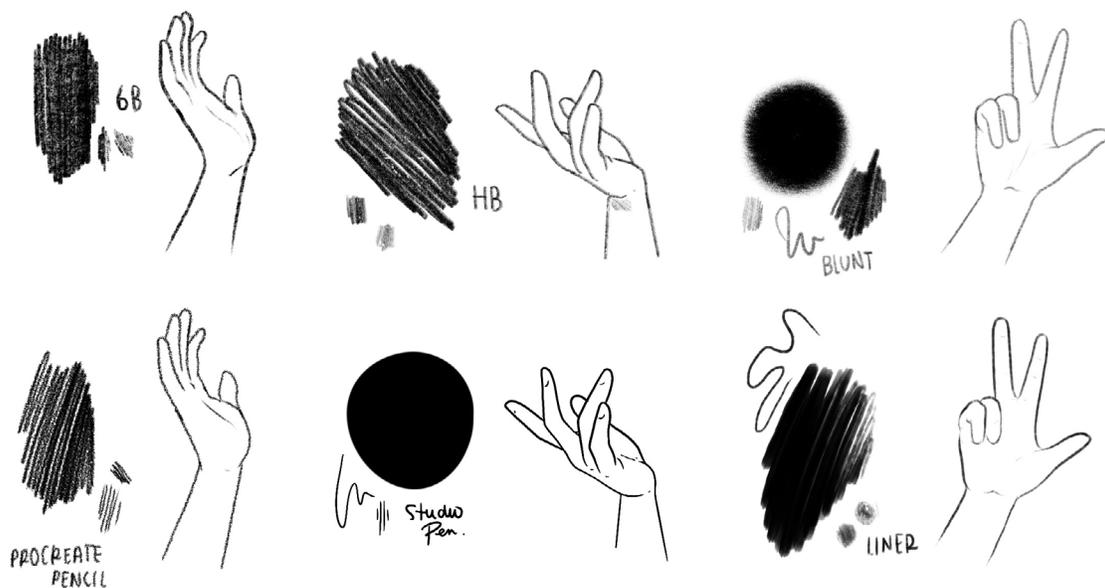


Fig. 27. M. G. González, *Pruebas de pinceles en Procreate*, 2021. Dibujos digitales.

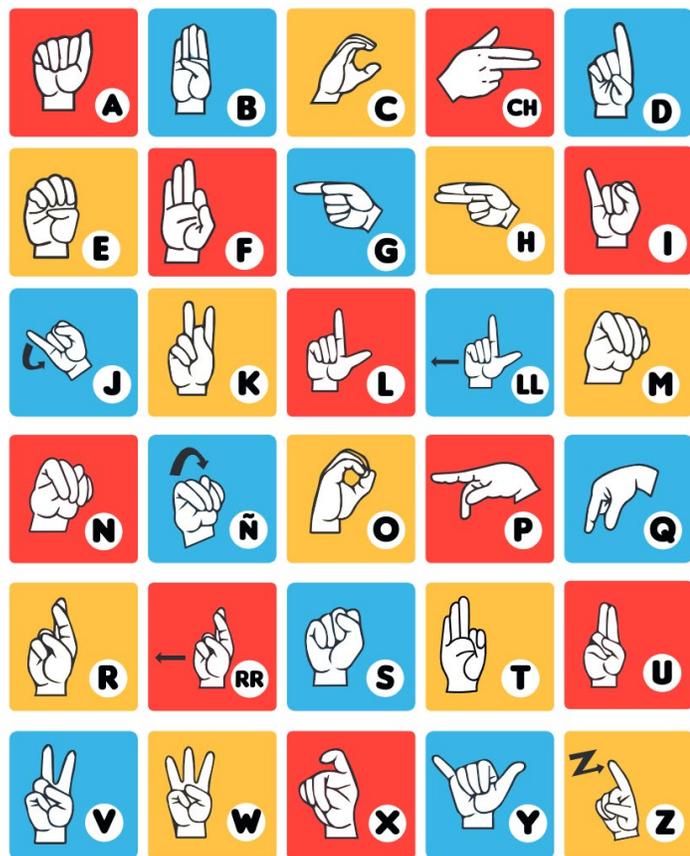


Fig. 28. Hands-On LESCO, Alfabeto en señas diseñadas en vector para Hands-On LESCO, s.f. Ilustración vectorial.

altamente problemático en la comprensión de la forma de la mano o seña (Fig. 28). Por lo que para el estilo, las ilustraciones necesitaban un pincel que permitiera ser dibujadas individualmente.

3. Color

Por la versatilidad y facilidad para aplicar cambios, se realizó un estudio de color a cuatro señas específicas. En este caso, se generaron cuatro versiones (Fig. 29):

- plasta de color y líneas simples con textura
- líneas de color y fondo vacío
- líneas y plasta de color con textura
- forma y mancha de color

Estas pruebas fueron presentadas y revisadas con la Lic. Carolina Guzmán y, en conjunto, se decidió aplicar la tercera opción de color como técnica y estilo. A pesar de que la primera y cuarta técnica fueron funcionales, implementar la línea con textura en detalle podría ser un elemento de dificultad visual que engañara la lectura del estudiante y, eventualmente, su comp-

rensión de la seña. En el caso del segundo estilo, aunque práctico, su minimalismo podía llevar a perder la importancia en un entorno completo. Es decir, la seña contemplada en una composición podría dejar de ser el elemento relevante y ser un elemento secundario, lo cual no debe ser el caso.

Finalmente, el resultado obtenido de este proceso, aunque no esté completamente definido, significa un gran avance para el desarrollo de las ilustraciones y de las siguientes etapas. Aunque no se hayan resuelto de manera completa todos los posibles problemas, se tiene una primera vista parcial de los posibles obstáculos y de posibles soluciones.

3.4 Implementación de iconos para los temas

A fin de dar una presencia a los temas principales en cada subtema, se planteó desarrollar un grupo de pictogramas/iconos que ayudaran a identificarlos. De esta manera, se permite que los iconos consoliden, comuniquen y continúen con la consistencia de diseño que se viene construyendo/aplicando.

“Los iconos, símbolos y pictogramas se utilizan para comunicar información sin necesidad de palabras. Son signos portadores de significado que reconocemos y decodificamos con un simple golpe de vista” (González & Quindós, 2015). Estos sistemas son herramientas de comunicación visual para una amplia variedad de funciones, como la señalización/señalética de espacios, en instrucciones de objetos, en el diseño de páginas web, herramientas, entre otros.

El sistema de iconos provee una ayuda para reemplazar etiquetas de texto, de visualización y ahorro de espacio. Además, se adapta a un sistema de comunicación de carácter universal, lo que permite que los estudiantes reconozcan una idea o tema principal que esta maneja.

3.4.1 Bocetos

En cuanto al proceso de boceto de iconos, se aplicó la idea de tiempo de la regla de los 5 segundos de Nielsen Norman Group. Esta regla dice que, si se tarda más de 5 segundos en pensar un icono apropiado para representar algo, este icono no puede por sí solo comunicar el significado y necesitará de texto. Por lo que, para generar una primera lluvia de ideas, se limitó a crear en un minuto un primer boceto de cada uno de los seis temas. En la Figura 30 se puede apreciar esta primera lluvia de ideas donde, previo al boceto de minuto, se agregó la lista de subtemas y el nombre de tema para tener presente. Seguidamente, se procedió a cronometrar 1 minuto para cada boceto, donde sería un total de 6 minutos.

Posterior al desarrollo de estas opciones, se identificaron puntos importantes de cada uno y el potencial que tendrían. Además, se genera un segundo proceso de boceto en el cual se crean de manera más limpia las propuestas y se modifican algunas ideas en los temas ya planteados en el primer boceto (Fig. 30). En la Figura 31, se implementa uno

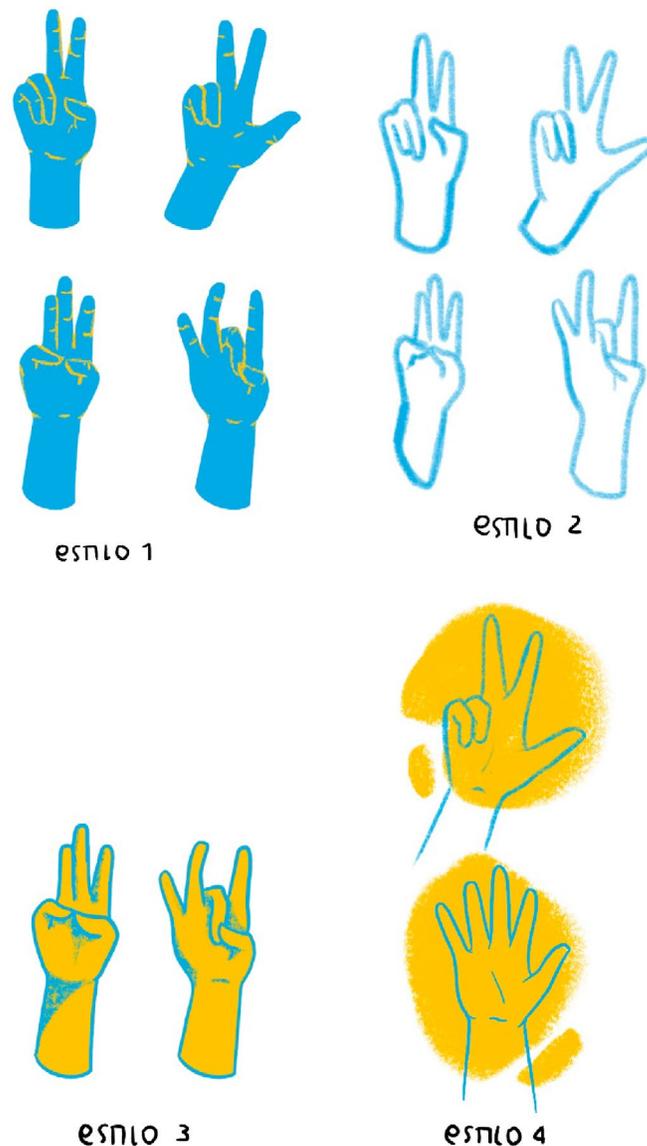


Fig. 29. M.G. González, *Pruebas de estilo en Procreate*, 2021. Ilustración digital.

de los principales colores utilizados dentro del proyecto, además, del elemento que unificaría la familia de iconos. A partir de estos bocetos, se generaron versiones en limpio con algunas variantes en los iconos. En el próximo punto se presentará el proceso de construcción de la familia de iconos, sus láminas y aplicaciones.

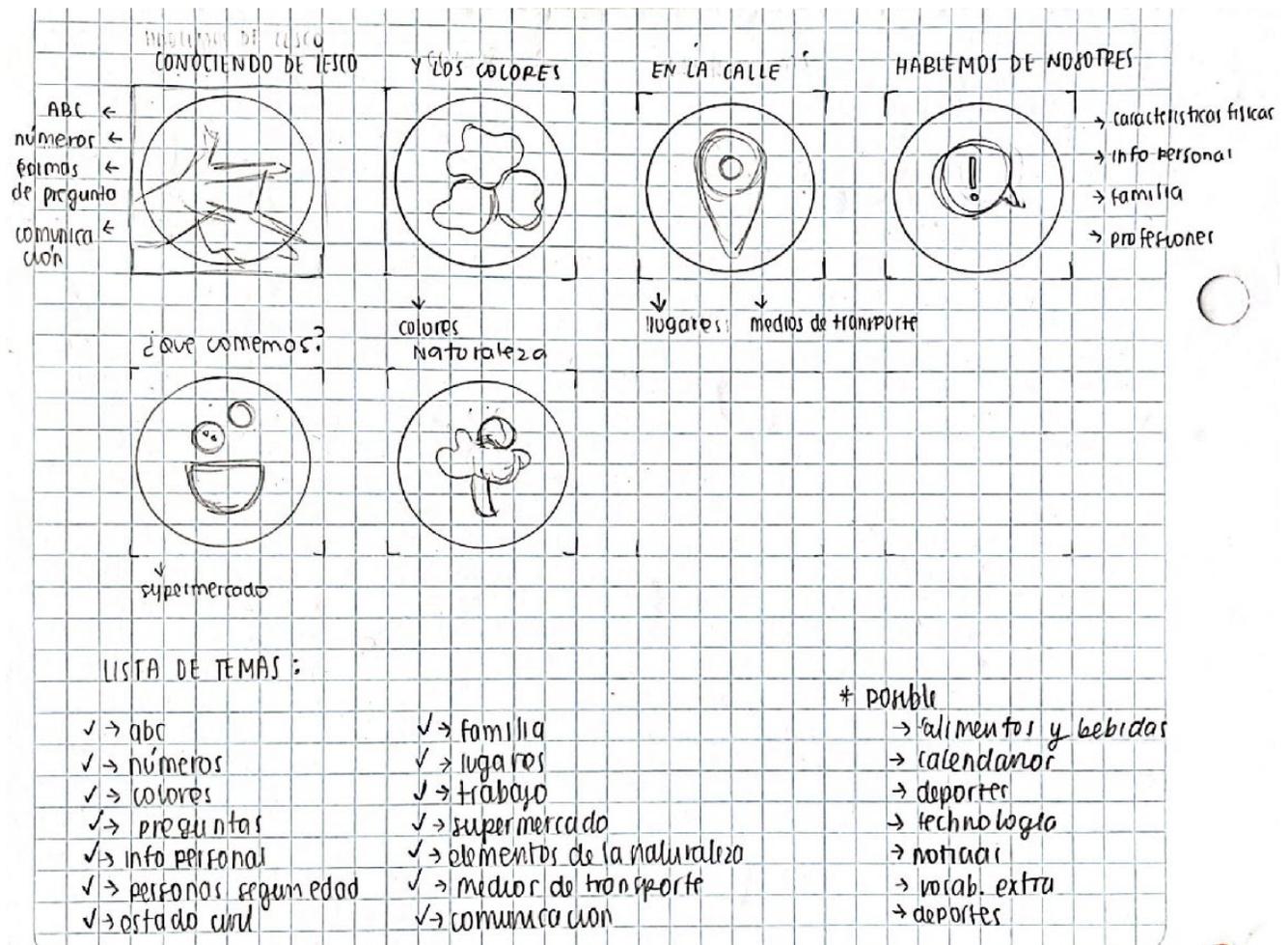


Fig. 30. M.G. González, *Primeros bocetos de iconos*, 2021. Dibujo manual.



Fig. 31. M.G. González, *Segunda serie de bocetos para iconos*, 2021. Dibujo digital.

3.4.2 Desarrollo de iconos finales

Como se mencionaba anteriormente, en esta etapa se expone el proceso en que se generan los prototipos, de los cuales se incluirán como identificadores de tema en cada una de las fichas. Para efectos de una mejor comprensión, se presenta una secuencia de imágenes (Fig. 32) que describen de forma visual el proceso de boceto manual a vector, junto con variaciones cromáticas de la paleta establecida en la figura 15. Además, se muestra la aplicación de la medida x utilizada dentro de todo el proyecto, la cual será explicada ampliamente en el siguiente capítulo.

Las versiones de colores, lugares, naturaleza y supermercado fueron modificadas dentro del proceso de creación a vectores con el fin de proporcionar una mejor idea que permita facilidad de lectura y comprensión del tema (Fig. 32 y 33). En el caso del icono de colores (Fig. 33), se realiza un ajuste óptico en la cantidad de círculos para mayor armonía y mejor espacio de descanso visual.

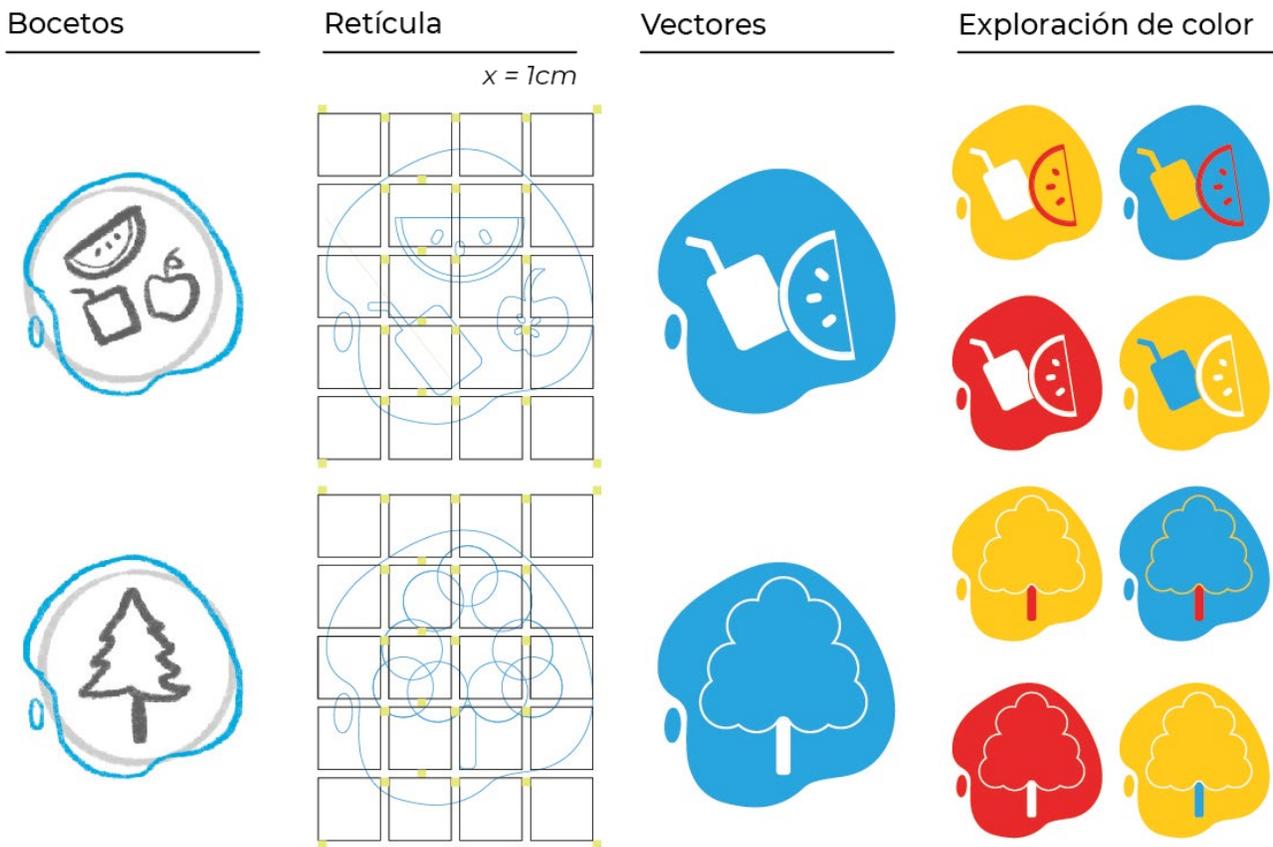


Fig. 32. M. G. González, *Proceso de desarrollo, diseño y variaciones de los iconos*, 2021. Diseño vectorial.

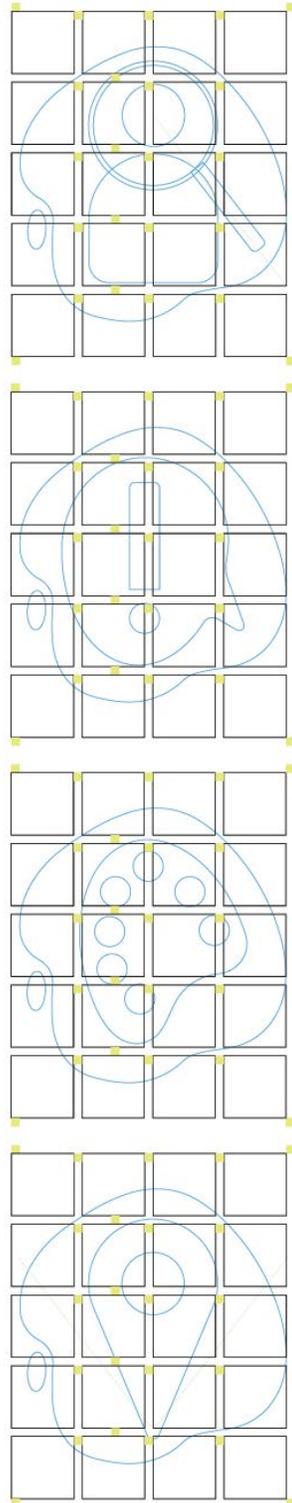


Bocetos

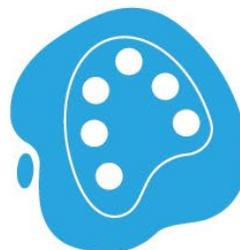


Retícula

x = 1cm



Vectores



Exploración de color



Fig. 33. M. G. González, *Proceso de desarrollo, diseño y variaciones de los iconos*, 2021. Diseño vectorial.



4

CAPÍTULO 4
PROCESO DE CREACIÓN
DE PERSONAJES Y
SEÑAS ILUSTRADAS



Para el desarrollo de las señas y de la diagramación se deben aclarar ciertos aspectos importantes, por tanto:

- El proyecto está dirigido a personas oyentes con interés de aprender LESCO en los diferentes niveles de Hands-On LESCO.
- Cada seña fue trabajada tomando en cuenta los parámetros de la LESCO establecidos en el análisis/estudio en el capítulo 3, punto 3.2.1.
- Los personajes utilizados son una representación de tres profesores de Hands-On LESCO, cualquier similitud a otras personas es casualidad.
- Los personajes presentan una exageración de sus gestos con el fin de ejemplificarlo.

4.1 Bocetos

En el capítulo anterior, se trabajó la exploración visual y el desarrollo de estilo de las señas paralelamente al análisis del vocabulario de cada nivel, para realizar primeras visualizaciones del posible resultado. Además, comprobar los parámetros establecidos y las posibles limitaciones dentro del dibujo de las señas.

Asimismo, realizar este proceso de manera paralela permite observar y comprobar que la ilustración genera un resultado mucho más llamativo, divertido y que facilita la conexión/identificación con la memoria.

4.1.1 Primeros estudios y bocetos de personajes

Al inicio de la propuesta de proyecto, no se había contemplado generar personajes para el material, ya que no se consideraba completamente necesario, sino que más bien, se pensó como un elemento que se podía omitir. Sin embargo, al realizar el análisis del vocabulario se comprendió que la LESCO, en ciertos casos, no implica solo el uso de las manos, también necesita de la expresión facial. Por eso, para cumplir con los parámetros establecidos, se consideró incluir uno o varios personajes ilustrados. Ante todo, el dibujo ofrece la oportunidad de utilizar recursos gráficos que destacan ciertos elementos y minimizan otros menos importantes. Esto permite jerarquizar gráficamente la seña e interpretar con mayor facilidad.

La LESCO es una lengua dependiente de la Comunicación Visual Gestual y, como anteriormente se explicaba, depende, en muchas señas, del movimiento o gesto para generar un significado y por lo cual requiere zonas como la cara o el pecho para realizarlo. Por eso, se optó por ilustrar tres personajes para ejemplificar estos pasos para un aprendizaje más significativo. Al incluirlos, se permite que los estudiantes identifiquen fácilmente las posiciones y jerarquizar los puntos importantes de la seña. Ahora bien, no todas las señas dependen de este personaje, por lo que se identificó cuáles señas necesitarían esta herramienta para, primero, desarrollar el dibujo de la seña y luego el conjunto.

En cuanto al proceso de creación de personajes, se limitó la cantidad a desarrollar, para evitar confundir a los lectores. Esto se decidió así porque, al existir grandes variaciones, se corre el riesgo de perder la secuencia de lectura a lo más importante que son las señas. Hay que tener en cuenta que los personajes deben diferenciarse unos de los otros, pero que a la vez ser reconocibles, por lo que se utilizaron tres profesores de Hands-On como referencia para su desarrollo. Existen muchas formas para crear personajes; en este caso, fue imprescindible que se construyeran de formas simples (cuadrados, rectángulos, círculos, etc.), para poder aplicar la estilización desarrollada y que la representación humana calzara con esta.

Primeramente, se limitó a crear los personajes de manera lineal para mayor claridad en la forma y en la identificación de las zonas de importancia; se buscaba encontrar una solución formal (Fig. 34) que no acapara la atención del estudiante por encima del proceso de la seña. Por ende, se consideró imprescindible que los personajes se construyeran a partir de formas, con rostros redondos, cuerpos poco detallados, disminución de rasgos y expresiones exageradas. Durante este proceso, se continuó estudiando el estilo a desarrollar y, con ello, se emplearon diferentes elementos como la exageración en

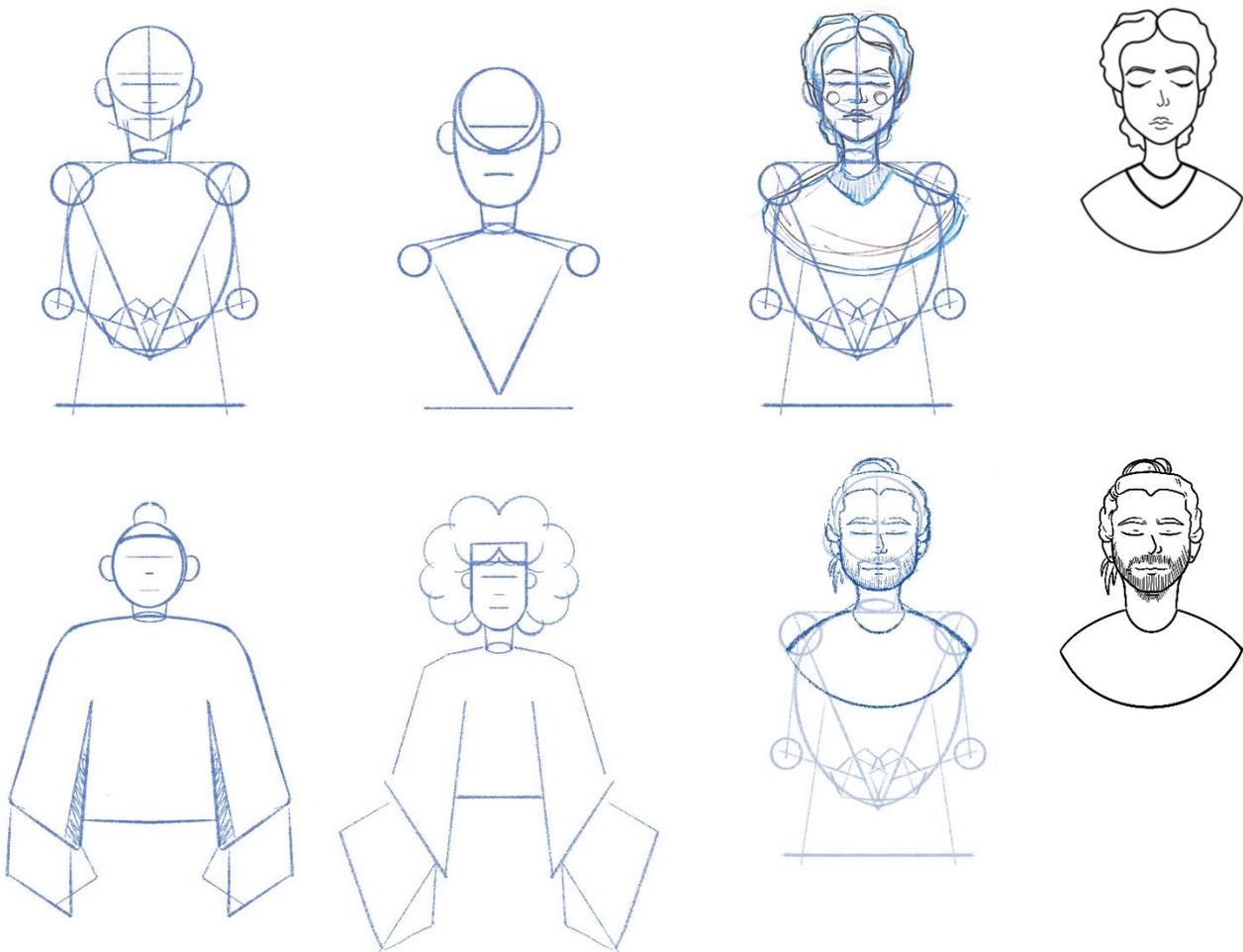


Fig. 34. M. G. González, *Primeras ideas de construcción para los personajes*, 2021. Dibujo digital.

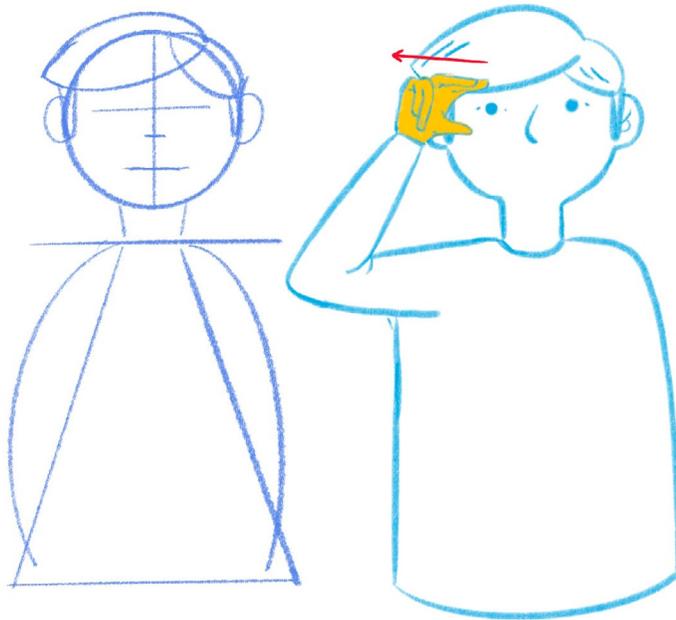


Fig. 35. M. G. González, *Idea principal de diseño para personajes*, 2021. Dibujo digital.

tamaño de las manos, la disminución del tamaño de la cabeza, el uso de línea con textura vs. la línea vectorial, personajes de medio pecho y medio cuerpo.

Eventualmente, se llega a la síntesis que limita el empleo de rasgos como las cejas, la boca y los detalles (Fig. 35), para representar solamente espacios más amplios en ciertas zonas y características que permitan identificar al o la profesor/a. Al mismo tiempo, se aplicaron tres de los colores de la paleta de Hands-On para obtener una primera visualización del trabajo en conjunto.

No obstante, los elementos que se omitieron para las expresiones faciales sí eran necesarios para dar expresividad, lo que llevó a que los cambios se centraran en generar la boca y las cejas.

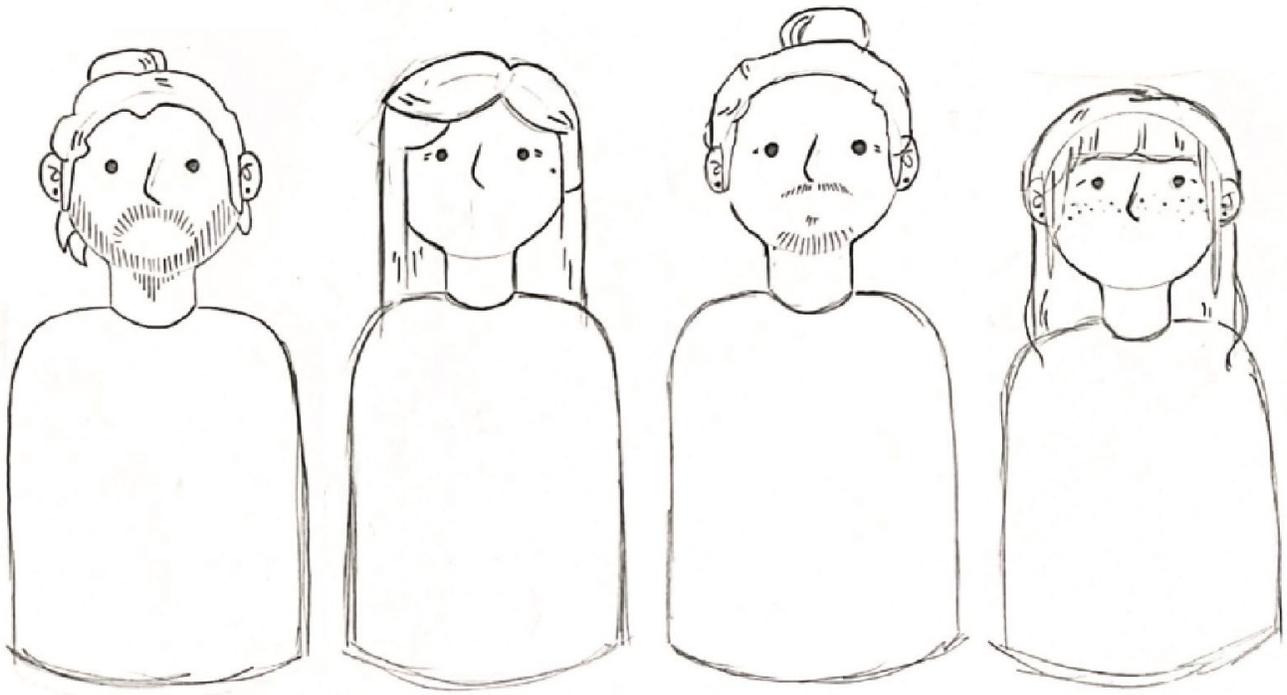


Fig. 36. M. G. González, *Primeros bocetos de Carlos, María Laura, Luis Diego y Carolina*, 2021. Dibujo manual.

Carlos

Cofundador de Hands-On, profesor de LESCO y director académico.

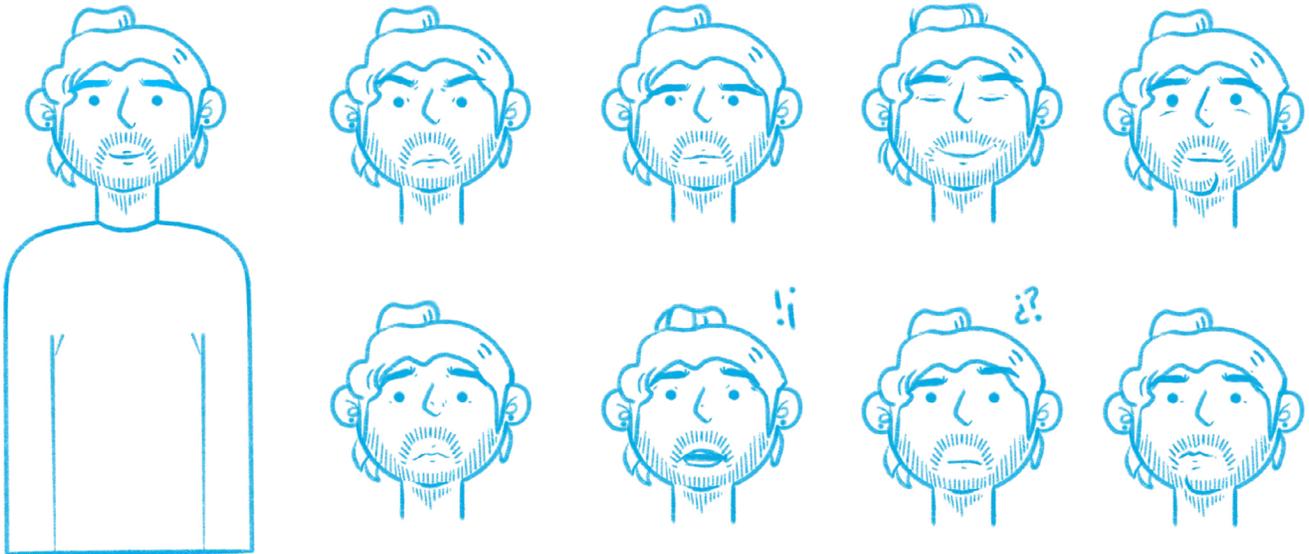


Fig. 37. M. G. González, *Boceto de Carlos con expresiones*, 2021. Ilustración digital.

María Laura

Profesora de LESCO y asistente administrativa.

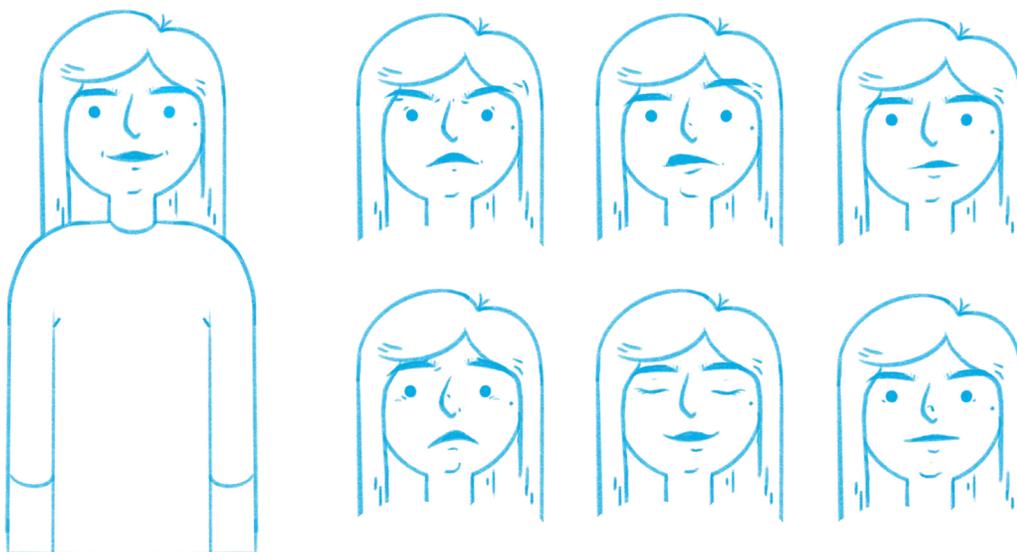


Fig. 38. M. G. González, *Boceto de María Laura con expresiones*, 2021. Ilustración digital.

Luis Diego

Profesor de LESCO.

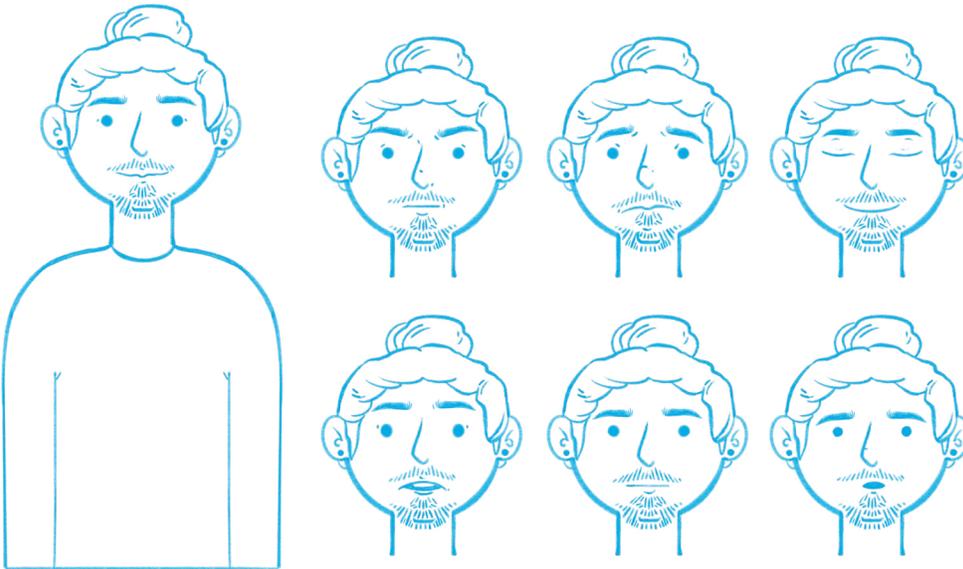


Fig. 39. M. G. González, *Boceto de Luis Diego con expresiones*, 2021. Ilustración digital.

4.1.2 Primeros bocetos de las señas

De manera paralela a la construcción de los personajes, se inició el proceso de bocetos de cada seña. En total, los seis temas abarcaron 249 señas correspondientes a un elemento que, en total, llevarían a 300 señas individuales. También, se utilizan cuatro tipos de referentes: videos, capturas de videos, fotografías personales y constante repetición visual, para generar cada seña más puntualmente.

Se formaliza que las señas tendrán una vista frontal, pero en casos excepcionales se utilizará una vista de 3/4, de manera lateral. En general, la gran mayoría de las señas cumplen con la primera vista, por lo que se mantiene una homogeneidad entre todas. Otro punto fue establecer un tamaño general en cada dibujo de las señas, para mantener calidad y visualización al momento de montar en las fichas. En este paso, se trabajó la eliminación de los detalles de las manos (uñas, pliegues palmares o líneas en las manos) que no se consideraban de gran necesidad en la identificación de la mano.

En general, se desarrollaron de uno a dos bocetos para cada seña, los cuales se revisaron con la lectora Carolina Guzmán y algunos profesores de Hands-On LESCO. Con ello, se evaluaron varios elementos que causaban confusión, como: la posición de ciertas señas en su lectura derecha-izquierda, segundos movimientos, señas con necesidad de segundos movimientos y mejor identificación de la forma de las manos.

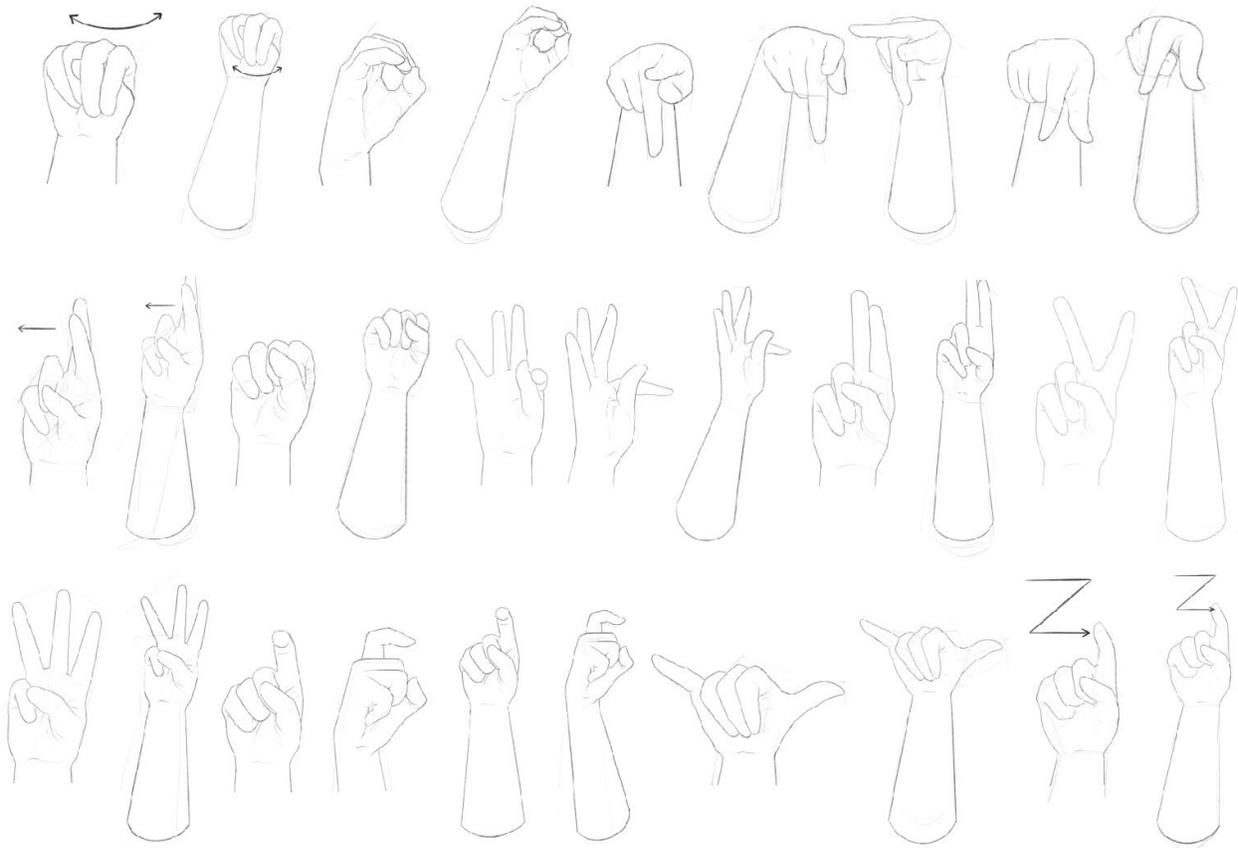


Fig. 40. M. G. González, *Bocetos señas tema 1: Abecedario*, 2021. Dibujo digital.

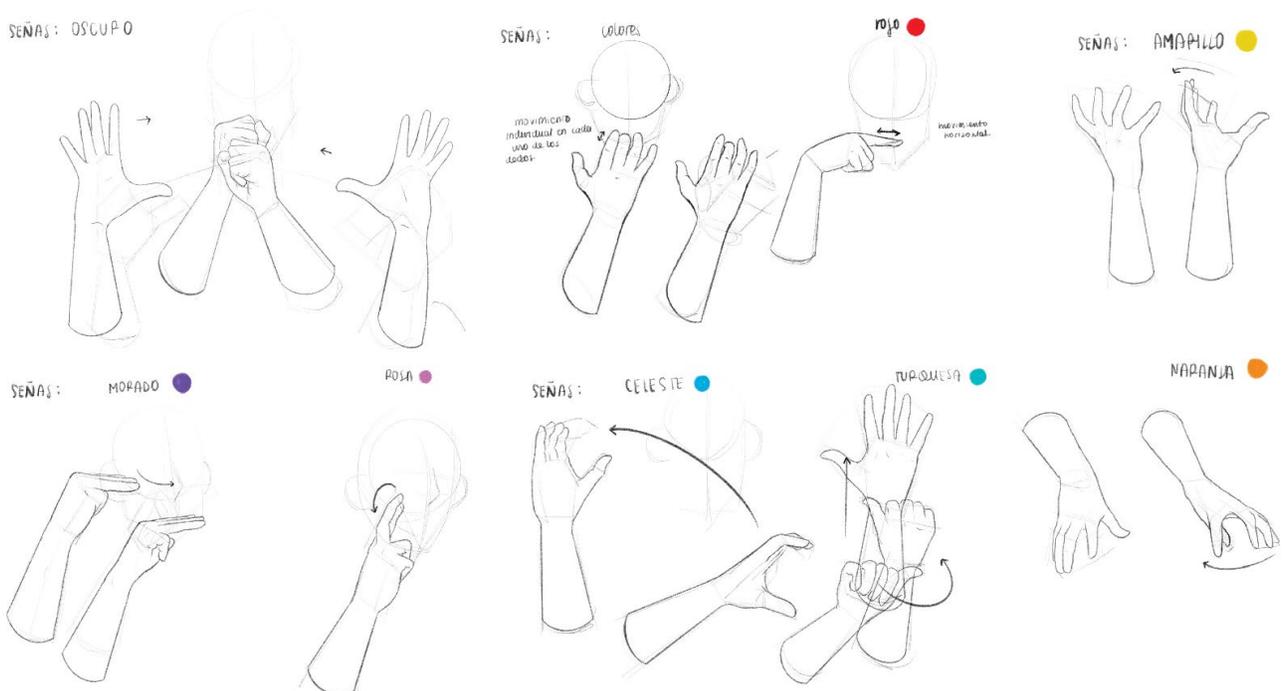


Fig. 41. M. G. González, *Bocetos señas tema 2: Colores*, 2021. Dibujo digital.

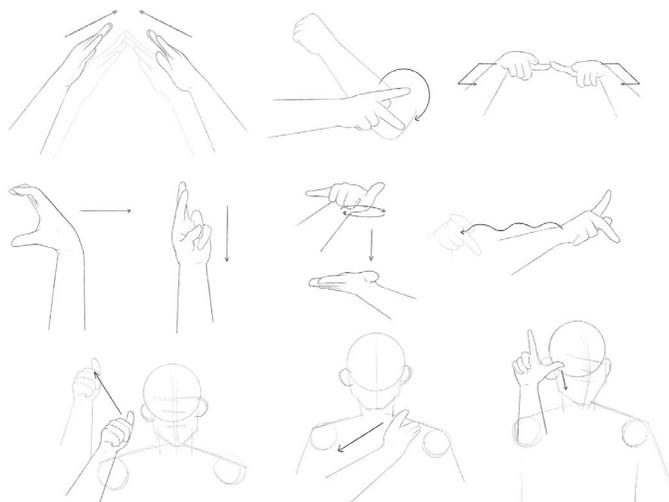


Fig. 42. M. G. González, *Bocetos señas tema 3: Lugares*, 2021. Dibujo digital.

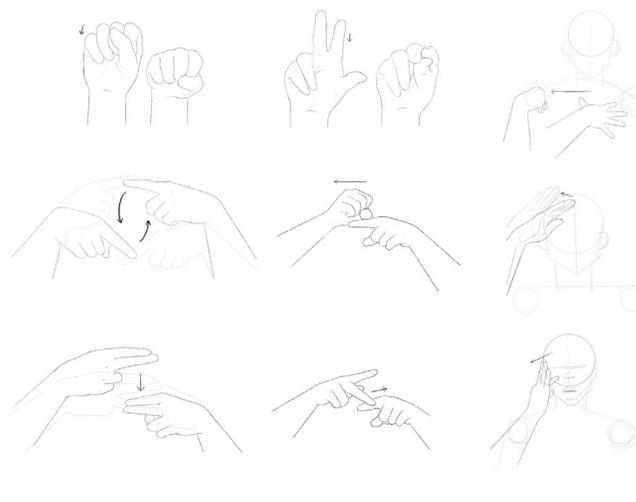


Fig. 43. M. G. González, *Bocetos señas tema 4: Información Personal y Familia*, 2021. Dibujo digital.

4.1.3 Estudio del movimiento y la sobreposición

Ahora bien, es el caso que la gran mayoría de las señas realiza algún movimiento que genera su significado. Por ello, para solventar el problema de una ilustración estática que representa movimiento, se desarrolló una secuencia individual de señas. Cada una varía su número de dibujos de mano en función de la necesidad de movimiento. Esto tomando en cuenta dos de los parámetros de la LESCO: el movimiento y la dirección del movimiento.

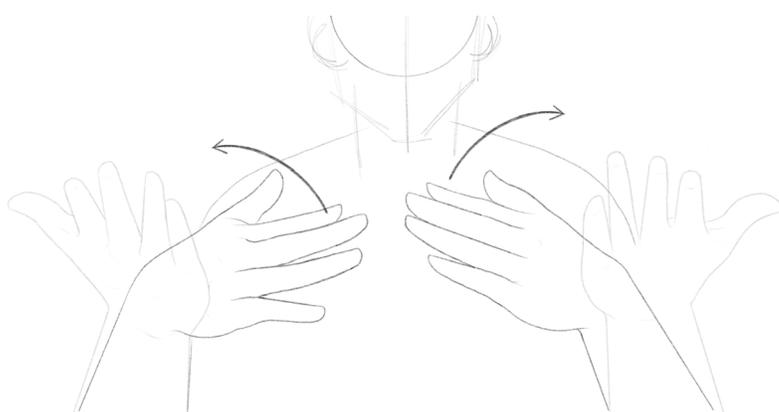


Fig. 44. M. G. González, *Boceto seña cómo, con solución del movimiento*, 2021. Dibujo digital.

Para esta representación se implementó, dentro del proceso de boceto, una segunda seña que identifica ya sea el segundo o tercer movimiento o la finalización de este. Estas secuencias individuales se sobreponen en algunos casos y en otros solamente se movilizan con el fin de generar movimiento visual para guiar al lector. Además, para entender el plano del espacio y movimiento donde se realizan los movimientos, se implementaron flechas. Estas tienen como función transmitir el movimiento y siempre se colocan en la mano o las manos que realicen esta función (Fig. 44). En los casos donde el elemento que representa cuenta con más de una seña, estas se realizan individualmente.

Como se mencionó en el punto anterior, al realizar las revisiones respectivas se dieron algunos casos, como la seña de colores (Fig. 45), familia, abuela, África, beige, profesor, soltero, entre otros, que requirieron un mayor proceso de estudio, ya que el movimiento no se comprendía o la lectura de esta era diferente. Por ejemplo, la seña de colores, se discutió desde diferentes puntos de vista para generar una ilustración que ejemplificara de la mejor manera el movimiento individual de cada dedo. Una posible solución fue la Figura 46, sugerida por el ilustrador Alberto Montt, donde proponía generar una nomenclatura para el movimiento individual.

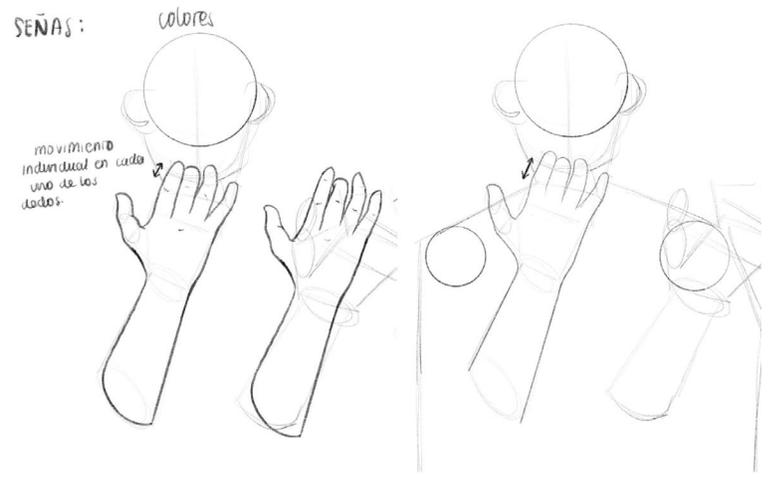


Fig. 45. M. G. González, *Comparación de bocetos de seña colores*, 2021. Dibujo digital.

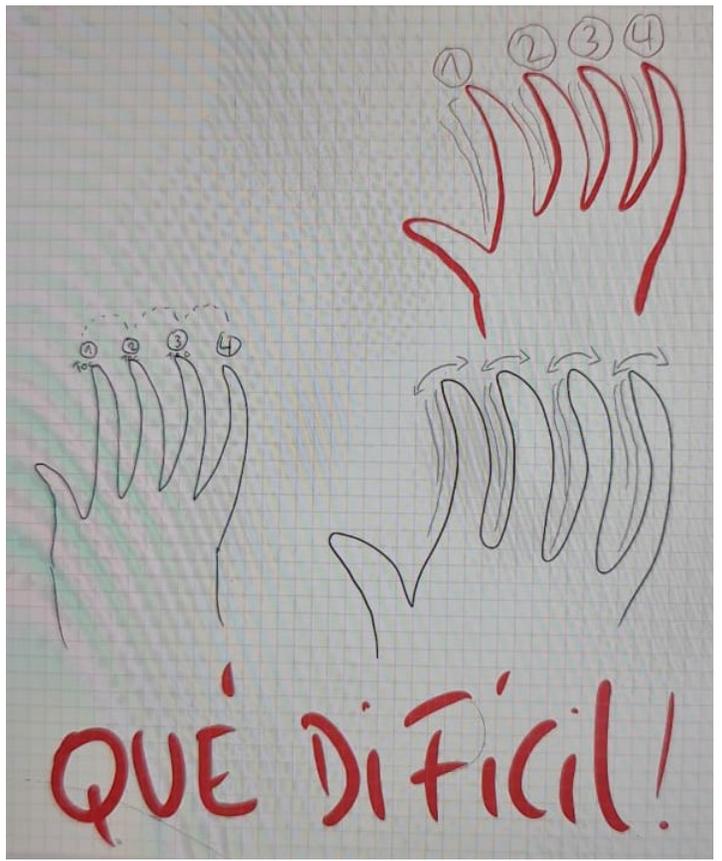
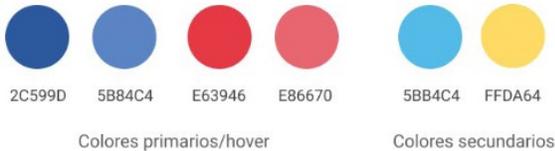


Fig. 46. A. Montt, *Dibujo de posibles soluciones de movimiento y color*, 2021. Dibujo digital.

Colores Principales



Combinaciones



4.2 Técnica gráfica final

La ilustración es un elemento fundamental del proyecto, pues explica visualmente el significado de cada seña de manera literal. A las señas y personajes se les aplicó un carácter ilustrativo más infantil o caricaturesco, que permite un resultado más llamativo y divertido. No obstante, estas mantienen un realismo con el fin de identificar la forma, posición y descripción de la mano y seña.

Fig. 47. Bananaco, *Propuesta final de colores*, 2021.

Con el fin de estructurar las ilustraciones de la mejor manera, se utiliza la ilustración digital, desarrollada en el software Procreate, con pinceles texturizados (lápiz de color y 6B). Además, se limitó a una paleta de color preestablecida por la marca de Hands-On (Fig. 47). En ella, se aplica la paleta tricromo de colores principales; en el caso de los personajes, se utiliza el celeste #29A9E1 con masas de color y, en el dibujo lineal, para una mayor asimilación visual de la seña como elemento principal, se le aplica el tono amarillo FFC717 de relleno. El desarrollo de las ilustraciones finales se llevó a cabo a partir de las correcciones de bocetos y de las diferentes versiones de estos; se dibuja de manera lineal todo en conjunto (en el caso de las señas que implementan a los personajes) nuevamente y luego se les aplica el color.

4.2.1 Propuestas de personajes finales

Carlos

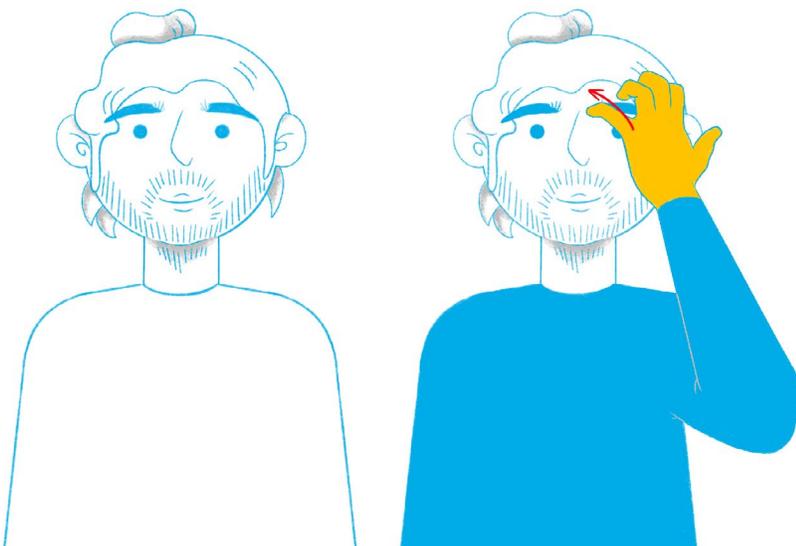


Fig. 48. M. G. González, *Ilustración final de Carlos y su seña*, 2021.

Fig. 49. Hands-On LESCO, *Fotografía Carlos*, s.f.

María Laura

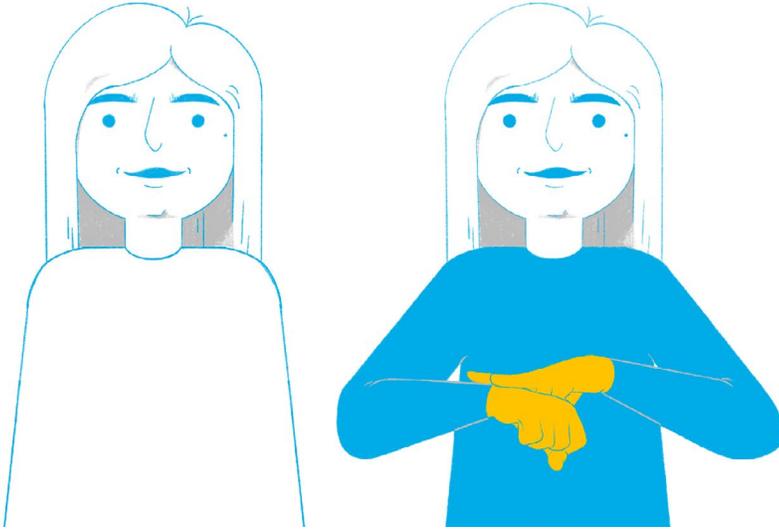


Fig. 50. M. G. González, *Ilustración final de María Laura y su seña*, 2021.

Fig. 51. Hands-On LESCO, *Fotografía María Laura*, s.f.

Luis Diego

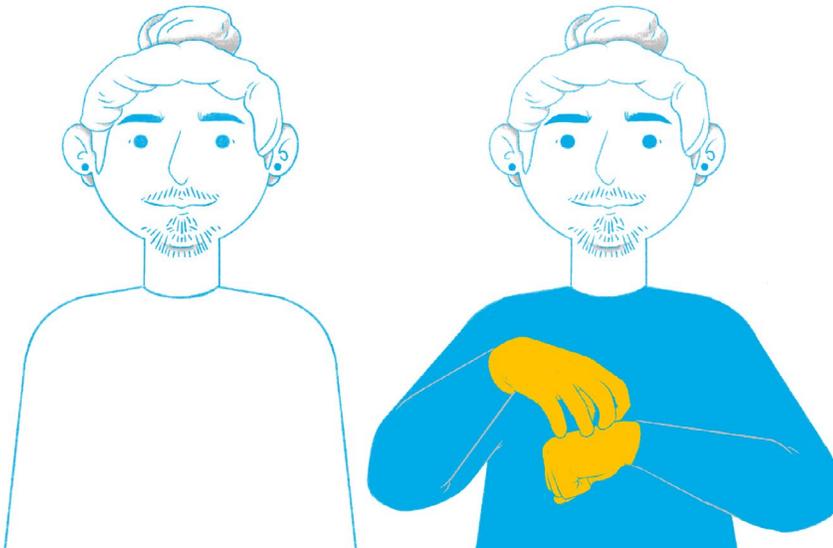


Fig. 52. M. G. González, *Ilustración final de Luis Diego y su seña*, 2021.

Fig. 53. Hands-On LESCO, *Fotografía Luis Diego*, s.f.

4.2.2 Propuesta de señas finales

Al implementar los estilos gráficos finales a las señas, se identificaron dos posibles problemas de lectura. El primero fue en los detalles de la mano; como se mencionó en el punto 4.1.2, se omitieron, ya que no se consideraban un elemento identificador de la mano. Sin embargo, algunos de estos, como los nudillos y algunas líneas de las manos, son indispensables para identificar la parte frontal vs. la palma de la mano, por lo que se agregaron (Fig. 54).

El segundo problema fue la identificación o diferenciación de la seña principal vs. la del movimiento. Al implementar ambas señas/movimientos en el mismo tono de celeste, no se diferenciaba el inicio o continuación de la misma forma, por lo que se optó por utilizar un cuarto tono, el color naranja rojizo (Fig. 55), obtenido de la paleta desarrollada en el estudio de marca en el punto 3.1. Este color en la seña de movimiento o conclusión; permite diferenciar y ser un identificador en la explicación de lectura de las fichas.

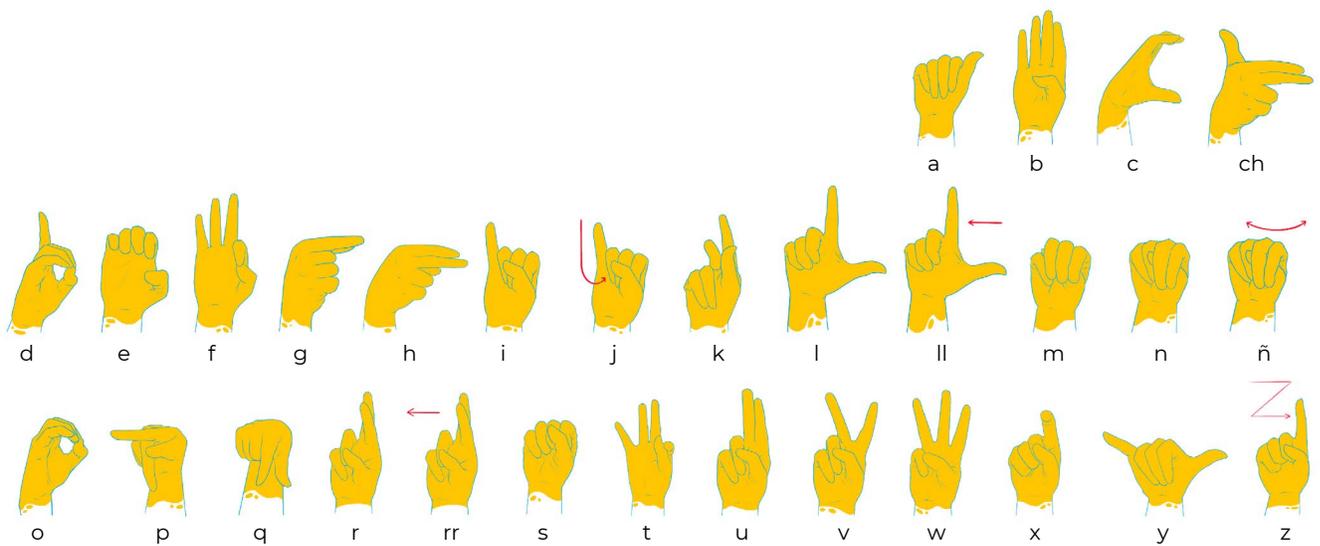


Fig. 54. M. G. González, *Señas Abecedario en colores*, 2021. Ilustración digital.

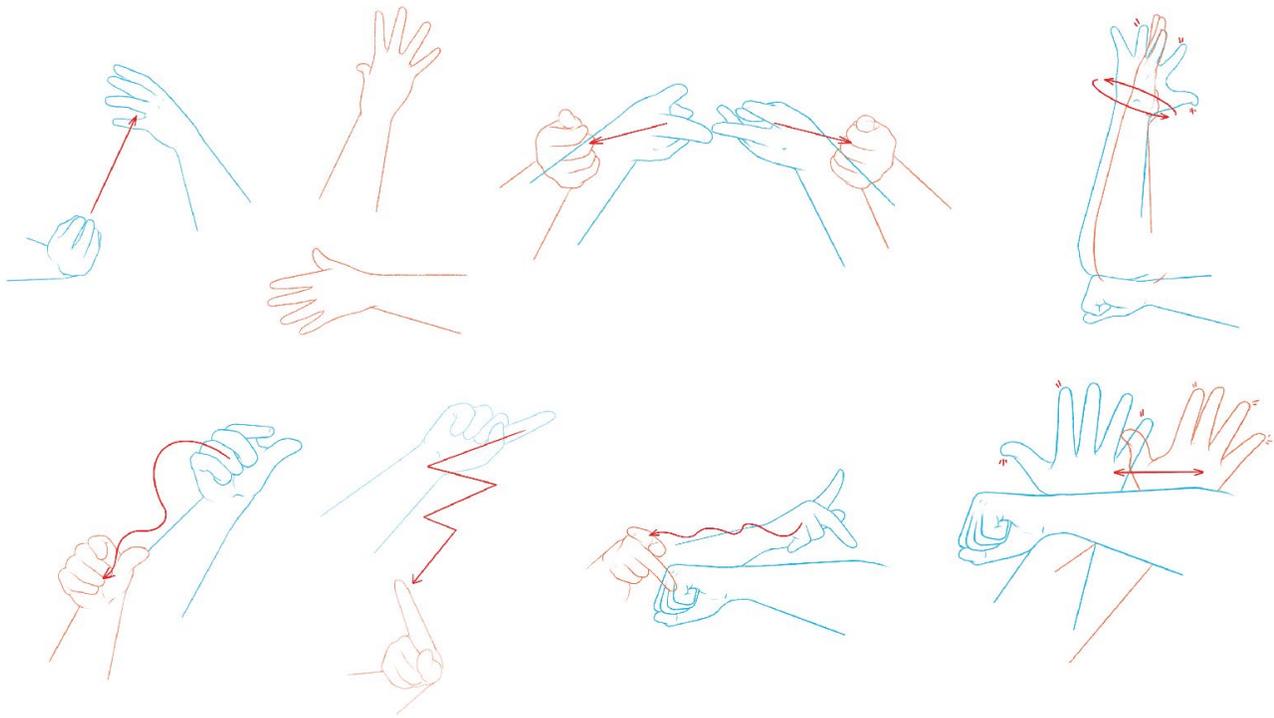


Fig. 55. M. G. González, *Señas Naturaleza*, ejemplificación de color y movimiento, 2021. Dibujo digital.

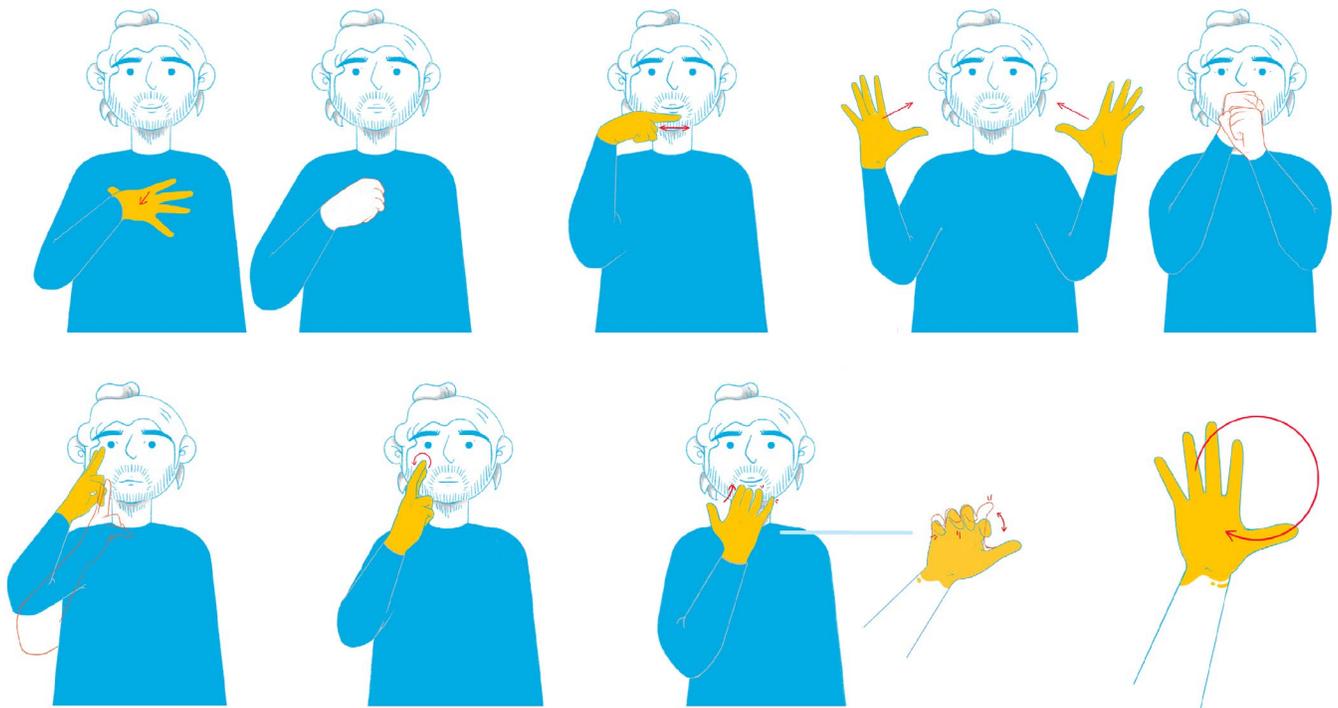


Fig. 56. M. G. González, *Señas colores con estilo gráfico aplicado*, 2021. Ilustración digital.



5

CAPÍTULO 5
DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN
DEL MATERIAL DIDÁCTICO

5.1 Exploración visual

A partir de las ideas/desarrollo de las señas y la investigación de fichas expuesta en los capítulos anteriores, se decide ampliar las referencias con respecto a la composición de fichas, específicamente buscando que cumplan con los tres siguientes requisitos:

- Resuelven de manera exitosa la composición de grandes cantidades de elementos diferentes sin comprometer la legibilidad de estos.
- Se puede leer un estilo que los une sin necesariamente ser de un mismo tema.
- Retrata material didáctico o de lengua de señas

Ante los posibles cuestionamientos de ¿por qué se propuso una segunda exploración visual? y ¿por qué se implementan requisitos?, se respondería que esto se debe a la cantidad de contenido generado para cada tema/subtema presentado en el capítulo 3, específicamente el punto 3.2. Pese a que se discutiera ya de este tema y que anteriormente se incluyeran referencias con respecto a composición, no fue hasta el proceso de ilustración que se observó la gran cantidad de información que puede tener cada ficha. De manera que cada ficha individual puede ser muy pesada en contenido, por ende, necesita una solución que cumpla la función mayor, que es presentar de la forma más práctica y comprensible el material de estudio. Por tanto, explorar más referencias permite conocer más soluciones y generar mayores opciones de composición a la hora de diseñar las fichas.

Con la idea fresca y los requisitos anteriormente expuestos se encontraron dos proyectos que cumplían exactamente. El primero es el Manual de Lengua de Señas Mexicana (Fig. 11, 12 y 13), anteriormente expuesto en el capítulo 1, punto 1.5.1., el cual,

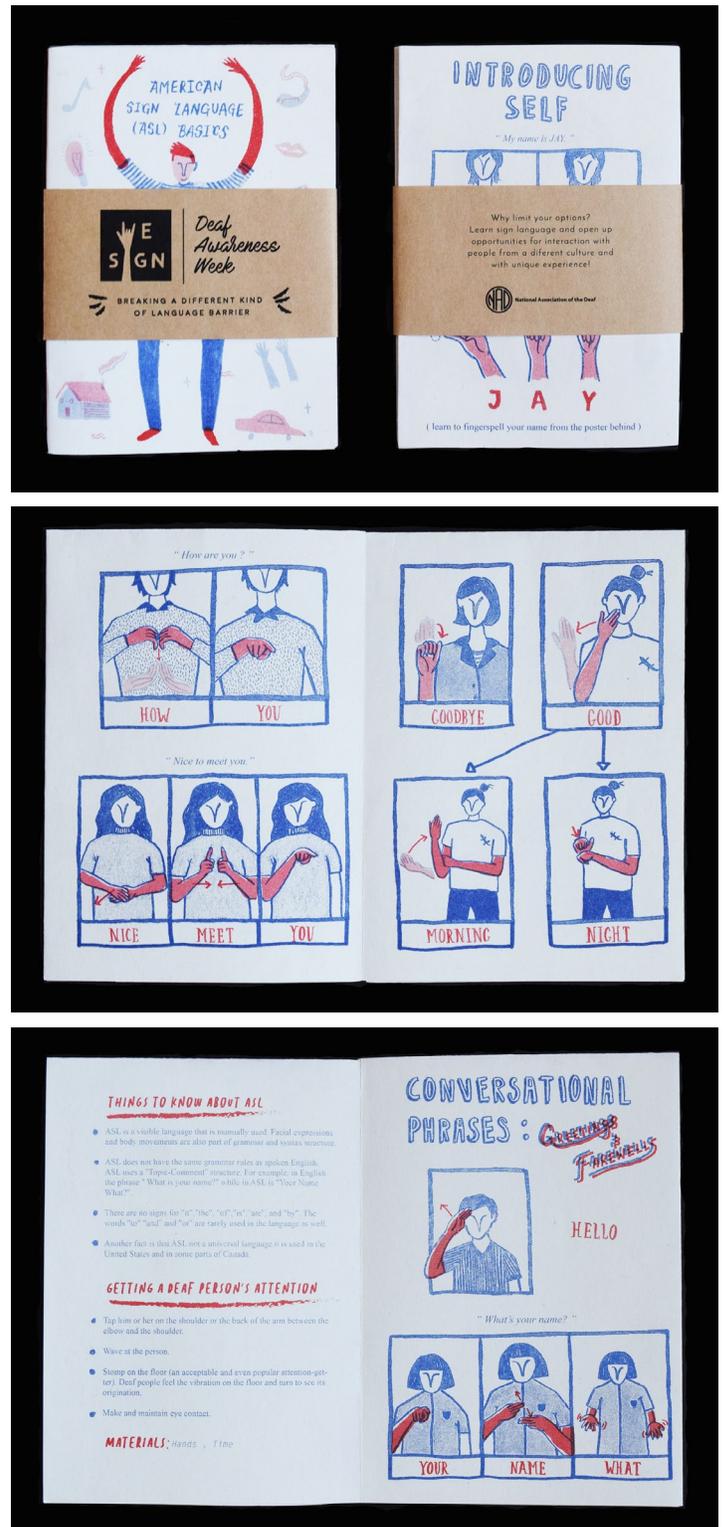


Fig. 57, 58 y 59. C. Foo, Deaf Awareness Week, 2019. Diseño editorial e ilustración.

con un estilo muy minimalista e infantil, resuelve casi los mismo retos de este proyecto con un estilo limpio y composición sencilla.

Del segundo proyecto, Deaf Awareness Week de Foo (2019; Fig. 57, 58 y 59), se obtiene la idea de generar primero el espacio de lectura y después la forma de composición. Al mismo tiempo, se determinó la necesidad de fondos claros y limpios tanto para facilitar la lectura y la comprensión, como evitar la distracción del contenido de relevancia.

5.1.1 Bocetos e implementación de estilo

Al implementar la premisa de “primero el espacio de lectura y después la forma de composición”, en el proceso de lluvia de ideas se obtuvieron dos propuestas de composición de portadas y más de seis composiciones para las páginas individuales. En ellas, se prioriza la lectura y el espacio de la información y, por ende, se limita el exceso de material. Una vez demarcada la información, se implementa una imagen o ficha explicativa, la cual de manera general indica la forma de lectura de las fichas, los temas y les personajes que participan.

Con estas ideas en mente, se construyeron varias opciones con la aplicación de la paleta de color determinada y algunas formas generadas por las señas, como elementos conectores del estilo desarrollado.

Se realizó, entonces, un primer boceto (Fig. 60) que enfatiza al personaje y el nivel al que pertenece la ficha. Estos se posicionan como elementos de lectura divisores y de dirección.

Sin embargo, el exceso de espacio de lectura, la competitividad entre información, así como su redundancia, llevaron a que este diseño se descartara. Además, no contaba con espacios de descanso visual o espacios para incluir ejemplificaciones de algunas señas que necesitan de una segunda o tercera explicación.

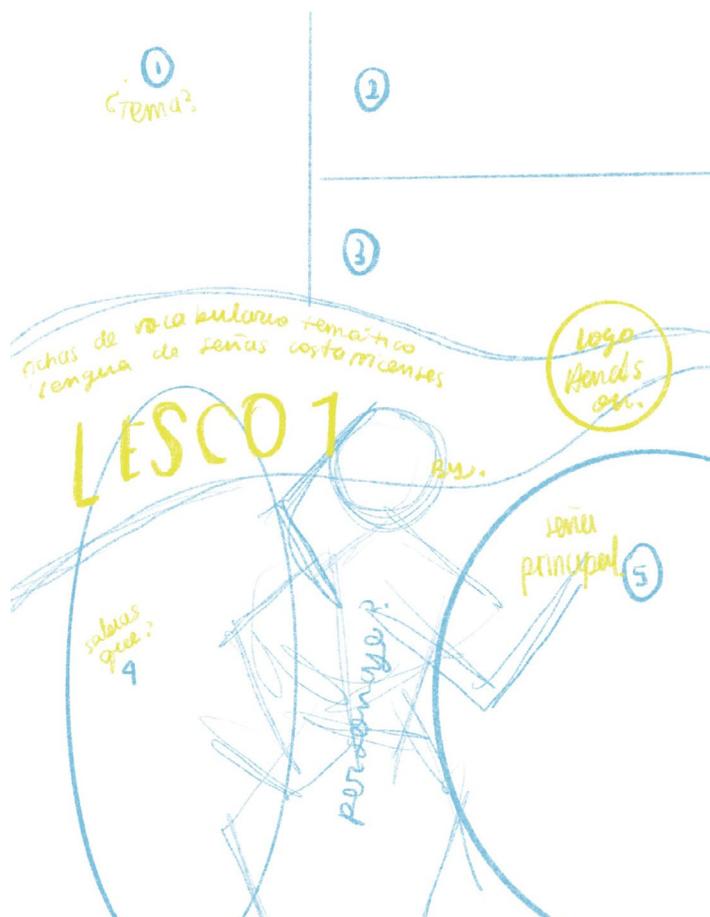


Fig. 60. M. G. González, *Primer boceto portada*, 2021. Dibujo digital.

Con las conclusiones anteriores, se realizó una reconstrucción de la idea (Fig. 61A), en la cual se mantiene la prioridad al nivel y personaje, pero se agrandan los espacios de descanso visual, disminuyendo la información y el tamaño de esta. Con estos cambios, se utiliza la jerarquización de algunos elementos para guiar al lector, desde el objeto principal hasta los detalles. A pesar de estos cambios, se intuye que algunos elementos de información (índice, fichas de vocabulario, explicación individual) pueden ser un inconveniente, repetitivos e innecesarios; además de poder ser un elemento que dificulte la estandarización en las portadas de diferentes subtemas, por lo que se desarrolla un último boceto (Fig. 61B) en el que se considera su construcción a partir de una posible retícula modular.

Ahora bien, para la lluvia de ideas/bocetos compositivos de las páginas individuales que contienen las diferentes señas ilustradas, se implementaron algunos elementos del diseño de portada y se consideró la retícula modular como una guía inicial de construcción. La idea principal para la construcción de los bocetos fue jerarquizar las señas como elementos principales, seguidos del texto que los identifica y, por último, los espacios asignados o composición. Por esto, se tomó en consideración generar composiciones sencillas que permitieran incluir un máximo de 6 elementos diferentes de contenido y un mínimo de tres.

Así, en la Figura 62 se exponen algunos de los diseños de composición que se generaron en la lluvia de ideas. Sin embargo, al contemplar la aplicación propia de cada una se descubrieron algunos limitantes. Por ejemplo, bocetos como D y E, aunque dinamizan la com-

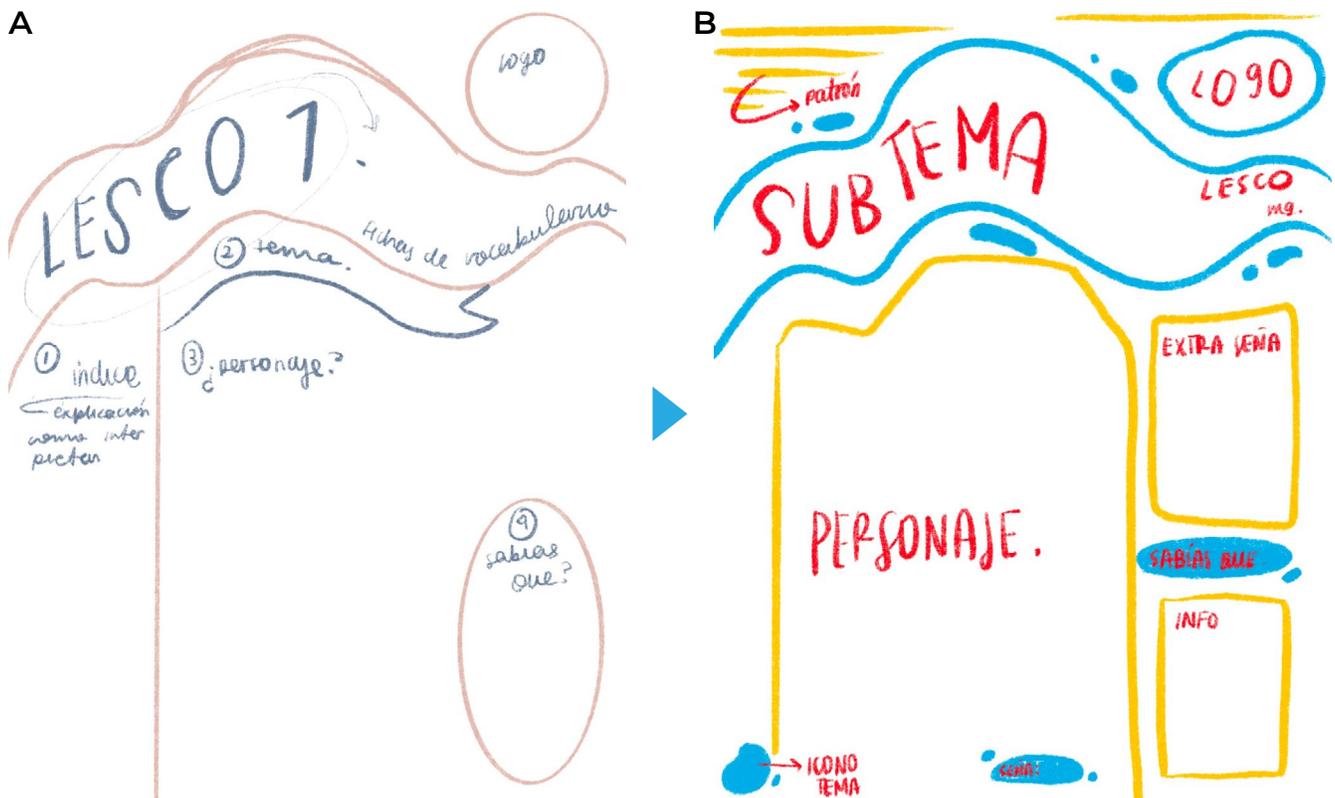


Fig. 61. M. G. González, Segundo boceto portada (A y B), 2021. Dibujo digital.



posición, podían ser elementos distractores, delimitando excesivamente y dificultando el espacio de lectura donde se colocan las señas. A su vez, el boceto F, aunque continuaba con el diseño de fluidez (una aplicación del estilo propio de diseño), sobrecargaba el espacio, reducía los espacios de descanso visual y, en posible aplicación con las señas, minimizaría la jerarquía de los elementos principales. Además, una vez aplicado, el espacio del texto de identificación varía, lo que afecta su posición y su extensión.

A pesar de algunas limitaciones, los diseños D y C fueron dos de los bocetos que se tomaron para continuar la construcción de las fichas. Considerando que no todo el contenido de cada ficha es igual, se pensó en generar variaciones de composición de dichos diseños, generando una familia de composición que aplique el estilo desarrollado.

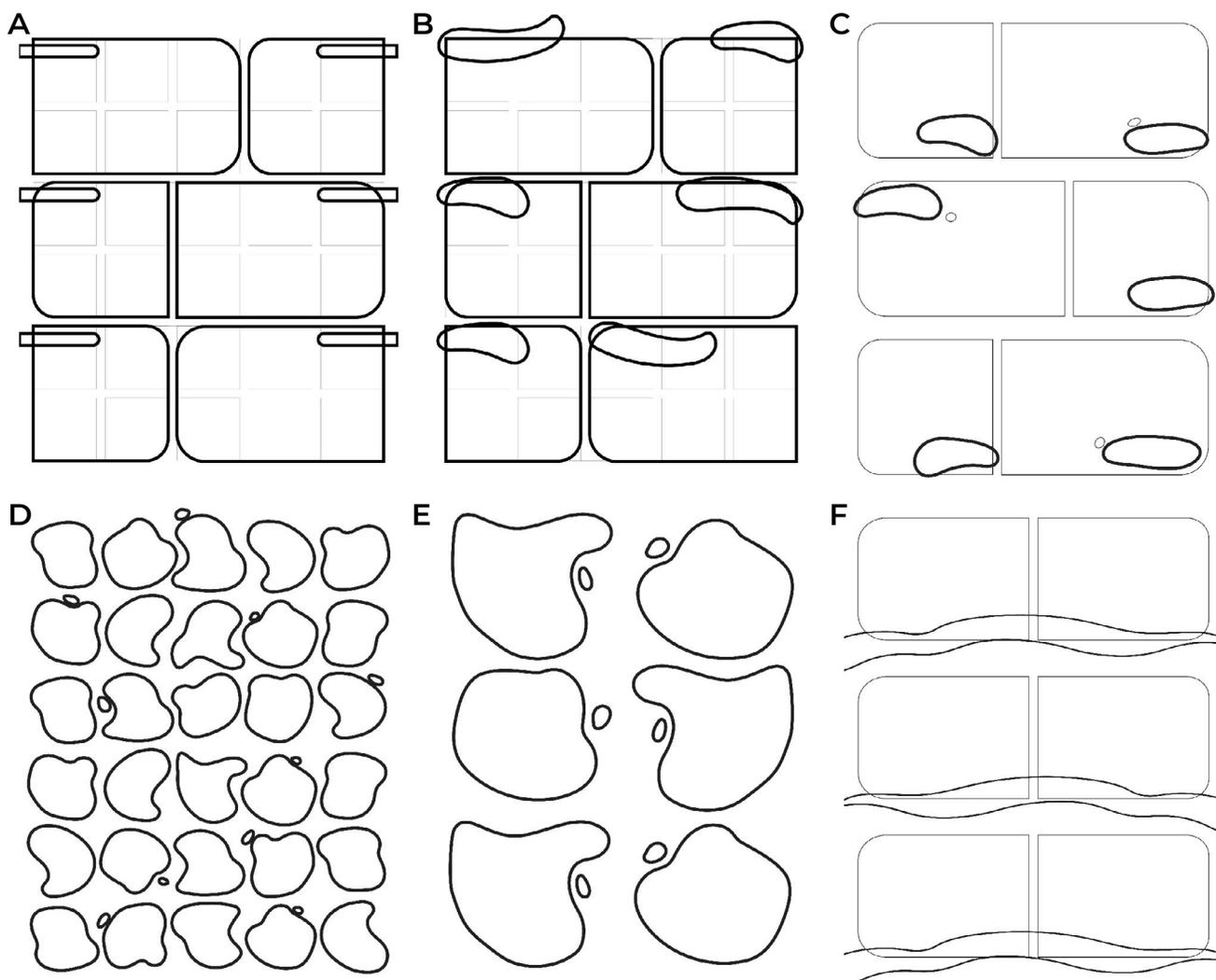


Fig. 62. M. G. González, *Bocetos de composiciones para páginas individuales*, 2021.

5.2 Dimensión compositiva y reticulado

La dimensión compositiva de material didáctico, en específico de las ilustraciones de señas, fue desarrollada sin una narración visual de fondo detallada. Esto debido a que la información es el elemento principal y, por ende, cualquier otro elemento puede ser un factor distractor. Por esto, su composición se realizó en función de la publicación digital, enfocando brazos y manos o la construcción de personajes.

La retícula funciona como una estructura base que ayuda a ordenar los elementos dentro de una composición. El uso de esta permite establecer los elementos clave y diseñar una línea visual que ordene y guíe al lector. En el caso de este proyecto, la retícula tiene un papel muy importante al momento de estructurar y limpiar la composición propuesta.

Inicialmente, se consideró una retícula modular para la composición tanto de la portada como de las páginas individuales. Sin embargo, previo al desarrollo final de los bocetos, se realizó un análisis de diseño en búsqueda de reticulado. En este, se identificó que las diferentes estructuras planteadas se fundamentaban en el principio de los impares, permitiendo estructurar las retículas a partir de una medida x estandarizada.

El uso de esta medida x permitió crear tres retículas que se adaptarían a las variaciones



Fig. 63. M. G. González, *Medida x y sus variaciones*, 2021.

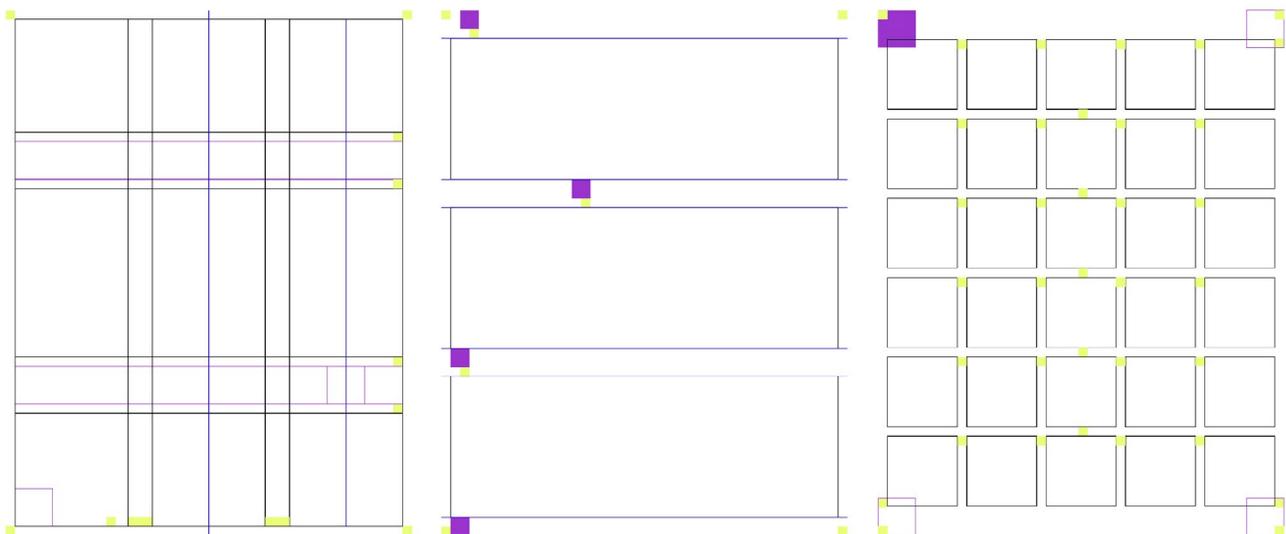


Fig. 64. M.G. González, *Retículas sin diseño*, 2021.

individuales necesarias en los diseños, creando así 6 diseños de páginas que se acoplan a la necesidad de composición de cada subtema. La medida estándar x es de 2cm (Fig. 63), con un mínimo de $1/4$ de x y un máximo de $4x$. Ambas retículas se estructuraron a partir de columnas y filas impares con una medida de x que se repite cada fila o columna de por medio, al igual que sus subsecciones (Fig. 64).

Además, se estableció un margen mínimo de $1/4$ de x entre el borde de la página. En el caso de las variaciones, estas se dividieron a partir de mitades verticales, con un espacio de división de $1/4$ de x .

5.3 Diagramación

La diagramación se fue desarrollando durante el proceso de construcción individual, primero por el boceto creado, seguido de su construcción en limpio con retícula y, por último, por su función de página; es decir, por el contenido que esta incluye: portada, índice, texto, abecedario, números o subtema.

En la portada (Fig. 65), una vez establecida su retícula, se identificó un punto base horizontal, donde se sitúa el elemento principal, el personaje, desde su borde superior de la cabeza. En este punto, se inicia la guía de movimiento que dispone el resto de la composición de la página. Este punto determina la disposición del resto de los elementos base, que se repiten en todas las portadas de los subtemas, desde su línea de lectura jerarquizada. Es decir, la continuidad de movimiento es la que genera el balance de pesos y la guía de lectura a través de toda la página. Con ello, se omite la posible simetría, se aplica la regla de impares y se mantiene la lectura conocida por las personas: de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. Esto permite componer las portadas con elementos variables, como el personaje, el título y la cantidad de texto que contiene el “sabías que”.



Fig. 65. M.G. González, *Retícula portada con diseño*, 2021.

Para las páginas que contienen el material, se diagramaron a partir de cuatro variaciones (Fig. 66C, 66D, 66E y 66F) de dos retículas construidas (Fig. 66A y 66B). Estas son aplicadas dependiendo de la cantidad de contenido específico que incluye y la longitud del texto que identifica cada seña de manera individual. El espaciado del elemento de

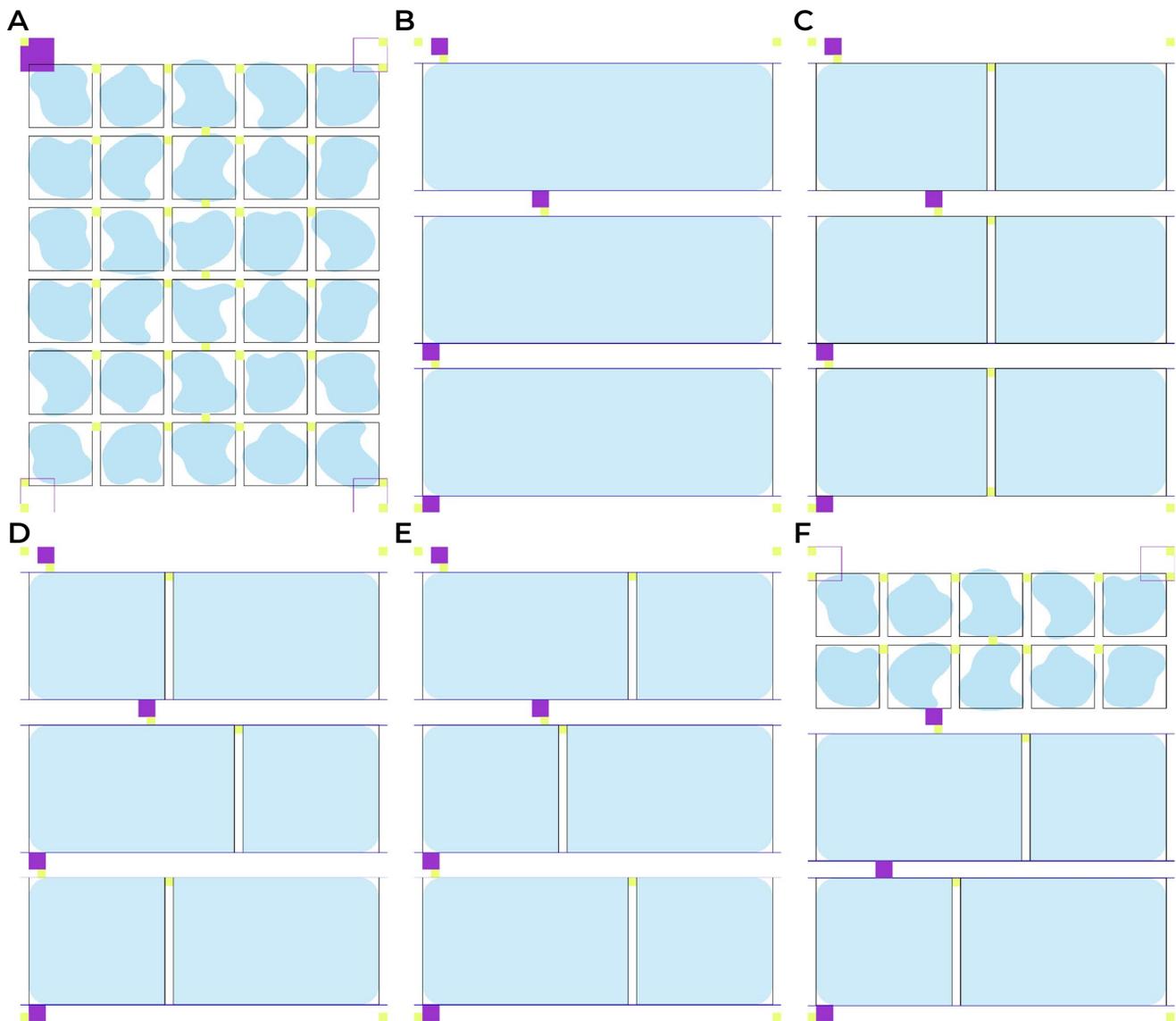


Fig. 66. M. G. González, *Retículas de páginas con diseño*, 2021.

mancha que incluye el texto se construye a partir de la medida x y su posición dentro de la página respeta el espaciado mínimo, que es $1/4$ de x . Las miniaturas A y F se crearon en específico para el contenido de las fichas de abecedario y números, ya que ambos temas manejan una gran cantidad de señas que necesitan de una diagramación en conjunto. Con el resto del contenido de cada página, se estableció un mínimo de tres señas y un máximo de seis, con excepción de algunas páginas que, por la cantidad de contenido y su número impar, tuvieron siete señas o páginas de cierre que pudieran tener dos señas.

5.4 Formato

Para este proyecto se estableció que el producto final tendrá un formato digital, debido a la virtualización de las clases impartidas por Hands-On LESCO. El material se incluiría como una herramienta descargable dentro del sistema de Teachable Hands-On para el uso por parte de los estudiantes. No obstante, se realizó un segundo formato digital para impresión. Esta versión es una herramienta con un fin interactivo para la aplicación en clases presenciales por parte de los profesores. Tanto el formato digital como el documento impreso tienen un tamaño de 21.59 x 27.94cm, tamaño carta, con un margen mínimo de 1/4 de x, que permite colocar un mínimo y máximo de información.

5.5 Proceso diseño final

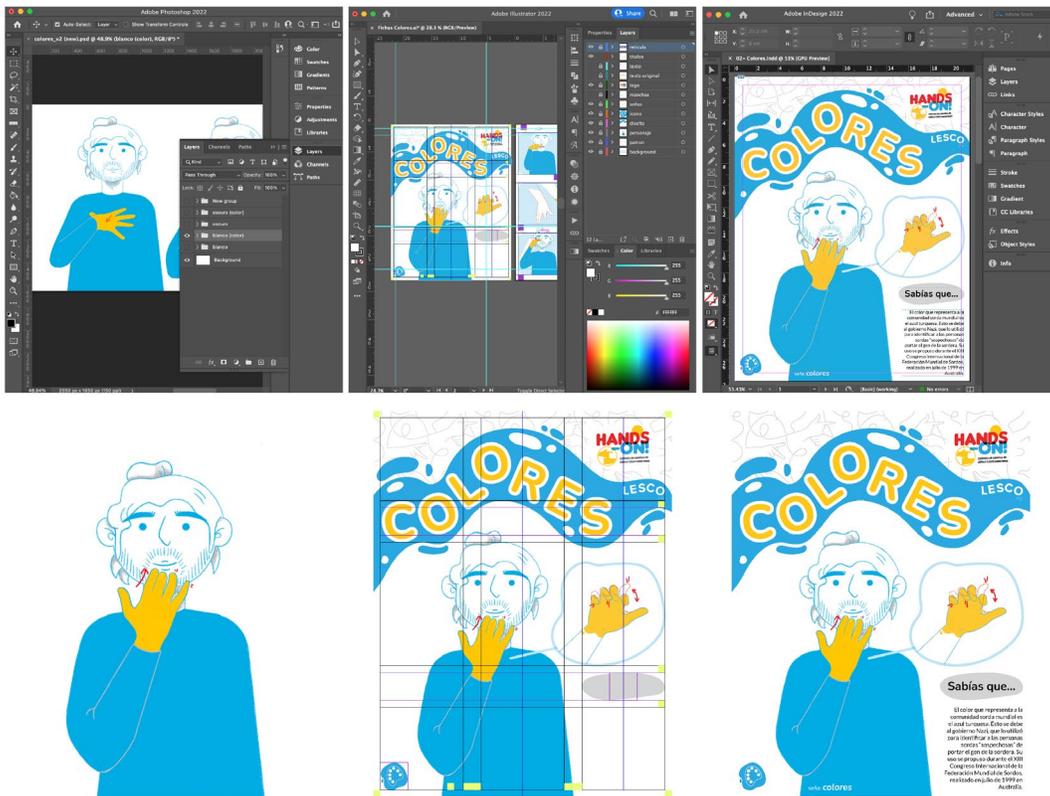


Fig. 67. M. G. González, *Proceso de diseño de la ficha de Colores*, 2021.

Ahora bien, para el desarrollo final de cada ficha se siguió un mismo proceso de construcción:

- Photoshop: preparación y exportación de todas las señas del subtema a trabajar.
- Illustrator: diagramación de todo el material vectorial de cada subtema (incluyendo los elementos de manchas para el texto de identificación) y montaje de las ilustraciones de manera individual.

- InDesign: montaje del texto final, los elementos de manchas y la composición completa de las fichas.

En la Figura 67 se puede observar el proceso en detalle del montaje de la ficha de colores.

La elección final de la tipografía se dio a partir de las propuestas generadas tanto en el estudio de marca como durante el proceso de remodelación de la página web por parte de la compañía Bananaco. En dicho proceso, determinaron el uso de dos tipografías (Fig. 68), Nunito para los cuerpos de texto e Insaniburger para títulos y palabras destacadas. Sin embargo, la primera tipografía es de estilo sans serif con terminaciones redondeadas y fue pensada como fuente de pantalla; el uso de esta para cuerpos de texto puede dificultar la lectura del contenido y cansar la vista. Segundo, la tipografía Insaniburger no es de uso libre y tiene grandes semejanzas a la Nunito negrita y sus variantes. Por esta razón, decidió utilizar Nunito como la tipografía de títulos principales y títulos secundarios con un estilo en negrita (bold o extra bold en inglés); para los cuerpos de texto, se aplicó la tipografía Lato en estilo regular, la cual tiene similitudes con la tipografía Roboto y destaca por su elegancia y sencillez (Fig. 69).

INSANIBURGER

Títulos principales o palabras destacadas

**ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRST
UVWXYZ**

NUNITO

Títulos secundarios y cuerpos de texto

**ABCDEFGHIJKLMNÑOPQ
RSTUVWXYZ**
abcdefghijklmnopqrstuv
wxyz

Fig. 68. Bananaco, *Propuesta tipográfica*, 2021.

NUNITO

Títulos y subtítulos

**ABCDEFGHIJKLMNÑOPQ
RSTUVWXYZ**
**abcdefghijklmnopqrstu
vwxyz**

LATO

Cuerpos de texto

**ABCDEFGHIJKLMNÑOPQ
RSTUVWXYZ**
abcdefghijklmnopqrstuv
wxyz

Fig. 69. M. G. González, *Vista previa tipografía final*, 2021.

5.5.1 Diseño de un patrón

Al aplicar un mismo proceso para cada ficha se puede notar la unidad de diseño que se ha ido implementando en diferentes subtemas y cómo, de manera individual, fue resuelto cada uno; sin embargo, se notó una constante problemática o, más bien, un pequeño desliz dentro de las fichas.

Se da el caso que, en esa búsqueda de mantener el balance entre elementos, material didáctico y espacios de descanso, se dejaron espacios en blanco que, aunque no afectaban directamente el contenido, su composición se veía desbalanceada. Para solucionarlo, se creó un patrón lineal con diferentes señas como elemento de relleno para esos espacios. En la Figura 70 se muestra el proceso de trabajo del patrón como paso de un dibujo a un elemento que visualmente explique diferentes elementos y tenga una función decorativa.

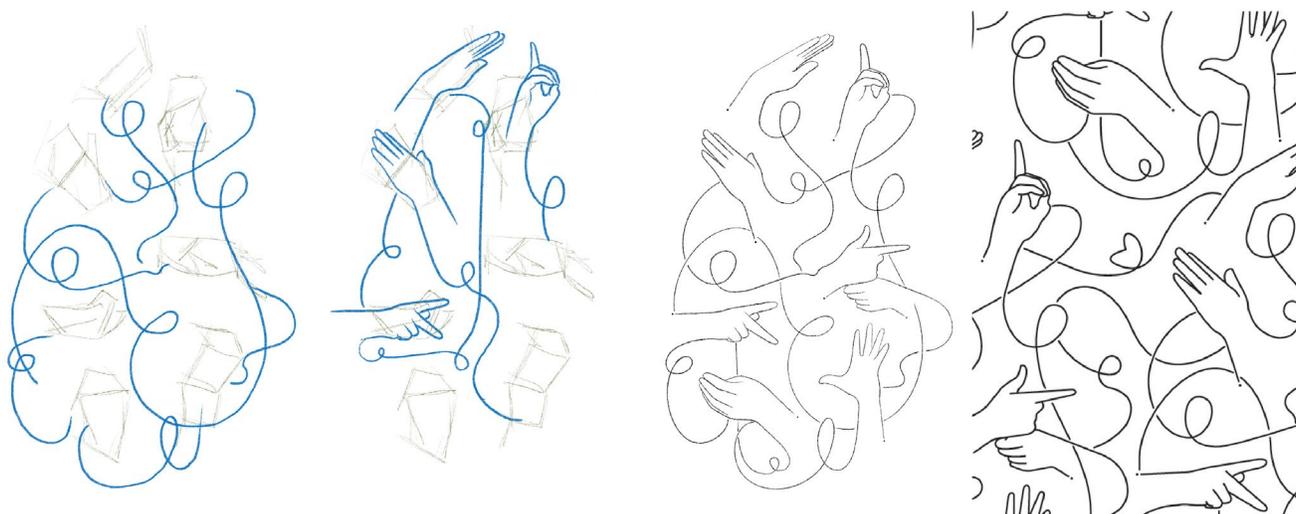


Fig. 70. M. G. González, *Proceso de diseño para el patrón*, 2021.

5.6 Verificación/prueba del producto final

Se realizó una breve evaluación con la finalidad de comprobar que las señas ilustradas fueran comprendidas por personas de los diferentes niveles. Esta evaluación se realizó por medio de pequeños focus groups, con la idea de poder darle el espacio a cada uno, pero también generar una discusión alrededor de cada una de las fichas.

Según Rodríguez y Cerdá (2002), “un grupo focal consiste en una entrevista grupal dirigida por un moderador a través de un guión [sic] de temas o de entrevista. Se busca la interacción entre los participantes como método para generar información” (p. 366). Los focus group o sesiones de grupo tienen el fin de encontrar los diferentes problemas que puedan existir y “se comprenden más como una herramienta de investigación que pertenece a una teoría y un método específicos con los que se busca obtener un cono-

cimiento consensuado sobre un hecho social o una temática focalizada” (Fischer de la Vega, 2018).

Esta técnica de investigación permitió abordar con cada participante las experiencias personales que han tenido con la LESCO, su aprendizaje y la aplicación que tiene en su día a día. Para estas pruebas se creó una estructura general para ser aplicada en el momento de las sesiones y llevarlas más ordenadamente. Esta estructura fue:

- **Planteamiento de objetivos:** comprender de mejor manera lo que se espera de esta actividad.

Objetivos:

- Evaluar la aplicabilidad y comprensión de las fichas didácticas y el contenido de LESCO de los primeros tres niveles de Hands-On LESCO.
- Conocer la variabilidad de percepción de las señas de LESCO ilustradas para el material didáctico de Hands-On LESCO.
- Identificar la existencia de elementos distractores o que pueden generar algún problema dentro del proceso de empleo de las fichas.
- **Breve presentación del tema/ investigación:** introducción del tema, los objetivos de la sesión, alguna duda que puedan tener respecto al tema y la importancia de su participación (Fig. 71).
- **Breve introducción personal:** para corroborar que cumplen con las características requeridas de la investigación.
 - Nombre y edad.
 - ¿Actualmente se encuentra estudiando LESCO?
 - ¿Por qué decidió estudiar LESCO? ¿Qué le interesó? (con esta pregunta se inicia el punto de preguntas base).



Fig. 71. M. G. González, *Imagen de introducción del tema*, 2021.

- 
- **Preguntas base:** una serie de preguntas con el fin de romper el hielo entre los participantes y que el ambiente no sea tenso. Además, funciona como un momento para identificar las formas de respuesta que da cada persona y quienes no comparten tanto o se limitan a responder.
 - ¿Cuál es su conocimiento sobre la comunidad o cultura de la LESCO?
 - ¿Cuáles dificultades ha encontrado dentro de su proceso de aprendizaje de la LESCO?
 - ¿Dentro de su proceso de aprendizaje de la LESCO en Hands-On, ha encontrado algún sistema/objeto/programa/etc. que le ayude con la comprensión/práctica de la materia?
 - **Desarrollo de los temas:** espacio de investigación con respecto al material realizado.
 1. Guía de temas: PDF de cómo leer las fichas
 2. Conociendo de LESCO
 3. Hablemos de nosotros
 4. ¿Y los colores?
 5. En la calle
 6. ¿Hacemos la compra?
 7. Naturaleza
 - **Sondeo general:** un espacio para comentarios, ideas o críticas generales
 - **Clausura de grupo**

Para las pruebas realizadas, se trabajó con seis personas de diferentes niveles:

- Eva Salazar, 24 años, LESCO 1
- Marian Meza, 24 años, LESCO 1
- Cristian Ugalde, 24 años, LESCO 1
- Sarah López, 24 años, LESCO 4

- 
- Alejandro Bermúdez, 21 años, LESCO 3
 - Dílanny Chavarría, 18 años, LESCO 1

Las pruebas realizadas en los focus group (Fig. 72 y 73) muestran que hay una gran diversidad de lectura en cada ficha, pero que su principal función se cumple y el material es una ayuda para la práctica de la información recibida en clase. En los casos de que las personas vean el material por primera vez, es importante explicar o que tengan un acompañamiento guiado, ya que en el caso de los participantes sí comprenden muy bien la gran mayoría de las señas, pero para algunas necesitaban de ese apoyo visual; es decir, la ejemplificación o acompañamiento en realizar la seña.

Es importante aclarar que este material es de apoyo, una herramienta para el proceso y no un material con el que se estudie desde cero. Lo anterior es indispensable tenerlo claro, ya que algunos de los participantes explicaban que no entenderían eso si no tuvieran ya el conocimiento. Por lo que cabe repetir que este material es una herramienta para el proceso y no sustituye de ninguna manera las clases o la práctica virtual/presencial.

En cuanto al estilo de dibujo de las señas, el diseño de personajes y la composición general de las fichas resultaron ser muy atractivos para los participantes; fueron algunas señas específicas las que tuvieron mínimas dificultades, pero el entendimiento de la acción a realizar se cumplió de manera exitosa. A partir de esta verificación se realizaron leves cambios con el fin de mejorar las experiencias futuras del material.

Grupo 1

Eva, Cristian y Marian.

Tema	Guía de las fichas	Abecedario	Números	Formas de pregunta
Legibilidad y comprensión de las fichas en general	Les parece muy bien que se les incluya esta explicación para leer el material.	En general todos lo comprenden el material, consideran es una gran diferencia con el que les fue entregado al inicio y tiene una mayor legibilidad.	Todos la ven muy bien.	Super bien, comentan que esta es una ficha muy útil porque algunas de estas señas se les confunde o olvidan muy fácil.
Composición y lectura de la portada	No hay comentarios.	Todo comprensible y una guía práctica de lectura para ver la página.	Cristian sugiere indicar el nivel de LESCO al que pertenece.	No hay comentarios.
Comprensión de las señas	Eva señaló que la flecha roja no estaba explicada, que sí se entiende, pero igual podría explicarse. Cristian sugiere cambiar de mano naranja a contorno naranja ya que se puede el considero la mano amarilla como esta mano naranja.	Consideran que la seña de la K y la T deben tener una vista de 3/4 como la que tiene la P.	Todos se preguntan sobre el movimiento de la seña del número 10. Además, abren discusión sobre una aclaración en la variación de los números de cien en adelante.	Cristian sugirió agregar más detalle en las manos de la seña como porque le cuesta entender si las manos van arriba o hacia abajo. Eva sugirió hacer las flechas de la seña cual mas largas para entender que el movimiento no es tan corto.
Color	No hay comentarios.	Buen contraste, nada más considerar el negro de LESCO. El contraste de colores es bueno, lo que permite armonía.	Nuevamente considerar el contraste del color negro en la palabra LESCO.	Nuevamente considerar el contraste del color negro en la palabra LESCO.
Espacio descanso visual	No hay comentarios.	La composición de las fichas esta muy bien lograda y los espacios de descanso son acordes con esta.	No hay comentarios.	No hay comentarios.
Elementos distractores	No hay comentarios.	Palabra LESCO en negro, flecha roja del movimiento que genera tensión.	Palabra LESCO en negro.	Palabra LESCO en negro.

Fig. 72. M. G. González, *Tabla de pruebas grupo 1, parte A*, 2021.

Tema	Cortesía	Colores	Lugares	Provincias
Legibilidad y comprensión de las fichas en general	Todes comprenden el material.	Todes comentan que esta ficha les parece muy bien resulta, les gusta mucho los detalles de las manos y todo queda muy claro.	La mayoría comprenden el material.	La mayoría comprende muy bien el material.
Composición y lectura de la portada	No hay comentarios.	Cristian comenta que le gusta mucho el zoom en esta seña inicial, pero no dejaría una sola palabra huérfana en el texto, buscaría la manera para que no quedara solita. Eva menciona cuidar las viudas en el texto.	En la seña de la portada se presenta una confusión, una vez explicada mencionan que si se entiende que es ellos los que no la conocían bien.	
Comprensión de las señas	Eva esta levemente confundida por la seña de adiós, recomienda ampliar la mano en contorno para explicar mejor el movimiento. Cristian reitera lo de marcar más las líneas de la mano para poder identificarla mejor, porque vuelve a cuestionarse sobre el lado de la mano con la seña de bienvenido.	Eva felicita por la buena adaptación de la seña de turquesa, ya que la comprenden super bien y es una seña bastante compleja. Cristian sugiere marcar más la forma de la r en la seña de rosado porque se ve como que se sobrepasan nada más. También menciona que sí entiende la seña de blanco, pero que es compleja y que debería haber algo que le indicara que la mano de conclusión esta más afuera.	Solamente un pequeño desconocimiento con la seña de la portada, por lo demás todas las comprende y consideran tiene buena legibilidad.	La seña de la portada vuelve a tener un leve problema, ya que la explicación del movimiento no tiene la lectura que se esperaba, los tres realizan el movimiento de maneras muy diferentes. Marian cuestiona si en la seña de Guanacaste no será necesario incluir al personaje para indicar la posición más exacta de la seña.
Color	No hay comentarios.	Les gusta que se implementara los colores en las manchas, una variación muy acorde con la ficha.	No hay comentarios.	No hay comentarios.
Espacio descanso visual	No hay comentarios.	No hay comentarios.	No hay comentarios.	No hay comentarios.
Elementos distractores	Cristian comenta que en todas va a mencionar sobre el LESCO en negro, cree que hay que trabajarlo, ya que "ahora que lo tengo presente no puedo no verlo".	Palabra LESCO en negro.	Palabra LESCO en negro.	Palabra LESCO en negro.

Fig. 72. M. G. González, *Tabla de pruebas grupo 1, parte B*, 2021.

Tema	Etapas de edad	Información personal	Familia	Profesiones
Legibilidad y comprensión de las fichas en general	“Muy lindo y claro todo”.	Todes la ven muy bien.	La mayoría comprenden bien el material.	Todes consideran si tiene legibilidad, pero en comprensión varias señas ocupan trabajarse.
Composición y lectura de la portada	No hay comentarios.	Eva sugiere mover el personaje ya que la flecha de movimiento esta generando un punto de tensión al estar muy cerca de la mancha del título.	Eva comenta que para ella algunas señas de la portada les hace falta la solución de un movimiento extra en burbuja para indicar conclusión (hace referencia a la burbuja con la conclusión de la seña de familia).	No hay comentarios.
Comprensión de las señas	Eva comenta sobre la seña de la portada, años, la posibilidad de cambiar la posición de la flecha para que indique que la mano en contorno termina en el punto marcado, ya que entiende el recorrido, pero no la conclusión. Cristian dice que a él le cuesta entender dónde empieza, que esta bien solucionada, solo que le cuesta un poco. Sugiere que una solución es dar a entender que una mano se queda fija y la otra se mueve.	Se tiene un leve desacuerdo, ya que Cristian comenta que los personajes deben ser más gestuales para entender la diferencia (en referencia a las señas de me gusta y no me gusta), pero Marian considera que a nivel de interpretación, esta muy bien, que es suficientemente entendible. Eva mantiene la posición de Marian y comenta que con el profesor en clase ellos entendieron que también se mueve la cabeza, entonces sugiere incluir flechas para marcar ese movimiento. Además menciona que la flecha de la seña si la siente plana.	Cristian menciona incluir la mano con contorno para indicar donde termina la seña de masculino/hombre. Además, considera que la solución de ejemplo aunque esta bien puede ser aún más clara, donde se pueda diferenciar más el ejemplo. Eva también concluye que a la seña de amigo/a le falta un segundo paso porque no le queda claro el movimiento que esta sigue.	Cristian considera que es necesario implementar un sistema de nomenclatura a la cantidad de movimiento de las señas ya que no se especifica. Marian y Eva apoyan la idea de especificar ese aspecto. La seña de profesor es evaluada como una seña problemática, ya que consideran que la vista esta bien, pero el movimiento no se entiende. Totes sugieren una vista de 3/4. Periodista y panadero son otras dos señas que consideran necesitan otra solución.
Color	No hay comentarios.	No hay comentarios.	No hay comentarios.	No hay comentarios.
Espacio descanso visual	No hay comentarios.	Comentan que lo ven bien, solo cuidar ese punto de tensión que compromete cualquier espacio de descanso.	No hay comentarios.	
Elementos distractores	La palabra LESCO en negro.	La palabra de LESCO en color negro.	La palabra LESCO en negro.	La palabra de LESCO en color negro.

Fig. 72. M. G. González, *Tabla de pruebas grupo 1, parte C*, 2021.

Tema	Continentes	Supermercado	Naturaleza	Medios de transporte
Legibilidad y comprensión de las fichas en general	Les parece todo muy claro.	Todes tienen una comprensión muy alta del contenido.	Consideran que tienen una muy buena legibilidad, la interpretación es correcta, pero les cuesta más comprender las señas.	Todes consideran que esta muy clara y quedo todo muy bien.
Composición y lectura de la portada	No hay comentarios específicos.	Consideran que esta super bien.	No hay comentarios específicos.	Les parece super bien y hacen comentarios en forma de anécdota similar al sabías que. Con ello generan conversación alrededor de la necesidad de enseñar LESCO en las escuelas.
Comprensión de las señas	Cada uno realiza la lectura de las fichas aplicando el movimiento que entienden de las señas. A Eva se le dificulta la seña de Antártida, pero si comprende el movimiento. África es otra seña que tanto Eva como Marian, la comprenden, pero implica más práctica.	Todes se refieren al movimiento y forma de la mano de la seña comprar, consideran debería realizarse un segundo paso del movimiento en sí.	La seña de la portada, naturaleza, no la comprenden, se tuvo que explicar el movimiento. Consideran que mover la flecha y que no esté encima puede corregir esa confusión. De igual forma sienten que si ya conocen la seña, esto como forma de repaso, les parece esta bien. Señas como tierra, desierto, viento y zacate ocuparon apoyo de ejemplo.	Mencionan que la seña de tren puede necesitar una segunda mano en contorno para indicar el movimiento. Además, recomiendan hacer la flecha recta en vez de curva en la seña de tractor.
Color	No hay comentarios específicos.	No hay comentarios específicos.	No hay comentarios específicos.	No hay comentarios específicos.
Espacio descanso visual	No hay comentarios.	No hay comentarios específicos.	No hay comentarios específicos.	No hay comentarios específicos.
Elementos distractores	La palabra LESCO en la portada que es de color negro.	La palabra LESCO en la portada que es de color negro.	La palabra LESCO en la portada que es de color negro.	La palabra LESCO en la portada que es de color negro.

Fig. 72. M. G. González, *Tabla de pruebas grupo 1, parte D*, 2021.

Grupo 2

Dílanny, Alejandro y Sarah.

Tema	Guía de las fichas	Abecedario	Números	Formas de pregunta
Legibilidad y comprensión de las fichas en general	Les parece muy bien, no tienen dudas.	Dílanny comenta que le parece super bien el contenido de las fichas.	Todes lo ven muy bien.	Todo super bien, todes consideran que esta súper.
Composición y lectura de la portada	No se hicieron comentarios al respecto.	Todo comprensible y una guía practica de lectura para ver la página.	No hubo comentarios al respecto.	Dílanny pide que se le acerque la información de sabías que. Con esta petición se considera que la letra puede estar pequeña
Comprensión de las señas	No tienen dudas, comprenden bien la información. Les hace mucha gracia los personajes.	Dílanny, en general me gusta mucho y más como expresa las señas, los personajes son conocidos y los pasos de cada seña. Alejandro comenta sobre la seña de la k y la T, que deberían tener una vista de 3/4 y no de frente.	Alejandro comenta que él separaría un poco más las señas de millón para entender mejor el proceso de cada una.	Ninguna señas les genera alguna duda.
Color	No se hicieron comentarios al respecto.	Consideran que los colores son muy llamativos, sin pasara ser fuertes. Alejandro comenta que le gusta mucho que la mano que hace la seña sea en amarillo, hace que se sienta más estructurado y no como" una chorchá visual"	No se hicieron comentarios al respecto.	No hay comentarios.
Espacio descanso visual	No se hicieron comentarios al respecto.	Consideran que tiene un bastante espacio visual.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.
Elementos distractores	Nada les sobresalto dentro de las dos páginas.	No consideran que la palabra de LESCO en negro sobre salga.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.

Fig. 73. M. G. González, *Tabla de pruebas grupo 2, parte A*, 2021.

Tema	Cortesía	Información personal	Familia	Características físicas
Legibilidad y comprensión de las fichas en general	No se hicieron comentarios específicos a esto.	No se hicieron comentarios específicos a esto.	Todes consideran que comprenden super bien esta ficha y que les gusta mucho la composición de esta.	Entienden la información, pero no capta mucho su atención, buen repaso.
Composición y lectura de la portada	Dílanny vuelve a pedir acercar la información, se considera que aunque este levemente pequeña todes tienen esa opción para ver el detalle.	Dílanny comenta que le confunde un poco la flecha de la seña que la dirige al título, pero que luego ve el nombre de la seña en la parte inferior.	Alejandro menciona que la solución de la burbujita lateral le parece una solución casi que perfecta, más con un movimiento tan largo. Sin embargo, sugiere	Comentan que todo bien, ninguna duda.
Comprensión de las señas	Alejandro comenta que la página que se refiere a la forma de saludar formal esta super bien. "El ponerlo juntos permite diferenciarlas con facilidad". Sarah menciona lo mismo con las señas de lo siento y perdón, que tenerlas cerca le permite recordarlas mejor y no confundirlas. Alejandro sugiere agregar el movimiento de reciprocidad de la seña de ayudar.	Todes comentan que los dibujos de las señas están super bien.	Sarah menciona que le gusta mucho la idea de colocar los géneros en la parte superior y luego el como se utiliza. Ya que ponerlo de manera individual en cada uno seria muy cansado.	Alejandro sugiere que la flecha de la seña de bebé se puede colocar un poco más arriba porque esta en una posición que la compromete y creyó que no la tenía del todo.
Color	No se hicieron comentarios al respecto.	No hubo comentarios.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.
Espacio descanso visual	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.
Elementos distractores	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.

Fig. 73. M. G. González, *Tabla de pruebas grupo 2, parte B*, 2021.

Tema	Estado civil	Profesiones	Colores	Lugares
Legibilidad y comprensión de las fichas en general	Super bien. Alejandro comenta que le esta sirviendo para repasar señas que no se acordaba de.	Todes lo comprenden muy bien.	Les parece super bien. Alejandro agrega que esta le parece una ficha genial, porque a él siempre le costo los colores.	Todes consideran que esta muy bien y no tiene dudas sobre ninguna seña.
Composición y lectura de la portada	Sarah pregunta sobre el sabías que y si es el mismo que alguno que ya había leído.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.	No hubo comentarios al respecto.
Comprensión de las señas	Alejandro sugiere implementar otra vista para las señas que insertan los dedos o agarran algún dedo en especifico, para entender mejor la posición de los dedos.	Alejandro sugiere poner tanto la seña de ingeniero como de arquitecto juntas para que se comprenda mejor las diferencias entre ellas. Además, menciona que implementaría otra vista con la seña de empresario, porque a él tiende a confundirle mucho la posición de los dedos y eso podría ayudarle mejor. Sarah sugiere marcar más la mano en contorno de la seña mesero, ya que no se ve bien.	Todes les parece super bien, no tienen dudas de ninguna seña.	Las señas esta bien, al ser tan poquitas no tienen dudas y solamente las realizan para comprenderlas mejor.
Color	No se hicieron comentarios al respecto.	Les parece bien el contraste que se implementa en la limitada paleta de colores. Se sugiere marcar más el colore en la seña de contorno.	No hubo comentarios al respecto.	No hubo comentarios al respecto.
Espacio descanso visual	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.
Elementos distractores	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.

Fig. 73. M. G. González, *Tabla de pruebas grupo 2, parte C*, 2021.

Tema	Provincias	Continentes	Medios de transporte	Supermercado	Naturaleza
Legibilidad y comprensión de las fichas en general	Entienden la información, pero no capta mucho su atención.	Dílanny comenta que es un buen primer acercamiento con estos temas.	Todes comentan que comprende muy bien de manera general la ficha y se discute que estas fichas se pueden utilizar tanto antes, durante como después de recibir las clases.	Dílanny ocupa de un mayor acompañamiento, pero comenta que muchas son señas de sentido común y de compararlas con el termino o el objeto que representan.	La mayoría comprende las señas, Dílanny ocupa de un mayor acompañamiento y explicación de algunas señas.
Composición y lectura de la portada	Les parece interesante el sabías que.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.
Comprensión de las señas	Al igual que la ficha anterior consideran que esta muy bien y no tiene dudas sobre ninguna seña.	Dílanny menciona que todas las señas son muy fáciles, porque la gran mayoría son de sentido común.	Tanto Alejandro como Dílanny ocupan de una explicación para diferenciar la seña de carro y camión. Sarah sugiere hacer la seña de tren en una vista diferente, ya que los dedos tienen un escorzo muy complejo de comprender. A parte de eso solo Dílanny que por primera vez este material tiene una leve confusión con la seña de submarino, aunque Sarah comenta que ella no la conocía, pero no se le hizo difícil de entender.	Alejandro menciona que no comprende muy bien el paso entre la primera y segunda seña de facturar.	Sarah sugiere poner las señas de desierto y seco juntas para mayor comprensión en la seña de desierto.
Color	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.	Alejandro comenta sobre lo bien que se ve el color rojo para marcar los movimiento y detalles.
Espacio descanso visual	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.
Elementos distractores	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.	No se hicieron comentarios al respecto.

Fig. 73. M. G. González, *Tabla de pruebas grupo 2, parte D*, 2021.



6 **CAPÍTULO 6**
CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES



6.1 Conclusiones

Durante los últimos años Costa Rica ha implementado leyes, medidas y espacios con el fin de mejorar la calidad de vida tanto de las personas discapacitadas como de las personas sordas en el país. Durante el 2020 se firmó la ley N°9822, la cual reconoce y promueve la Lengua de Señas Costarricense (LESCO) como patrimonio cultural y lingüístico de la comunidad de las personas sordas. Con ello se promueve tanto el aprendizaje como la enseñanza de la lengua, como su uso como medio de apoyo a la comunicación oral.

Hands-On no solo representa la diversidad de esta comunidad, sino que se comparte con las personas oyentes sobre su cultura. Al generar estos espacios y apoyar estos proyecto fortalece y abre caminos para la inclusión. Esto se observa en el material creado, un avance sustancial en incluir la mayor cantidad de herramientas de apoyo a cada persona que estudie con ellos. El material generado pretende ser un material que se adapte a la necesidad de las personas oyentes que están aprendiendo LESCO. Implementando diversas formas de aprendizaje y herramientas, sin limitarse al contenido de las clases, los videos o en algunos casos la práctica constante. Las fichas implementan la ilustración como un material que fortalece el conocimiento, ayuda a la memoria y diversifica el mismo contenido. Por último, a nivel general se cumplieron con los objetivos específicos planteados al inicio de este proyecto, a nivel interpretativo se comprobó la funcionalidad del lenguaje propuesto y a nivel ilustrativo se cumplió con el objetivo de aplicar un estilo propio a una marca ya establecida, sin romper con la línea gráfica que estos implementan.

Al momento de su aplicación, se muestra la falta de más contenido como este que fortalezca los diversos materiales y que le permita al estudiante escoger con que quiere repasar/aprender. A su vez el material permite identificar la gran diversificación deductiva de una misma seña y como mantener el margen de generalización, porque aunque sea la misma seña, no son las mismas personas ni los mismos profesores. Así mismo, este proyecto permite demostrar la gran importancia que tiene el contenido de imagen en el estudio, tanto video, fotografía como ilustración. Uniendo, en este caso en específico, la ilustración, el diseño gráfico, la educación y la lengua de señas, proveyendo un aporte que el color, el dibujo y las formas puede generar al comprender de manera más accesible el contenido.

Sin embargo, es importante mostrar algunos de los obstáculos que se desarrollaron durante el proceso. De forma que, se puede decir que el mayor problema fue el manejo de tiempo y la delimitación establecida. Al momento de establecer los temas se considero factible abarcar en su totalidad la cantidad de vocabulario de estos tres niveles, sin haber desarrollado un primer proceso de estudios individuales. No obstante, una vez trabajado el estilo y realizado el análisis de cada nivel se comprendió que era imposible ilustrar tantas señas en el plazo establecido. A raíz de este se procedió a generar una segunda limitación dentro del mismo análisis del contenido, donde se establecerían los temas y subtemas.

Finalmente, como diseñadora mi trabajo es poder generar espacios y contenido mucho más accesible, construyendo e ilustrando opciones de material de apoyo para todes las personas que lo necesiten y quieran ser parte de.



6.2 Recomendaciones

Para desarrollar trabajos de ilustración en material didáctico se recomienda:

- Tener una buena comunicación con la persona o grupo de personas especializadas en el tema, esto debido al nivel de apoyo con el contenido de estudio que se pueda necesitar.
- Estar en constante investigación, tanto de la variabilidad del contenido como de proyectos similares que puedan ser de apoyo al proceso.
- Empaparse del tema en el que se está trabajando, con el fin de poder desarrollar de la mejor manera los temas y hacer las representaciones correctas.

En el caso de diseñar material didáctico para LESCO, se recomienda tener el apoyo de la comunidad sorda costarricense y conocer bastante del tema. También, es importante indagar sobre las necesidades del espacio y mantener el respeto a su cultura y comunidad.

En el caso de este material, fue pensando en una gran variedad de personas oyentes, sin embargo, si llega a ser utilizado por personas con dificultad visual o cognitiva, se deben adaptar los colores, el tamaño de la letra y algunos otros elementos, ya que se utilizaron los establecidos por Hands-On LESCO en su diseño de marca y podrían no ser los correctos en algunos casos. Además, se recomienda delimitar mucho más el público meta al que se le desarrolle este tipo de material, ya que le permitiría enfocarse en ciertos aspectos de diseño que pueden beneficiar al grupo que se le dirige.

6.3 Notas aclaratorias

1. Dentro de la comunidad sorda algunos autores y personas utilizan tanto el termino sordo (con minúscula) y Sordo (con mayúscula), con el fin de diferencia entre las personas que utilizan la lengua de señas y los que utilizan algunas de las otras formas de comunicación que una persona sorda implementa. En este caso sordo se refieren a personas con la deficiencia medica, se identifican con la discapacidad y sus luchas. En el caso de Sordo se identifican con la lengua de señas como su lengua materna que les permite asociarse y a partir de esto desarrollan una identidad personal y cultural. En el caso de este proyecto se implemento en casos de explicación teórica por parte de los diferentes autores que se mencionan, pero no se usó en el desarrollo del material con el fin de romper con alguna segregación que este tipo de divisiones puedan generar.

2. Para el desarrollo del proyecto en su parte visual y textual se empleó en la medida de lo posible un lenguaje incluyente, no sexista, con el fin de implementar medidas de respeto y valorar las practicas inclusivas de género, etc. Sin embargo, pueden existir algunas partes que no respondan a esta aclaratoria debido a los autores consultados, coherencia gramatical y orden, que no permitieran implementarlo.



7

CAPÍTULO 7
REFERENCIAS
BIBLIOGRÁFICAS



7.1 Lista de imágenes

Figura 1 y 2: Arredondo, P., & Zamora, M. (2014). “Acércate”, libro ilustrado. Recuperado de <https://enelcorazondeinfantil.blogspot.com/2015/02/acercate.html>

Figura 3, 4 y 5: Cano, A., & Talavera, A. (2016). *Diccionario de Lengua de Signos Española*, libro /fichas ilustradas. Recuperado de <http://lenguadesignosilustrada.com>

Figura 6, 7, 8 y 9: Garavito, L. (2017). *Lengua de Señas Colombianas - Redesign Book*. Diseño editorial. Recuperado de <https://www.behance.net/gallery/55210373/Lengua-de-Senas-Colombiana-Redesign-Book>

Figura 10, 11 y 12: Aceves, M. J. (2020). *Manual de Lengua de Señas Mexicana*. Recuperado de <https://www.behance.net/gallery/109460169/Manual-de-Lengua-de-Senas-Mexicana>

Figura 13: González, G. (1994). *Estudio de Diseño. Sobre la construcción de las ideas y su aplicación a la realidad. Guía de la metodología y sus niveles*. Buenos Aires, Argentina: Emecé Editores.

Figura 14: Hands-On LESCO. (2015). Logo [figura].

Figura 15: González, M. G. (2021). Primer estudio de marca Hands-On LESCO. San José, Costa Rica.

Figura 16: Hands-On LESCO. (2021). Sistema de Teachable en línea de Hands-On LESCO. Recuperado de <https://handsonlesco.teachable.com/courses/>

Figura 17: Hands-On LESCO, & González, M. G. (2021). Primeros análisis de señas. Recuperado de <https://handsonlesco.teachable.com/courses/>

Figura 18: González, M. G. (2021). Lista de Notion con los subtemas por nivel y la cantidad de señas. San José, Costa Rica.

Figura 19 y 20: Hands-On LESCO. (2021). Captura de video del tema supermercado, seña comprar. Recuperado de <https://handsonlesco.teachable.com/courses/>

Figura 21 y 22: Hands-On LESCO. (2021). Captura de video del tema alimentos, seña manzana. Recuperado de <https://handsonlesco.teachable.com/courses/>

Figura 23, 24 y 25: González, M. G. (2019-2020). Primeros estudios de estilo. San José, Costa Rica.

Figura 26: González, M. G. (2020). Estudio comparativo de estilización de mano. San



José, Costa Rica.

Figura 27: González, M. G. (2021). Pruebas de pinceles en Procreate. San José, Costa Rica.

Figura 28: Hand-On LESCO. (s. f.). Alfabeto en señas diseñadas en vector para Hands-On LESCO. Recuperado de <https://handsonlesco.teachable.com/courses/>

Figura 29: González, M. G. (2020). Pruebas de estilo en Procreate. San José, Costa Rica.

Figura 30: González, M. G. (2021). Primeros bocetos de iconos. San José, Costa Rica.

Figura 31: González, M. G. (2021). Segunda serie de bocetos para iconos. San José, Costa Rica.

Figura 32 y 33: González, M. G. (2021). Proceso de desarrollo, diseño y variaciones de los iconos. San José, Costa Rica.

Figura 34: González, M. G. (2021). Primeras ideas de construcción para los personajes. San José, Costa Rica.

Figura 35: González, M. G. (2021). Idea principal de diseño para personajes. San José, Costa Rica.

Figura 36: González, M. G. (2021). Primeros bocetos de Carlos, María Laura, Luis Diego y Carolina. San José, Costa Rica.

Figura 37: González, M. G. (2021). Boceto de Carlos con expresiones. San José, Costa Rica.

Figura 38: González, M. G. (2021). Boceto de María Laura con expresiones. San José, Costa Rica.

Figura 39: González, M. G. (2021). Boceto de Luis Diego con expresiones. San José, Costa Rica.

Figura 40: González, M. G. (2021). Bocetos señas tema 1: Abecedario. San José, Costa Rica.

Figura 41: González, M. G. (2021). Bocetos señas tema 2: Colores. San José, Costa Rica.

Figura 42: González, M. G. (2021). Bocetos señas tema 3: Lugares. San José, Costa Rica.

Figura 43: González, M. G. (2021). Bocetos señas tema 4: Información Personal y Familia. San José, Costa Rica.



Figura 44: González, M. G. (2021). Boceto seña como, con solución del movimiento. San José, Costa Rica.

Figura 45: González, M. G. (2021). Comparación de bocetos de señas colores. San José, Costa Rica.

Figura 46: Montt, A. (2021). Dibujo de posibles soluciones de movimiento y color.

Figura 47: Bananaco. (2021). Propuesta final de colores.

Figura 48 y 49: González, M. G. (2021). Ilustración final de Carlos y su seña. San José, Costa Rica.

Figura 50 y 51: González, M. G. (2021). Ilustración final de María Laura y su seña. San José, Costa Rica.

Figura 52 y 53: González, M. G. (2021). Ilustración final de Luis Diego y su seña. San José, Costa Rica.

Figura 54: González, M. G. (2021). Señas Abecedario en colores. San José, Costa Rica.

Figura 55: González, M. G. (2021). Señas Naturaleza, ejemplificación de color y movimiento. San José, Costa Rica.

Figura 56: González, M. G. (2021). Señas colores con estilo gráfico aplicado. San José, Costa Rica.

Figura 57, 58 y 59: Foo, C. (2019). *Deaf Awareness Week*. Recuperado de <https://www.behance.net/gallery/80977587/Deaf-Awareness-Week>

Figura 60: González, M. G. (2021). Primer boceto portada. San José, Costa Rica.

Figura 61: González, M. G. (2021). Segundo boceto portada (A y B). San José, Costa Rica.

Figura 62: González, M. G. (2021). Bocetos de composiciones para páginas individuales. San José, Costa Rica.

Figura 63: González, M. G. (2021). Medida x y sus variaciones. San José, Costa Rica.

Figura 64: González, M. G. (2021). Retículas sin diseño. San José, Costa Rica.

Figura 65: González, M. G. (2021). Retícula portada con diseño. San José, Costa Rica.

Figura 66: González, M. G. (2021). Retículas de páginas con diseño. San José, Costa Rica.



Figura 67: González, M. G. (2021). Proceso de diseño de la ficha de Colores. San José, Costa Rica.

Figura 68: Bananaco. (2021). Propuesta tipográfica.

Figura 69: González, M. G. (2021). Vista previa tipografía final. San José, Costa Rica.

Figura 70: González, M. G. (2021). Proceso de diseño para el patrón. San José, Costa Rica.

Figura 71: González, M. G. (2021). Imagen de introducción del tema. San José, Costa Rica.

Figura 72: González, M. G. (2021). Tabla de pruebas grupo 1, parte A. San José, Costa Rica.

Figura 73: González, M. G. (2021). Tabla de pruebas grupo 2, parte A. San José, Costa Rica.

7.2 Bibliografía

Alfaro, A., & Chavarría, G. (2003). La ficha didáctica: una técnica Útil y necesaria para individualizar la enseñanza. *Revista Pensamiento Actual*, 4(5), 13-21. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/pensamiento-actual/article/view/8284>

Álvarez, J. (2019). La lengua de signos de las llanuras de Norteamérica, más antigua que las europeas y la otomana. [Registro web]. Recuperado de <https://www.labrujulaverde.com/2019/04/la-lengua-de-signos-de-las-llanuras-de-norteamerica-mas-antigua-que-las-europeas-y-la-otomana>

Aragón, M. (2016). *Educación Inclusiva*. San José, Costa Rica: EUNED.

Barthes, R. (1986). Retórica de la Imagen. En: M. Cubí, *Lo obvio y lo obtuso: Imágenes, gestos, voces* (pp. 29-49). Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica.

Booth, T., & Ainscow, M. (2000). *Índice de inclusión*. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas. UNESCO.

Consejo Nacional de Personas con Discapacidad e Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2019). *Encuesta Nacional sobre Discapacidad 2018*. [Resultados Generales]. INEC. Recuperado de <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/reenadis2018.pdf>

Durán, T. (2005). Ilustración, comunicación, aprendizaje. *Revista de Educación*, (Número extraordinario), 239-252. Recuperado de http://www.revistaeducacion.educacion.es/re2005/re2005_18.pdf



Fischer de la Vega, L. (2018). *Introducción a la Investigación de Mercados*. Ciudad de México, México: McGraw-Hill/ Interamericana Editores.

Florán, G. (2014). *Manual para padres sobre enseñanza de la Lengua de Señas Mexicana. Propuesta Pedagógica*. (Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México). Recuperado de <https://cultura-sorda.org/manual-para-padres-sobre-ensenanza-de-la-lengua-de-senas-mexicana-propuesta-pedagogica/>

Franco, J. (2010). *Cuando los libros hablan a los sordos, las influencias del libro-álbum en el proceso lector de los niños sordos*. (Tesis de licenciatura, Universidad de Antioquia). Recuperado de https://cultura-sorda.org/wp-content/uploads/2015/03/TE-SIS-Franco_Acevedo_2010.pdf

González, R. (1994). *Estudio de Diseño. Sobre la construcción de las ideas y su aplicación a la realidad*. Buenos Aires, Argentina: Emecé Editores.

González, E., & Quindós, T. (2015). *Diseño de iconos y pictogramas*. País Vasco, España: Campgràfic Editors.

Granata, M. L., Chada, M. C., & Barale, C. (2000). La enseñanza y la didáctica. Aproximaciones a la construcción de una nueva relación. *Fundamentos en Humanidades*, 1(1), 40-49. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18400103>

Hernández, M. (2015). El Concepto de Discapacidad: De la Enfermedad al Enfoque de Derechos. *Revista CES Derecho*, 6 (2), 46-59. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/cesd/v6n2/v6n2a04.pdf>

Herrero, A. (2009). *Mudo, sordomudo, sordo: viejas pócimas y nuevas denominaciones*. Universidad de Alicante. Recuperado de <https://cultura-sorda.org/mudo-sordomudo-sordo-viejas-pocimas-y-nuevas-denominaciones/>

Human Rights Watch. (2018). *El lenguaje de señas, un componente clave para los derechos de las personas sordas*. [Registro web]. Recuperado de <https://www.hrw.org/es/news/2018/09/23/el-lenguaje-de-senas-un-componente-clave-para-los-derechos-de-las-personas-sordas>

INDEPEDI Ciudad de México. (2017). *Diccionario de Lengua de Señas Mexicana de la Ciudad de México*. Recuperado de https://pdh.cdmx.gob.mx/storage/app/media/banner/Dic_LSM%202.pdf

Ley de Reconocimiento de Lenguaje de Señas Costarricense (LESCO), N°9049. (2012). Recuperado de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=72965



Marín, M. G. (2019). *Alumnos con necesidades educativas especiales*. San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.

Monereo, C., Castelló, M., Clarian, M., Palma, M., & Pérez, M. L. (1998). La necesidad de formar al profesorado en estrategias de aprendizaje. En: C. Monereo, M. Castelló, M. Clarian, M. Palma, & M. L. Pérez, *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en el aula* (pp. 45-75). Recuperado de <https://www.scribd.com/document/126702665/Monereo-Estrategias-de-Ensenanza-y-Aprendizaje>

Monge, J., Guzmán, M., Cuevas, F., Álvarez, V., Rodríguez, A., Díaz, E., Molina, K., Roldán, M., Calderón, S., Castro, J. G., Villegas, H., Trejos, E., Vargas, A., Guerrero, L., Mena, A., Vargas, J., & Cordero, T. (2011). Parte 9: TIC y personas con discapacidad en Costa Rica. *Informe 2011: Hacia la sociedad de la información y el conocimiento*. pp. 295-329. Recuperado de <http://www.prosic.ucr.ac.cr/informe-2011>

Nexos Canal 15. (2013). *Asociación HOPAS*. Recuperado de <https://youtu.be/7UGi4qb6qnU>

Organización de las Naciones Unidas. (1993). *Normas uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad*. Nueva York: Sección de reproducción de Naciones Unidas. Recuperado de <https://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/PersonsWithDisabilities.aspx>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (s. f.). *Inclusión en la Educación*. [Registro web]. Recuperado de <https://es.unesco.org/themes/inclusion-educacion>

Organización Mundial de la Salud. (2011). *Informe Mundial sobre la discapacidad*. Recuperado de https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/summary_es.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Discapacidad y salud*. [Registro web]. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>

Organización Mundial de la Salud. (2021). *Sordera y pérdida de la audición*. [Registro web]. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>

Perales, J., & Jiménez, J. (2002). Las ilustraciones en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. Análisis de libros de texto. *Enseñanza de las Ciencias*, 20(3), 369-386. Recuperado de <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21826>

Ponce, A., & Gallardo, M. (2011). *Diferentes*. Barcelona, España: BANG ediciones.

Ramírez, C. (2013). *La planificación lingüística del Comité Nacional de la LESCO (CONALESCO): Una memoria histórica*. Recuperado de: <https://www.cultura-sorda.org/wp-content/uploads/2015/03/ChRamirez-PlanificacionLinguisticaCONALESCO-2007.pdf>



Real Academia Española. (s. f.). *Diccionario de la lengua española* (23ª ed). Recuperado de <https://dle.rae.es>

Retana, P. (2011). Aproximación a la Lengua de Señas Costarricense (LESCO). *Filología y Lingüística*, 37(2), 137-146.

Rigo, D. (2014). Aprender y enseñar a través de imágenes: desafío educativo. *Arte y sociedad*, revista de investigación. (6).

Rodríguez, J. C., & Cerdá, M. (2002). Paso a paso en el diseño de un estudio mediante grupos focales. *Aten Primaria*, 29(6): 366-373. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-paso-paso-el-diseno-un-13029750>

Signing Time! (s. f.). *7 Awesome Benefits of Baby Sign Language*. [Registro web]. Recuperado de <https://www.signingtime.com/baby-sign-language/7-awesome-benefits-of-baby-sign-language/>

Teachable. (s. f.). *About Teachable*. [Registro web]. Recuperado de <https://teachable.com/welcome/upgrade>

Unidad de Educación Especial, Unidad de Educación Parvularia, Fundación HINENI. (2007). *Guía de apoyo técnico-pedagógico: necesidades educativas especiales en el nivel de educación parvularia. Necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad auditiva*. Ministerio de Educación, Gobierno de Chile. Recuperado de <http://www.codajic.org/sites/default/files/sites/www.codajic.org/files/Discapacidad-Auditiva.pdf>

Vilches, M. J. (2005). *La dactilología, ¿qué, cómo, cuándo...?* Recuperado de http://www.uco.es/~fe1vivim/alfabeto_dactilologico.pdf

Visualfy. (s. f.). *¿Lengua o Lenguaje de Signos? ¿Cómo se dice?* [Registro web]. Recuperado de <https://www.visualfy.com/es/lengua-o-lenguaje-de-signos-como-se-dice/>

Woodward, J. (1992). Historical Bases of New Costa Rican Sign Language. *Revista de Filología y Lingüística*, 18(1), 127-132. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/filyling/article/view/20071/20274>

World Federation of the Deaf. (2016). *Our Work*. [Registro web]. Recuperado de <http://wf-deaf.org/our-work/#what-we-do>



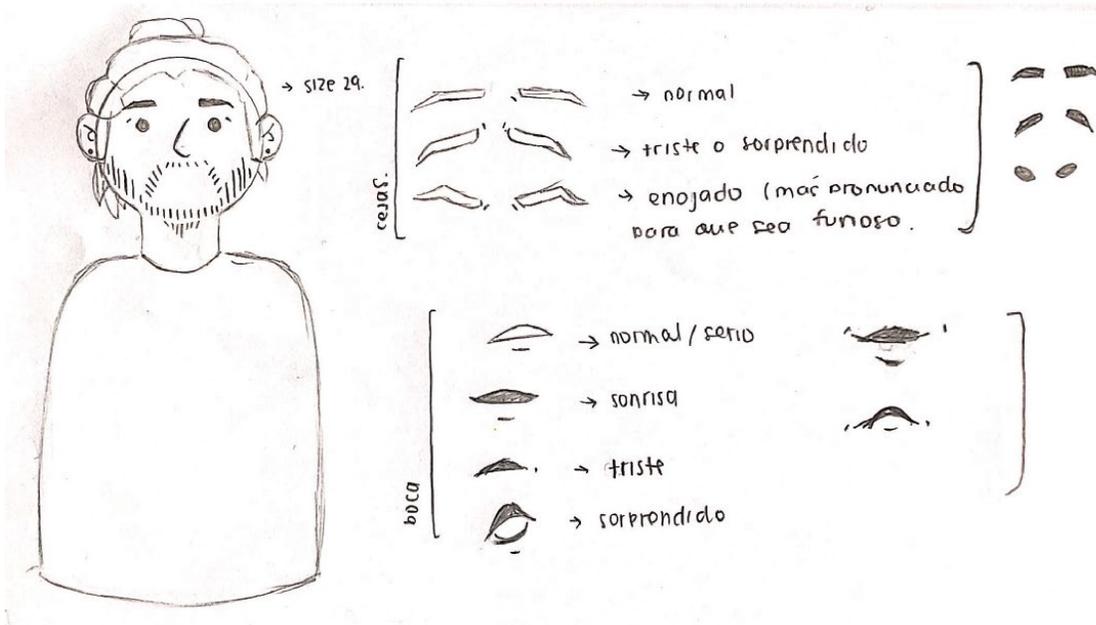
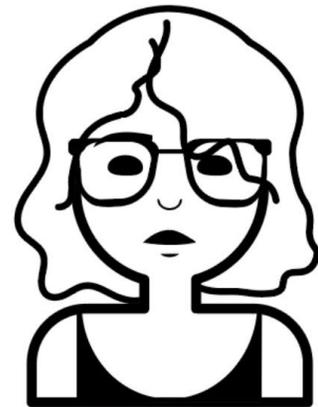
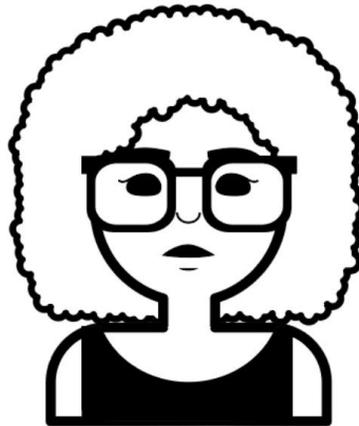
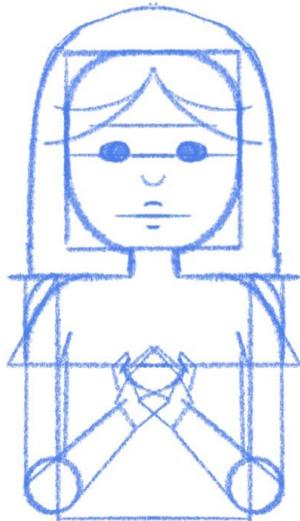
8

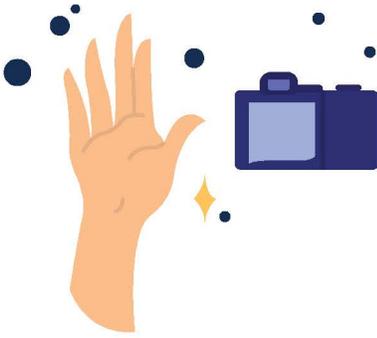
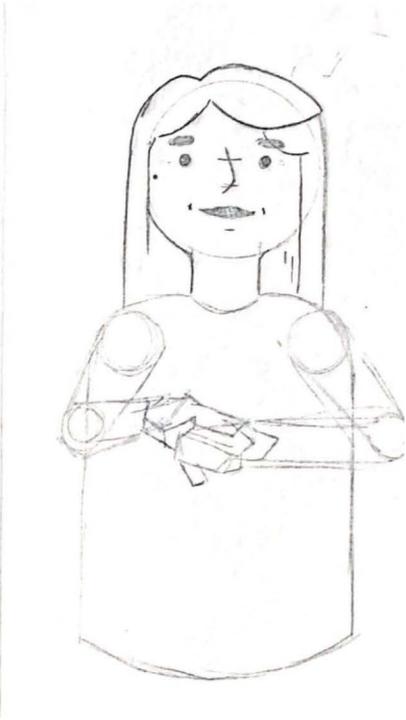
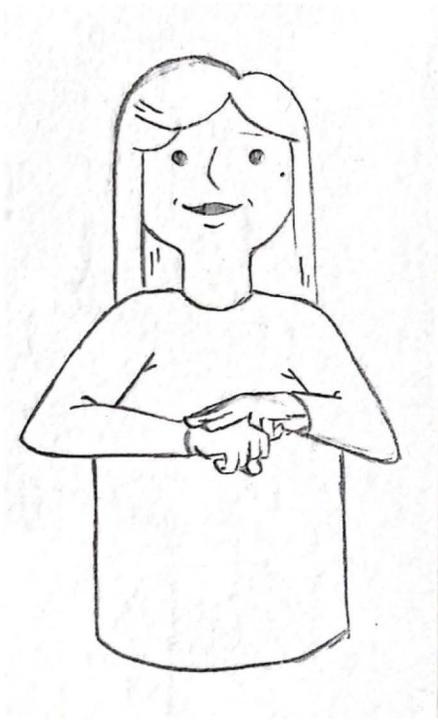
CAPÍTULO 8
ANEXOS

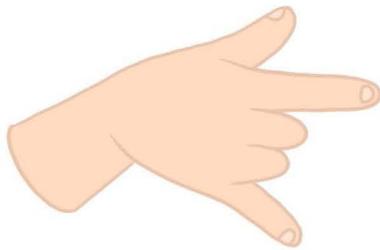
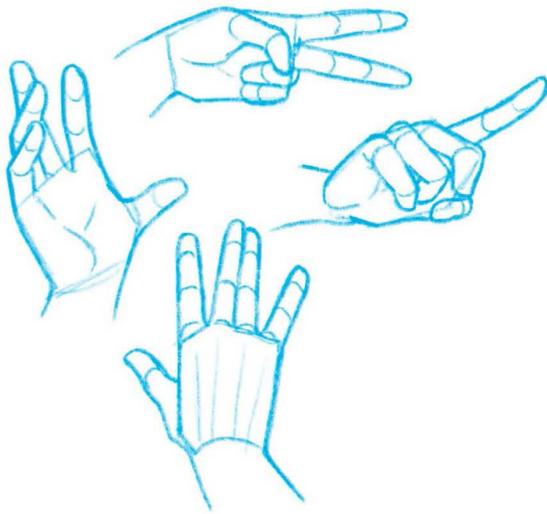
8.1 Anexo 1

Estudios de personajes, gráfica y estilo de manos para los primeros diseños.

Fuente: elaboración personal.



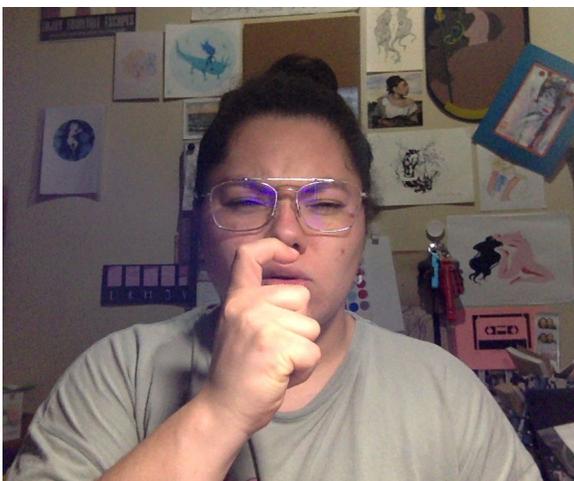
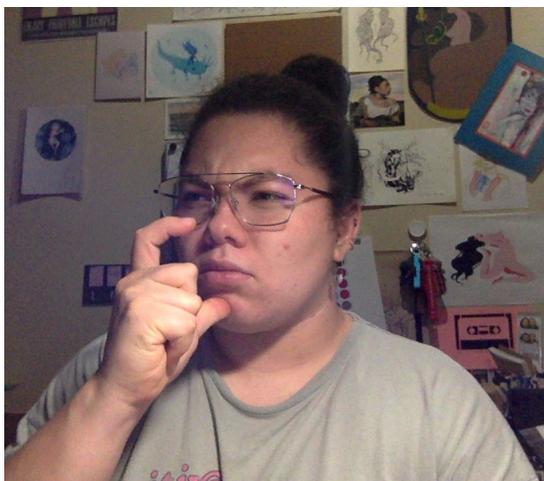




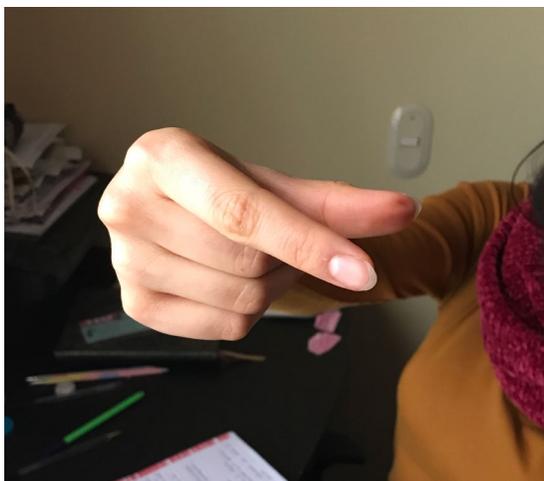
8.2 Anexo 2

Estudios fotográficos, ampliación en la comprensión de la forma, posición y movimiento de la mano y seña.

Fuente: elaboración personal.



seña quien



letra g





seña por qué



seña país



seña natural



8.3 Anexo 3

Entrevista Profesor Leonel López Borbón

Entrevistado: Leonel López Borbón

Edad: 46

Profesión: Desarrollador Web y Profesor de LESCO

Fecha: 23 /11/2021

Sobre la enseñanza y aprendizaje de la LESCO.

1. ¿Por qué es importante aprender LESCO?

Es importante para comunicar LESCO con las personas sordas en la sociedad nacional como los servicios públicos, hospitales y otros.

1. ¿Qué es lo mejor de enseñar LESCO?

Tenemos un equipo de profesores que nos orientamos para mejorar la enseñanza de LESCO también ideas para aplicar diferentes temas como los juegos y los proyectos con el fin de que los y las estudiantes motiven a aprender LESCO por tanto es lo mejor de enseñar LESCO con Hands On

1. ¿Qué opinión tiene sobre la importancia que tiene la enseñanza y el aprendizaje de la LESCO?

La importancia es dar información sobre la cultura sorda que se aprende en la vida cotidiana de las personas sordas de Costa Rica para eso tenemos que enseñar los valores y elementos de dicha cultura a las personas oyentes.

1. ¿Considera que existe una necesidad de compartir sobre la LESCO y la Comunidad Sorda? ¿Por qué?

si porque las personas oyentes interactúan con la comunidad sorda para romper mitos de las personas sordas y trabajar en conjunto con un fin con el fin de brindar la accesibilidad y acceso de comunicación a las población sorda.

1. ¿Por qué debe ser una persona sorda la que enseñe LESCO? Y no la posibilidad de que lo enseñe una persona oyente hija/o de padres sordos, etc.

Si es por propia identidad cultural y experiencia por lo tanto el profesor sordo debería ser idóneo dar clase de LESCO a los oyentes, Es importante debe ser calificado.

Las personas oyentes pueden enseñar LESCO como los profesores de educación especial y otros tipos pero para dar el curso de LESCO mejor profesor sordo,

1. ¿Qué le parece la apertura de cursos de LESCO en los programas de educación nacional?

Por supuesto abrir cursos de LESCO en la educación nacional pero no todas las escuelas sino determinadas donde los estudiantes sordos estudian. Este curso es como aprender lengua extranjera como frances e inglés.

1. ¿Consideraría que existe una edad específica para iniciar el aprendizaje de la LESCO? Si es un sí, ¿Porque esa edad?

Si cualquier edad, LESCO es para todos desde bebés hasta adultos mayores,

1. ¿Cuáles son las cosas más importantes a tener en cuenta cuando se esta aprendiendo LESCO?



- 
1. ¿Qué facilidades proporciona utilizar una metodología teórico-práctica en la enseñanza de la LESCO?

Con apoyo de materiales visuales como los videos, y página web de diccionario web,

1. ¿Qué sistemas de enseñanza particular considera que son útiles para la metodología teórico-práctica de enseñanza de la LESCO? Particularmente cuáles ha utilizado y considerado da mejores resultados.

Si las clases virtuales usamos zoom , youtube sobre temas de LESCO,, ejercicios tutoriales en la plataforma virtual.

Si las clases presenciales dar portafolio de los materiales visuales, interactuar con los estudiantes comunicando LESCO.

1. ¿Cuáles son las dificultades que se le han presentado dentro del proceso de enseñanza de la LESCO?

Los materiales de LESCO desactualizado, y tener recursos tecnológicos como plataforma tutorial de LESCO similar UDEMY o DOMESTIKA;, falta de apoyo de técnica para las personas con discapacidad,

1. ¿Existe alguna limitación al enseñar LESCO o al aprenderla?

Sí, especialmente los adultos mayores y personas con discapacidad en las clases virtuales y presenciales.

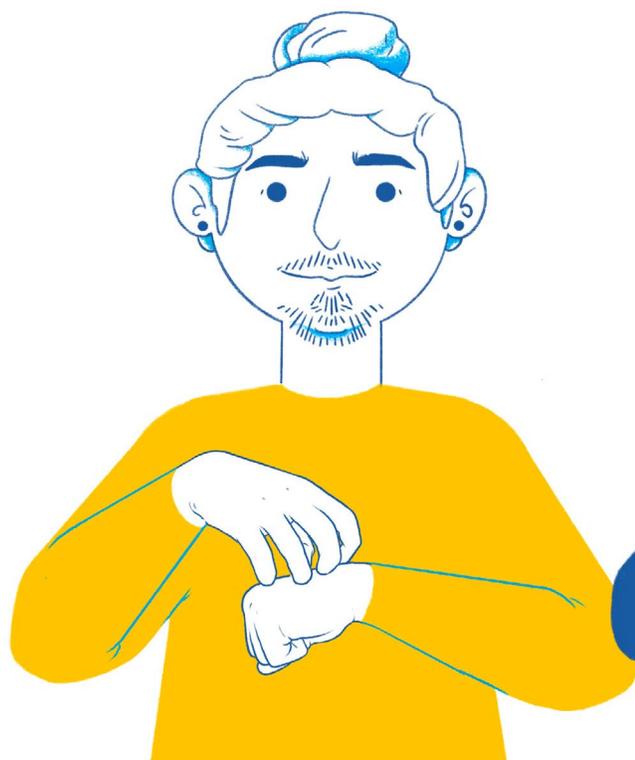
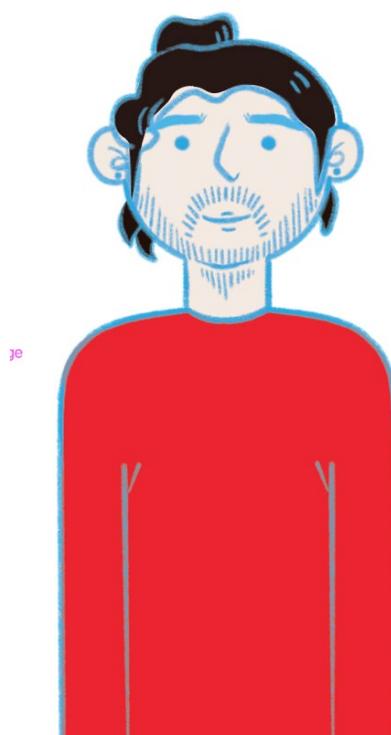
1. Desde su experiencia, ¿cómo se diferencia la enseñanza de Hands-On LESCO de los otros programas en el país?

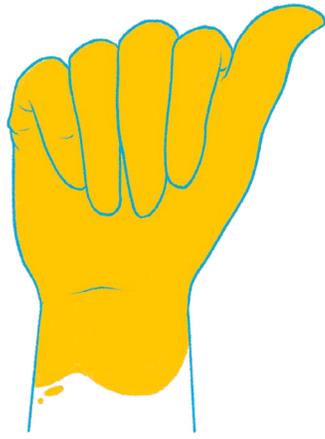
Hands On es una academia moderna y tiene muchas ideas para generar diversas actividades para los y las estudiantes oyentes no solo también a la población sorda tales como los talleres y voluntarios de las campañas por ejemplo reciclaje. . Además posee una alianza con otras empresas para mejorar el rendimiento del equipo en el trabajo.

8.4 Anexo 4

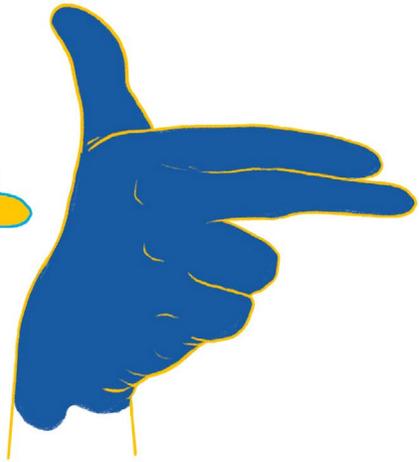
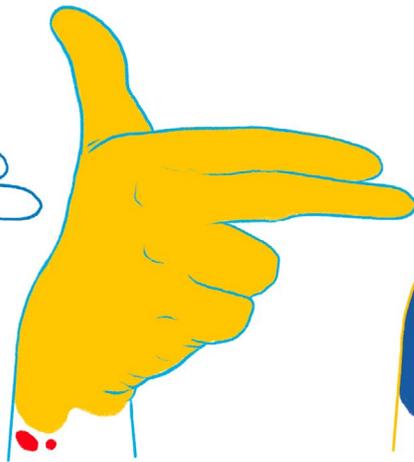
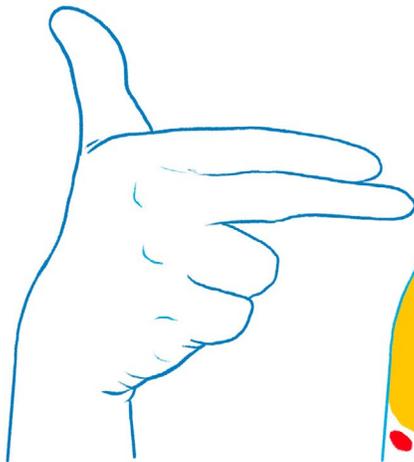
Registro de pruebas de color.

Fuente: elaboración personal.

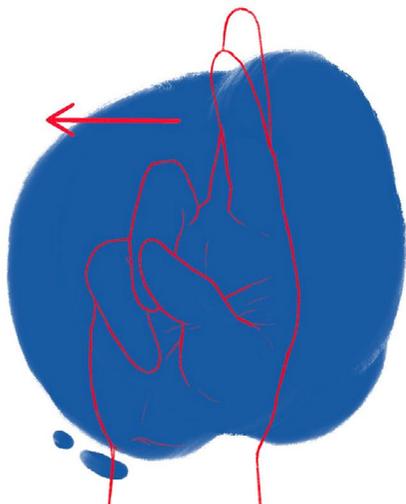




letra a



seña ch



seña rr

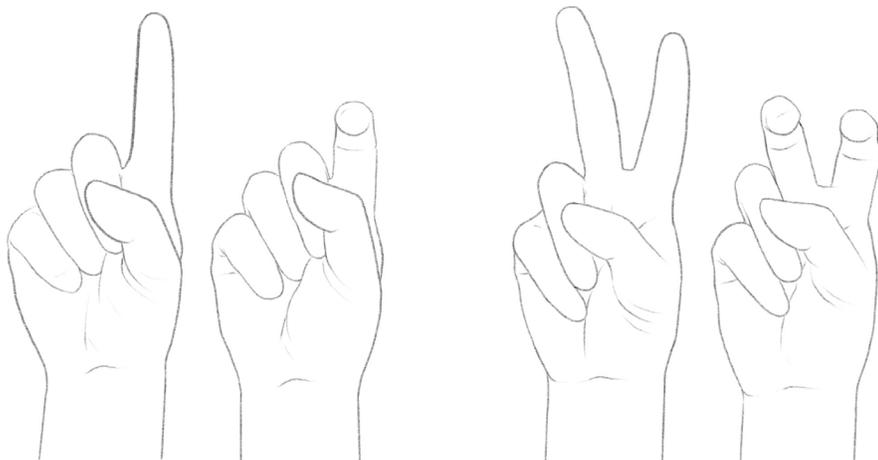
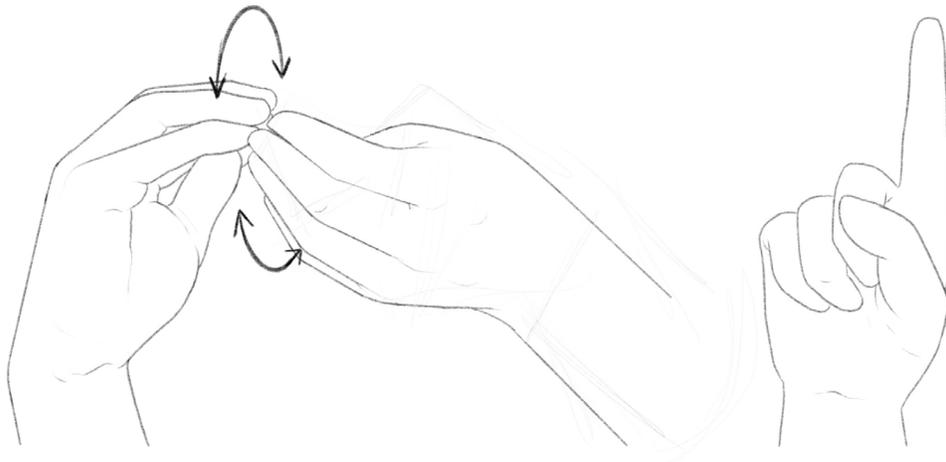
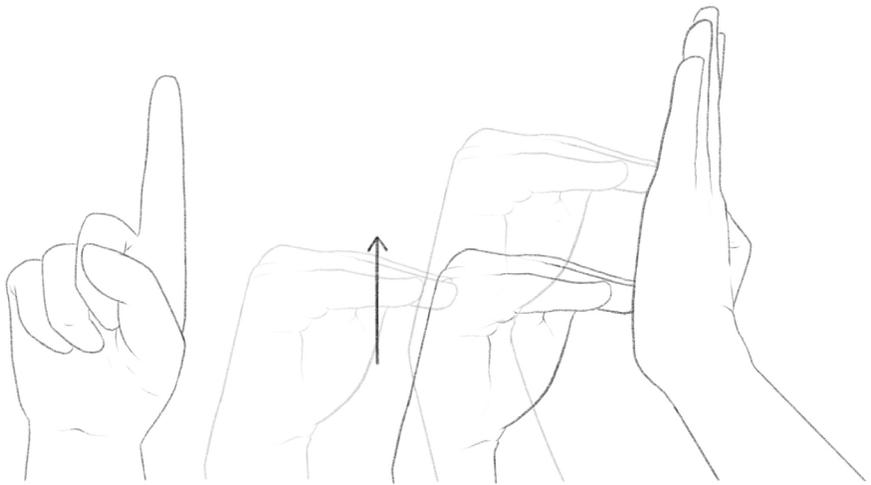
8.5 Anexo 5

Registro de algunos bocetos de las fichas.

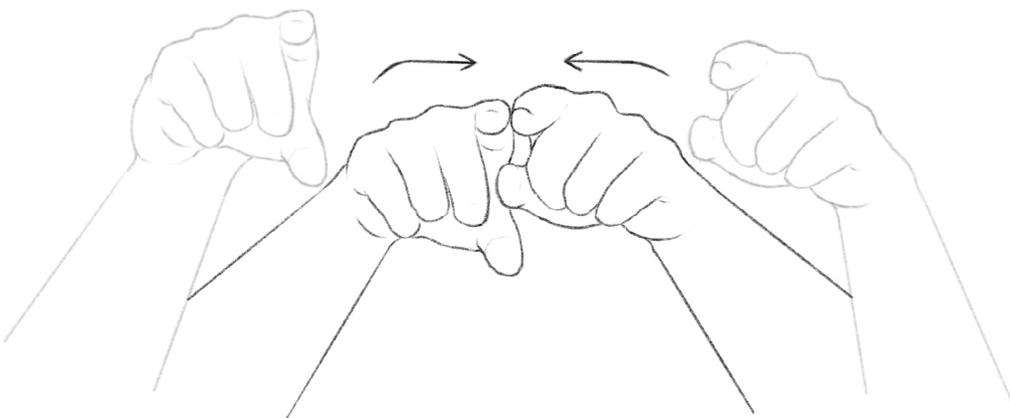
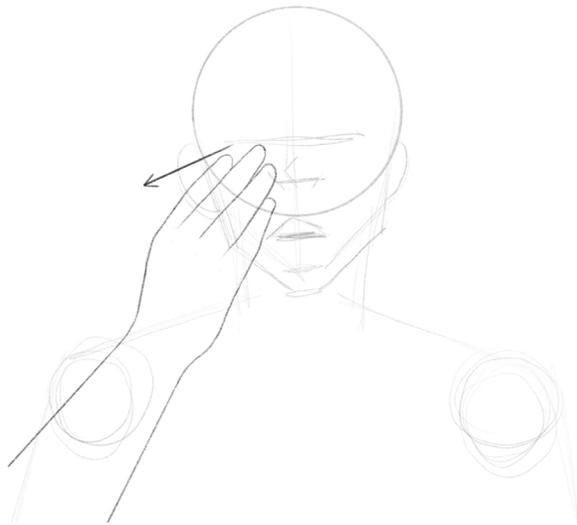
Fuente: elaboración personal.

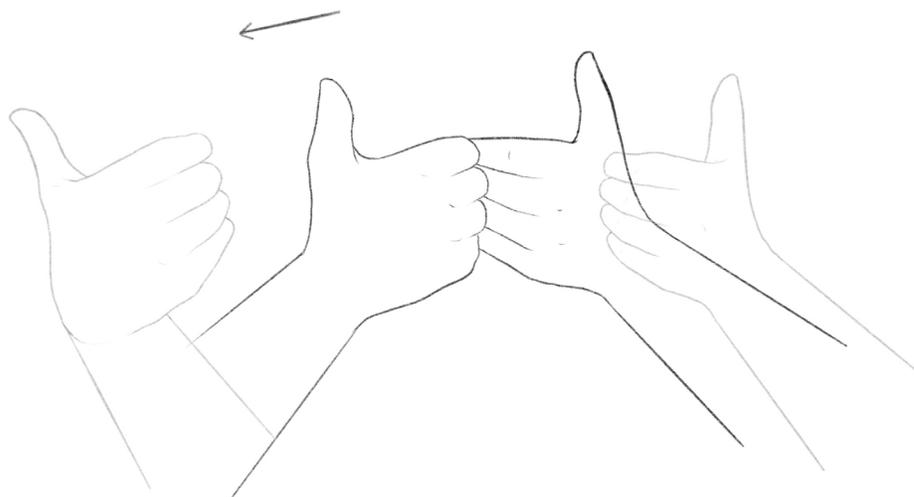
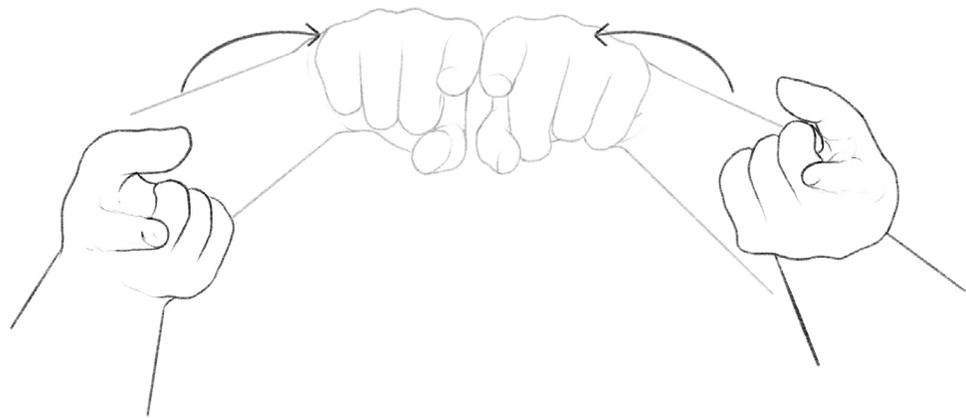
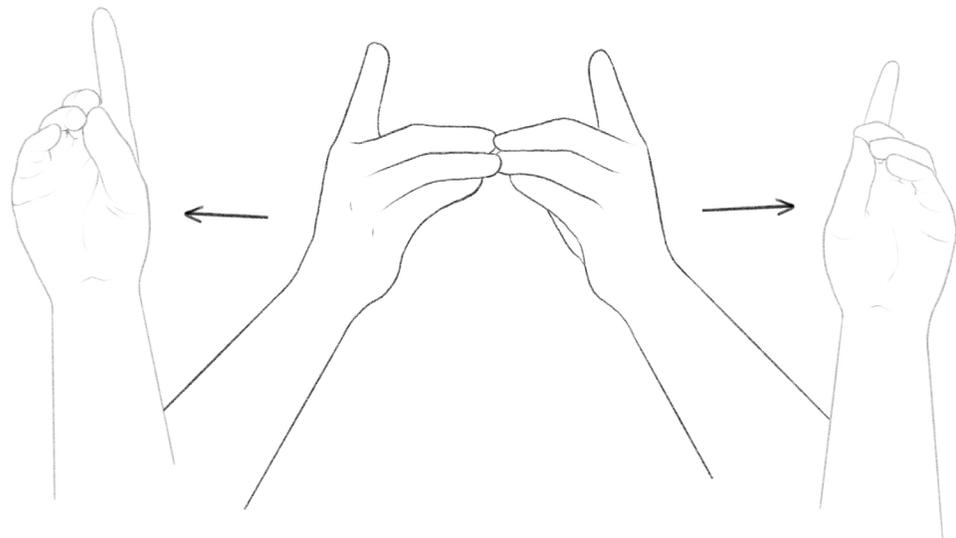


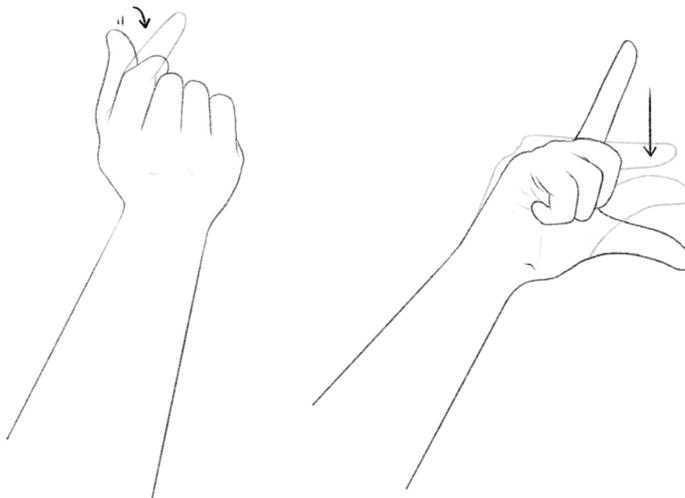
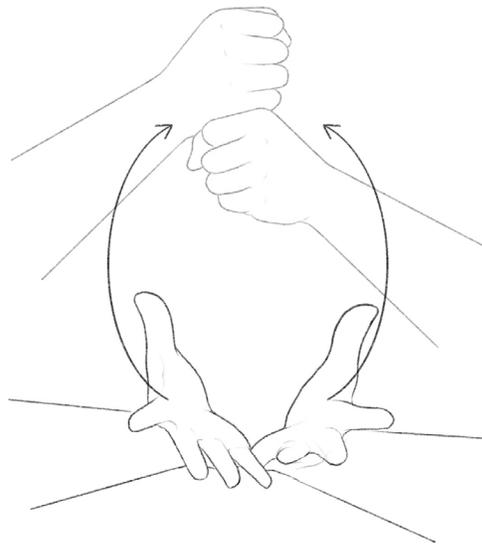
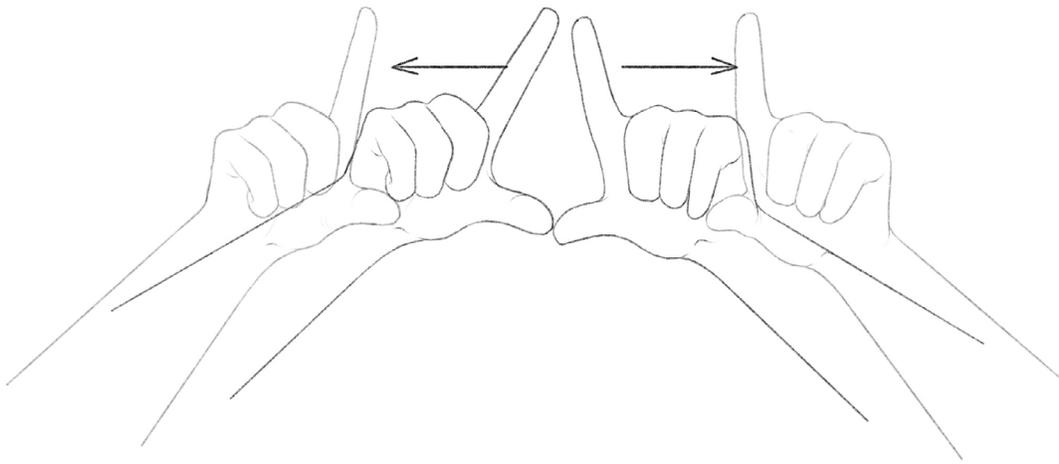
vocabulario preguntas

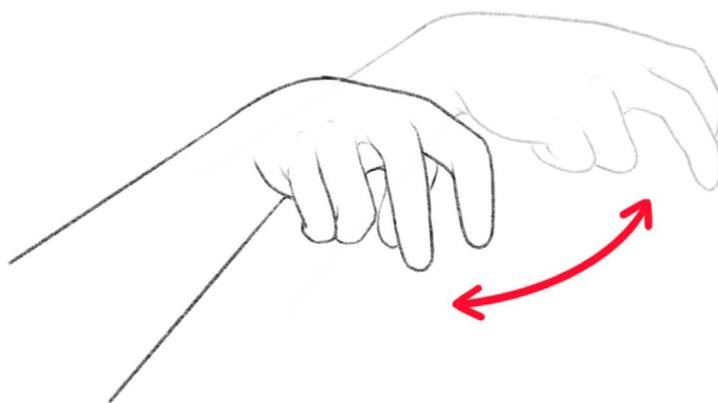
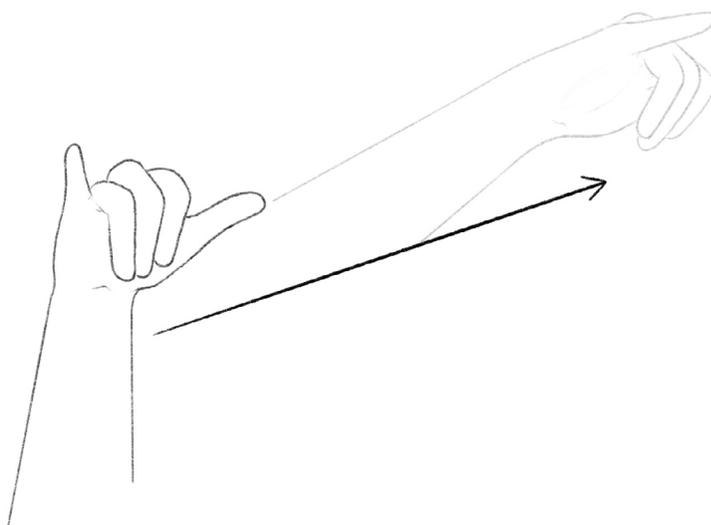
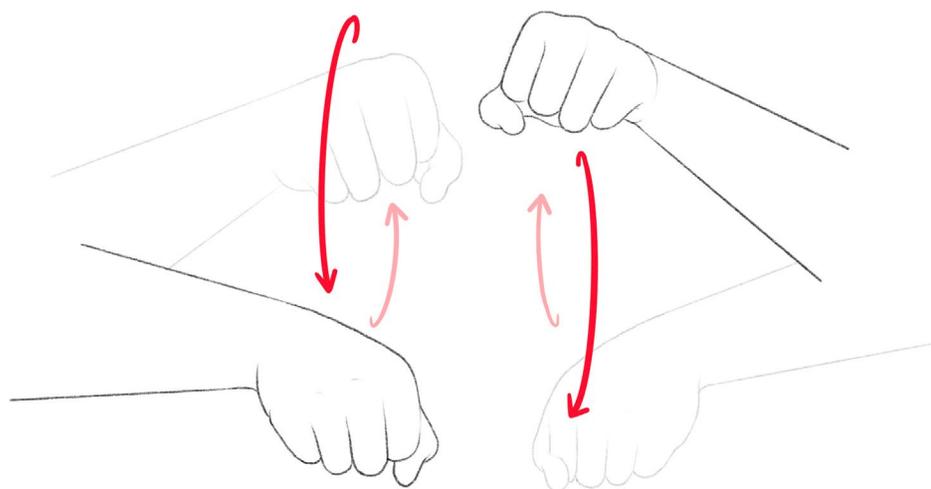


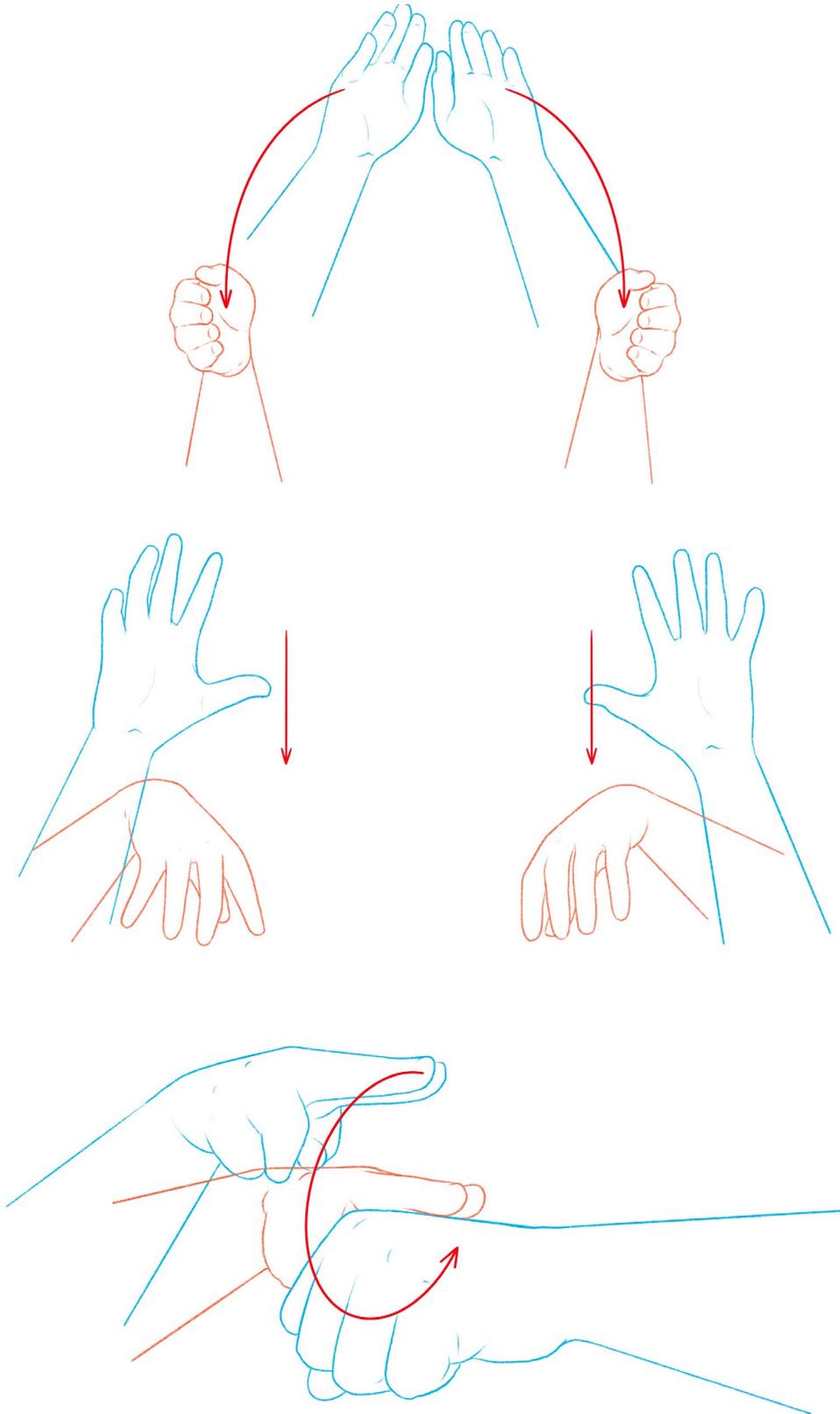
vocabulario números







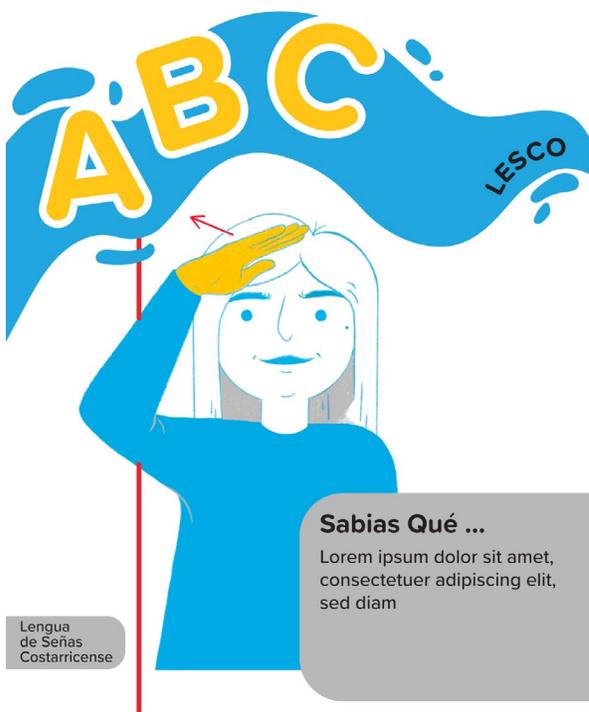
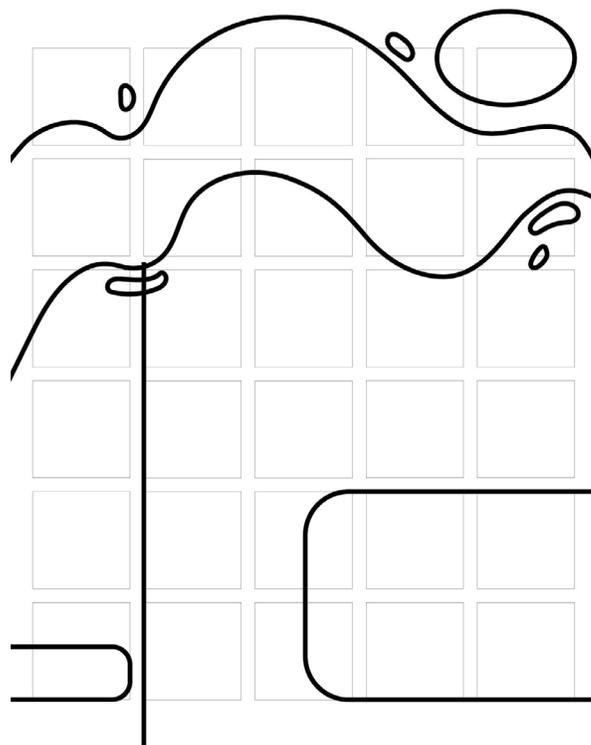


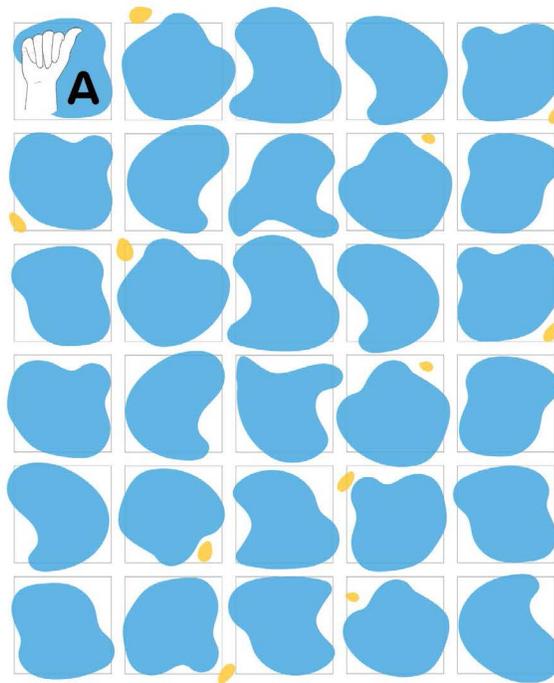
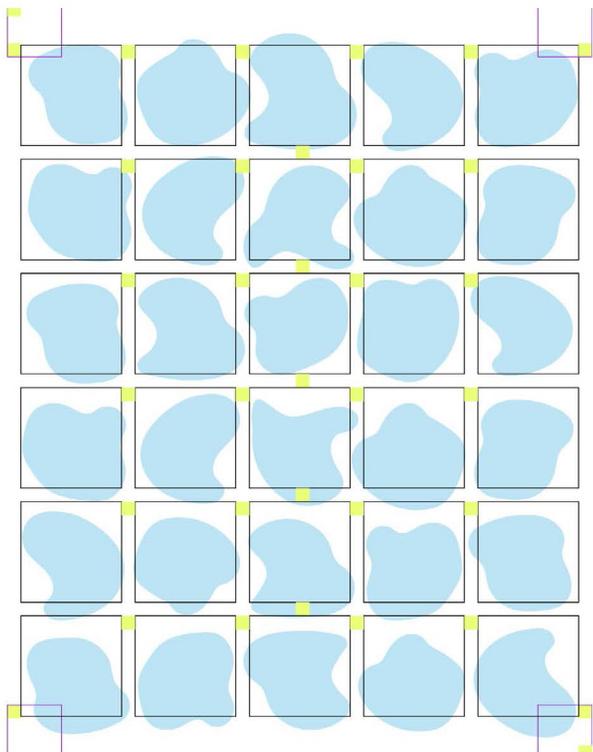
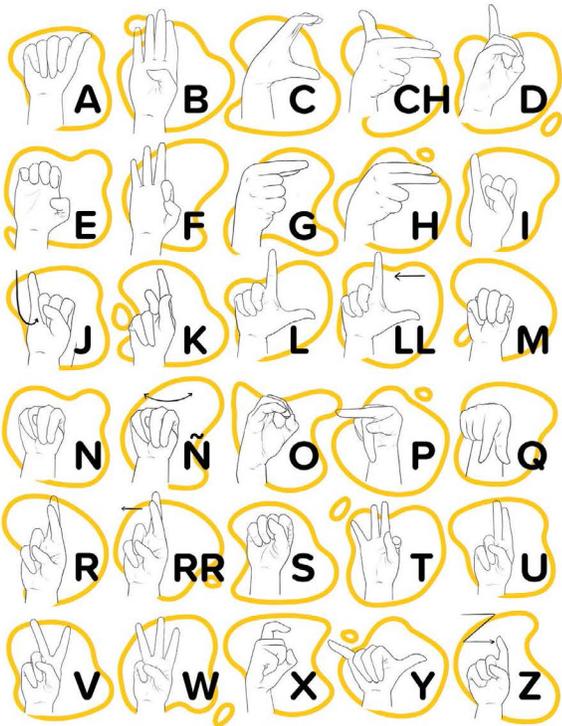


8.6 Anexo 6

Capturas de pantalla del proceso de construcción y composición de las fichas, en específico de la ficha del abecedario.

Fuente: elaboración personal.







8.7 Anexo 7

Transcripción de los resultados obtenidos en los focus groups. Estas se realizaron por medio de la plataforma ZOOM.

Fuente: elaboración personal.

Grupo 1

25 de noviembre 2021

Primera sesión.

8.40pm - Introducción del proceso, breve explicación del proyecto y la construcción del proyecto.

Participantes:

Cristian Ugalde

24 años

Actualmente curso LESCO 1

“la inclusividad del universo, es importante tener un conocimiento básico para hacer un mundo más inclusivo. Siempre he querido aprender la lengua y ahora puedo hacerlo.”

Eva Salazar

24 años

Actualmente curso LESCO 1

El querer hacer un mundo más accesible para todas las personas, siempre ha sido una motivación. En un nivel más personal, mi abuelito por una condición genética esta perdiendo la audición, por lo que nos metimos (mis abuelitos y yo) a llevar clases, como una estrategia para cuando eventualmente pierda la audición.

Marian Meza

24 años

Actualmente curso LESCO 1



Me parece algo demasiado importante para aprender, quise empezarlo a aprender por generar más inclusividad y poder tener esta herramienta tan necesaria. Recuerda una vez que en un Taco Bell fue atendida por una persona sorda y se sintió muy impotente de no poder comunicarse bien con la persona, se preguntaba como ella no conocía algo básico para poder comunicarse y agradecerle.

Inicio del proceso:

- Preguntas base:

¿Cuales dificultades ha encontrado dentro de su proceso de aprendizaje de la LESCO?

Cristian. No sé si soy solo yo, pero es algo que me di cuenta de la clase de LESCO. En un entorno virtual es un tanto accesible, porque no hay que ir al espacio en sí y es una dinámica diferentes porque nadie puede hablar o escuchar, lo cual es bueno. Pero hay cierto nivel de accesibilidad, es el caso de que no se puede recibir las clases en celular porque nadie puede ver a todo el mundo y en celular no se puede. Se debe tener un internet decente porque hay que tener el video encendido y compartir la pantalla y eso es complejo tener eso. Siento yo que tener material didáctico que no sea en ZOOM puede beneficiar a mucha gente que tiene estas dificultades. Algo que note de como mejorar la experiencia, si el problema son conexiones. Con respecto al contenido, el hecho que todo este en video, es complicado, buscar el termino en especifico es todo un trabajo. Porque debo de entrar a Teachable, buscar el tema, luego ver los videos para buscar a una sola seña. Existen herramientas externas, pero de parte de Hands-On falta material de mejor acceso, más rápido y que no dependa de gastar datos para descargar un video.

Marian. Para ampliar y seguir con lo que decía Cristian, con este tema de que el vocabulario este en videos, tambien muchas veces cuando uno tiene que realizar una presentación y tiene que incluir más palabras, a veces cuesta encontrarlas. Sería chiva tener un diccionario más completo con diferentes palabras básicas y qué se pudo buscar la palabra en especifico. Algo más fuera del tema, que me costó específicamente a mí, fue el entender cómo hacer la seña.

Eva. Me siento muy identificada con estos comentarios; el principal reto que encontré a lo largo del curso, más allá del contenido que me brindaba los profesores o el contenido dentro de teachable, era cuando tocaba hacer las tareas y había que buscar vocabulario que no habíamos visto o que habíamos visto en clase, pero no estaba dentro de la plataforma. Era un verdadero reto, que a veces tenia que cambiar las palabras o cambiar todo lo que iba a decir porque no podía encontrar los términos, y hay muy poco acceso.

¿Dentro de su proceso de aprendizaje de la LESCO en Hands-On han encontrado algún sistema/objeto/programa/etc. que les ayude con la comprensión/práctica de la materia?



Marian. Voy a continuar con lo que dijo Eva anteriormente, eso de que los profesores daban vocabulario en clase y todo bien, un ejemplo la clase en la que vimos profesores, realizamos una actividad donde dijo que le mencionáramos profesiones que se nos ocurriera y él nos daba la seña, fueron un montón de profesiones y al final de la clase yo no me acordaba de ni una. Es muy difícil de apuntar esa información y de dibujarla. Sobre lo que decías si está actualizado, pues sí y no; en el caso de Hands-On me parece está bien, pero cuando buscaba en otros lugares, en términos de a página en accesibilidad y cantidad de vocabulario que hay se siente que está muy viejo, que fue algo que se les ocurrió hace un montón y nunca fue actualizado.

Eva. Justo dentro de los recursos que me encontré fueron unos libros que son viejísimo, que incluso las señas en profe en clase nos decía que antes era así, pero ya hoy está obsoleto, es esta nueva seña. Es un poco difícil porque con tan pocos recursos uno como persona oyente no tiene una perspectiva de que ya no se usa.

Cristian. En una clase, recuerdo que el profe nos dijo que una seña no se dice así y que está mal en teachable, pero que me imagino es muy caro y difícil actualizarla porque es hacer toda la producción. También, volviendo un poco a la pregunta de antes, el profe usa señas diferentes de los videos y eso también puede confundirlo. Me parece si uno pudiera ver las diferentes señas de un mismo término o encontrar señas de diferentes formas de palabras similares o sinónimos.

¿Cuál es su conocimiento sobre la comunidad o cultura de la LESCO?

Cristian. Yo no conocía absolutamente nada, solo había tenido una interacción con personas sordas y fue para cuando fui a grabar un video en un colegio de personas sordas. Obviamente me costó mucho comunicarme, pero eso ha sido la única vez que he tenido interacción. Con la charla que nos dieron de cultura sorda, ahora he aprendido un poco más del contexto, y poco a poco voy aprendiendo más. Eso sí es algo muy externo en su consumo.

Marian. Retweet. Solo esa vez en Taco Bell, con esa experiencia que tuve de la muchacha sorda. También, hace unos años había conocido una muchacha sorda, pero estaba muy pequeña y no entendía mucho la situación, nunca pregunté o tuve la curiosidad. Esto no es necesariamente de la cultura, pero en la escuela me acuerdo nos enseñaron el abecedario, pero creo eso en todos los colegios. (Eva y Cristian. No, a nosotros no) Me acuerdo estaba en el libro, creo Santillana; y sabía señar mi nombre, pero luego ya no. Por lo mismo de no tener un contacto cercano que me conecte a la comunidad y que como decía Cristian, me siento muy ajena, pero después de este curso, no es que me siento en la comunidad o parte de, pero entiendo un poco más.

Eva. Para mí fue un poco similar, mi primer contacto con una persona sorda fue cuando estaba en primer grado. Tuve una compañera, que era hermana de uno de nuestros compañeros, y llevábamos clases. Claro estábamos en la escuela Santa



Cecilia, que era una escuela para oyentes, nosotros la llevábamos con normalidad y ella la llevaba aparte, era una separación super fuerte. Teníamos muy poco contacto, aun así creo éramos amigas; ella tenía un implante. Ahora después de haber llevado la clase y haberme empapado un poco más de la cultura, me doy cuenta que a ella le daban una educación como oyente y que tenía una adecuación para que ella pudiera adecuarse a los contenidos. Sin embargo, nunca se hizo realmente el esfuerzo o cambio para que ella se adaptara 100% al espacio. Sí hubo un antes y un después con este curso, donde pude tomar consciencia sobre estas interacciones previas y de la poca interacción que he tenido hacia esta comunidad.

- Guía

Elles prefieren leerla de manera individual, por lo que se les da el espacio a cada una para que lean.

Eva. La flecha roja no está señalada, si se entiende, pero igual podría señalarse y explicar.

Cristian. No se si poner contorno naranja en vez de mano naranja, porque por un segundo confundí que la mano amarilla era la mano naranja.

- Subdivisión del contenido

Eva. Como observación tal vez consideraría hablemos de nosotres y conociendo de LESCO, me parece que el muñequito me remite más a nosotres y para el de LESCO en vez de un signo de exclamación sería más un signo de pregunta.

- Fichas

Preguntas que se desarrollaron a través de todas las fichas del conocimiento ya obtenido:

¿Cuál es su lectura o comprensión en general de ficha?

¿Qué le llama más la atención en la portada?

¿Observar algún elemento distractor? ¿Algo en específico que sobresalga para usted?

¿Qué le parece el tamaño de la letra?

¿Consideran que tienen suficientes espacios de descanso visual?

¿Comprende bien esta seña, la mano y su forma?



Preguntas que se desarrollaron a través de todas las fichas del conocimiento nuevo:

¿Cuál es su primera lectura de la ficha? (o seña principal del tema?)

¿Encuentra alguna dificultad específica en alguna seña?

¿Qué le llama más la atención? (tanto en la portada como en las individuales)

¿Observar algún elemento distractor? ¿Algo en específico que sobresalga para usted?

- Abecedario

Marian. Estéticamente se ve muy bien al igual que la composición, la figurita la comprendo muy bien. Lo único que siento, tal vez sea yo, que me molesta es el LESCO en negro, porque todo es muy claro, todo sigue una línea muy celeste y después está eso en negro, yo lo consideraría en blanco.

Cristian. Yo también pensé en lo del LESCO en negro, viendo todo es lo que más me salta, no es lo que más me llama la atención, pero es lo que más me interrumpe la visión del todo. Incluso pensaría que tan necesario es incluir que es de LESCO, si ya se asume que estamos viendo de este, tal vez se pudiera prescindir.

Eva. Me parece que sería un poco menos llamativo si estuviera fuera de la mancha, decir que siguiera la lógica del Sabías que. Otra cosa que me genera tensión, es que la flecha roja esté tan cerca del borde celeste, consideraría bajarla a ella para liberar esa tensión.

Cristian. La *k* verla de $\frac{3}{4}$ y no de frente (Eva y Marian. Estamos de acuerdo con variar esta vista), aplicando la misma vista de la *p*. Pensando en alguien que lo está aprendiendo o viendo por primera vez, de frente podría ser un poco más complejo de entender.

Marian. Sí, considero que es un upgrade inmenso al abecedario que recibí inicialmente de Hands-On.

Eva. Yo consideraría que algunas letras tendrían una segunda vista, de planta, para ver un segundo movimiento.

- Números

Cristian. No sé si por utilidad sería bueno indicar al LESCO en el que se desarrolla.

Todes. En general lo vemos bien, no hay dudas.



Marian. Si esta muy bien.

Eva. Esta super. Tal vez un poco me pregunto si yo estoy errónea, pero la seña de 10 es el movimiento hacía adentro.

Marian. Yo tengo entendido que del 100 al 500 es con el mismo número y después pasa a que es con toda la mano; será necesario hacer esa aclaración o soy yo que me cuesta un poco más entender esa parte, para explicar el 600 o así.

- Formas de pregunta

Marian. Que buenas estas, porque siempre se me olvidan cuál era la seña de cuál.

Eva. Esta es muy importante. Creo ya había preguntado, pero como se hace la seña de cuál. (Procedí, junto a Marian, a explicarle el movimiento y la diferencia de ambas versiones).

Cristian. Yo creo que esta muy chiva, me gusta mucho. La de cómo nada más, se que anatómicamente esta bien solucionada, los pulgares van afuera, pero me cuesta entender si las manos van arriba o hacia abajo. Yo se que es intuitivo, pero las estaba viendo y por un micro segundo me pregunte si iban hacia arriba o hacía abajo; algo que recibí al inicio.

Eva. Mi único feedback de esta sería que las flechas de cual sean más largas para orientarme, por lo demás todo muy claro.

- Comunicación

Cristian. En todas voy a comentar sobre el LESCO en negro, creo hay que trabajarlo, ahora que lo tengo presente no puedo no verlo.

Eva. Ahí nada más me deja un poco confundida la seña de adiós, porque la ve muy tranquila, muy corto el movimiento.

Marian. Tal vez puede ser la posición de la mano.

Cristian. Que necio yo con las manos, pero estoy viendo en el de bienvenido y se que esta anatómicamente bien, pero de primera entrada me cuesta entender si los dedos van hacia dentro o hacia afuera. No se si marcar más las líneas de la mano para poder identificarla mejor, porque de primera entrada me cuesta procesarlo.

- Colores

Cristian. Me gusta mucho el zoom en esta seña inicial, pero no dejaría una sola



palabra huérfana en el texto, buscaría la manera para que no quedara solita.

Eva. Cuidar esas viuditas en el texto, pero por lo demás clarísimo.

Marian. Me gusta mucho el detalle en las manos, me parece muy increíble. Me parece todo super claro.

Eva. Te la jugaste con esa turquesa, porque estaba medio denso, pero super bien.

Cristian. Yo diría tal vez se podría, digo en la del rosado se tiene que hacer una r, yo acentuaría mucho más ese entrelazado porque se ve como que se sobrepasan nada más. Que complicado el blanco, ósea sí se entiende, pero siento que debería haber algo más que me indique que la mano esta más hacia afuera. Sí se entiende un poco, pero no tanto, tal vez poniendo una sombra a la camisa.

- Lugares

Eva. Esta no me la se muy bien. ¿Es como un movimiento hacia delante?

Marian. Yo entendí que era un movimiento en circulo, de fijo es que no la sabemos, porque ahora que ya me la explican si se entiende super bien.

Cristian. Okey, sip, todo bien.

- Provincias

Eva. ¿Esta seña es como de lado? (Se refiere a la seña de provincia)

Cristian. Esta seña yo a como la entiendo es así (hace un movimiento de arriba hacia abajo encima de la mano). Okey, si no entendí que era para afuera.

Marian. Si esa flecha, me da vibes de que el movimiento es hacia adentro.

Eva. Pero si, todo super.

Marian. No se si tal vez en Guanacaste, o bueno podrían decir los profes de Hands-On. No será necesario poner al bichito con la manita arriba, para saber la posición más exacta, porque si no uno pensaría que puede ser aquí (posiciona la seña enfrente del pecho).

Eva. Tal vez para mí la más difícil es Puntarenas, porque no se si el movimiento lo estoy haciendo bien.



- Etapas de edad

Eva. Que lindo, que lindo todo. Tal vez en esta, esa flecha pudiera contarme que esta manita naranjada termina aquí (señala la parte superior de la mano amarilla), me resultaría mejor para entender todo el recorrido. Como que ahí, a buenas y primeras, entendía solamente el movimiento, y que la mano esta describiendo que pasa en medio en algún momento.

Cristian. Saben que no pensé, no se si en todos estos hay que dar a entender cuál es la mano dominante (Procedí a explicarle que como se puede hacer tanto en mano diestra como zurda, el marca una en especifico puede limitar esa libertad de con cual realizarlo). Okey, tal vez en esta seña lo único es, bueno no, lo que me cuesta entender es donde empieza, pero ahora que la veo más ahí esta. Esta bien solucionada, solo que me cuesta un poco. Tal vez, dar a entender que una se queda fija y la otra es la que se mueve. Pensaría que puede jugar un poco con el recurso de las líneas, puede ver si funciona o no. Por qué si este cuesta un poco entender como se mueve y di podría hacer nada más así (realiza un movimiento de chocar la mano de arriba con la de abajo).

- Información personal

Eva. Que bonito. En esta me pasa lo mismo de la flecha roja, pero por lo demás todo bien. También, con las señas de me gusta y no me gusta, cuando lo vimos en clase, el profe nos decía que se indicaba con la cabeza también (es decir un movimiento de arriba a abajo para sí y para no de un lado a otro). ¿Qué piensas? Considero se podría agregar una flechita para indicarlo.

Cristian. Sí, yo creo que adicional a eso, los personajes deben ser más gestuales para entenderlo. Que ahí veo que hay un poquitito de gesto en la cara, pero el no me gusta se ve más angustiado. Pero creo debe ser mucho más dramático, mucho más gestual, decir que tenga un emoji, porque sí siento que hace falta gesto para entender que hay algo negativo. También, quería preguntar si no habría que poner en algún lugar o si sería bueno como que tantas veces hay que hacer cada movimiento. Como cuando uno dice que sí y eso solo uno o es varios, o si me quedo haciendo así (hace el movimiento indefinidamente). No se si, porque suena complicado, pero que haya alguna nomenclatura que me diga que es un movimiento, un movimiento completo o es algo que se queda ahí mientras usted termina su idea.

Marian. Yo siento que a nivel de interpretación, por lo menos para mí, esta muy bien, incluso el de me gusta y no me gusta es lo suficientemente entendible, ósea yo veo que en me gusta esta así como yay y en el otro como molesto.

Eva. Yo lo uno que siento es que esa flecha en el sí esta un poco estripada, pero por lo demás me parece que esta muy bien, solo lo de negar o asentir para los personajes.



- Familia

Cristian. Esto me gusta mucho más, lo entiendo mucho más, creo en el segundo o primero nos habías mostrado esta seña, pero esta se entiende mucho más, me parece montones.

Eva. Eso a mí me hace falta en algunas, porque para mí las flechas llegan a medio palo y no estoy segura. Si yo no supiera la seña no se si llega ahí o si debe continuar, que creo me paso con la de lugar. Tal vez sería tuanis meterle una burbuja así.

Cristian. Uhm, yo siento que podría ser beneficioso tener la seña en contorno de masculino para entender donde termina y no llevarlo hasta el piso. Al igual que el de hijo, o bueno el movimiento final porque ese tambien se podría entender que nada más el chamaco se fue al piso y a lo que yo entiendo es hacia afuera.

Eva. Igual la nomenclatura del puntito amarillo con las cositas, como que lo que interpreto es que sume al género.

Cristian. Yo siento que, bueno esta es la primera vez que vemos uno así de complejo, que tenemos que sumar dos diferentes y yo creo que puede ser más claro. Qué se puede diferenciar más el del ejemplo, no se si cambiar el fondo para decir que esta es la ejemplificación de todas las que vamos a enseñarle después. Como dejar demasiado claro que todo en esta página es como este step + step, que ya lo del asterisco es un buen acercamiento, pero que puede ser más claro.

Eva. Tal vez un poco podría seguir la lógica de edad, de generación. Donde van seguidos o en un orden, decir papá, mamá, hijo, hermano, tío... Como para que siga una jerarquía de asociación. Si esto tuviera como una flecha para que se viera que es un proceso. Es que ¿donde podrían ustedes las de género si no fuera en la primera?

Marian. Yo pensaría que tal vez, bajo la lógica que primero se enseñan las neutrales y luego se le agrega el género, los géneros van de último, como esto se hace de esta forma y luego si quiere hace esto, especifica un género.

Eva. Si esa sería una buena opción, decir dejar el sistema de asteriscos y que indiquen como un pie de página. Creo sí se entiende con el asterisco, es solo cambiarle el orden, que sea el último. Uy, esa seña de amigo no se si me queda tan clara, como que yo entiendo esto (que solo se sobrepone o chocan entre estos los dos dedos).

Marian. Tal vez poner la manita de contorno para indicar el cambio o vuelta que esta.

Eva. O dos flechas, una en cada dedo para que de la idea de que esta rotando.



- Profesiones

Cristian. Creo que sí es importante hablar el tema de cuántos pasos y establecer un sistema de nomenclatura de cantidad de movimiento. Pero sí creo puede hacer las cosas claras.

Marian. Si de hecho se me acaba de ocurrir un ejemplo en el cual es importante eso, porque nos habían explicado la diferencia, no recuerdo exactamente cual, pero si uno movía una vez era algo y si movía más veces era diarrea. Era algo de una profesión y otro era la seña de diarrea.

Eva. Todo muy bien en esta parte. Uy esa seña de trabajador social, si que es todo un tema, bien difícil hacerla.

Cristian. Tal vez la seña de profesor, bueno no la entendí la seña, no tengo como decirle como mejorarla. Tal vez con algún contorno hacia donde va ese segundo. Uy tengo otro, el de abogado, yo lo entendí como otra cosa, entonces tal vez incluir una primera seña desde arriba y otra donde ya concluye, que se vea más el movimiento.

Eva. Tal vez considerar esa seña de abogado desde lado, con una segunda seña en contorno.

Marian. Vieran que yo si la entendí.

Eva. La única que no entendí bien claro fue la de profesor, pero claramente fue que no me la sabia muy bien. Esa sí me deja muchas dudas, como que fue la única que no pude leer muy bien, pero si esta muy engañosa porque como haces ese movimiento. Tal vez esa pensarla en $3/4$ y que se mueve un poquito hacia adelante.

Marian. Vez ahí aplicaría la nomenclatura que decía Cristian. Como de cuántas veces hay que hacer ese movimiento o si solo es esa.

Cristian. Sí, aquí en el de asistente es el que se puede confundir con diarrea, de fijo una nomenclatura para indicar la cantidad de movimiento vendría muy bien. Uy, aquí también la seña de periodista necesita una segunda seña, es fácil entender el micrófono, pero si no esta la segunda si cuesta entender hacia donde va la mano.

Eva. Qué tal si fuera que haces una manota, decir un zoom o escorzo para dar a entender ese movimiento hacia adelante. Uy, esa seña de panadero esta medio difícil.

Cristian. Yo tengo comentarios sobre bombero, porque me costo de primera entrada, es como que tantas manos me costo enfocar cuál era cual. El de panadero, yo se cuál es, pero no he logrado descifrar la mano de linea anaranjada, el movimiento.



Siento que tal vez la mano que es el pan, sea más horizontal o más quieta o más metida se pueda entender que esta empieza aquí y termina aquí. Si esos dos que tienen la mano una sobre otra me costo un poquitito procesarlo.

Eva. Hasta ahora entiendo panadero y pienso si no fuera tan encima el brazo, decir que la mano de contorno sea más. Okey, yo la estoy entendiendo super mal.

Marian. Y si será que se ponga todo el brazo.

Eva. Ahora que la sé, la entiendo, pero full solo leyéndola no la entiendo.

3 de diciembre 2021

Segunda sesión

8.p.m - Continuación del contenido restante

En este caso es material nuevo, que ellos no han recibido aun por el nivel en que están.

- Continentes

Eva. Todo muy claro.

Cada una realiza la lectura de las fichas aplicando el movimiento que entienden de las señas.

Eva. Por ahí la Antártida me costo. (Sin embargo, realiza el movimiento de manera correcta y se le explica un poco más como identificarla más fácil). Si esta clara, muy bien todo clara. Tal vez esa de Antártida me cuesta un poco, pero entiendo porque esta en esa vista, porque así es como se vería estando una de frente.

Marian. Si, a mi también me costo Antártida, pero al final si la entendí.

Se realizó la pregunta de si comprendieron la seña de África, con ello nos damos cuenta que Marian la entendió bien y Eva no la entendió.

Eva. Consideraría en esa seña mover un poquitito hacia el lado la posición de la mano en contorno abierta para que se de a entender que se va cerrando durante el movimiento.

- Supermercado

Eva. En esta, super.



Marian. 10 de 10.

Eva. Uhm, esa seña la flechita me da mas que me lo voy a traer hacia adentro (en referencia a la seña de comprar), tal vez consideraría la manita de refuerzo para pensarla hacia afuera.

Marian. A mi tal vez lo que me confunde es más la forma de la mano que se mueve, porque la entendí en puñito y no como lo que es. Pensar en hacer una segunda mano para entender la forma de la mano.

Eva. Tal vez si incluís esa segunda seña ahí se pueda ver mejor la forma.

- Naturaleza

Se procede a dar espacio para que lean la seña de la portada y se tuvo que proceder a explicar la seña ya que les costo mucho comprenderla, no hubo problema con la lectura en sí.

Marian. No se si la confusión sea porque la flecha esta encima de la mano, tal vez si la flecha estuviera a la par y no encima se podría. .

Eva. Además de eso se entiende todo bien, con el toque de la flecha de repente siento puede quedar más claro, igual siento esa es medio enredadilla.

Marian. Igual siento que si ya uno conoce la seña, como para repasar, esta super bien.

Eva. Estas están muy claras. Esa de viento son como manos de jazz, oh mira, okey si me queda claro (se las acerco, les explique mejor el movimiento). Que buena la de bosque, es como árbol pero muchos. En la seña de desierto siento si me hace falta una segunda manito que me indique el movimiento de frente.

Marian. Si el movimiento me da a entender que baja y no que se mueve hacia afuera.

Para la gran mayoría de estas señas si se tuvo que dar un apoyo en el proceso de movimiento y comprensión.

Eva. Okey, para esa de tierra consideraría incluir las líneas para indicar que se va haciendo ese movimiento en los dedos. De igual forma, si la entiendo, pero seria una buena forma. Ahora no has considerado hacerle uñitas o una sombra de, es que en la de zacate, si entiendo a medias cuál es la posición de la mano, pero si la veo así rápido asumo que esta de frente. Puede ser marcar más los nudillos para no agregar algo a todo. Arena es igual que tierra.



Marian. ¿Y como se diferencia de tierra? (Se le explica que es como para decir detalles entonces con el contexto de este se explica).

Eva. En esa seña de sendero, creo se me haría más intuitivo el movimiento si fuera al revés el tamaño de la flecha, decir que el mas chiquitito este al fondo, decir en perspectiva.

Marian. Si, si, lo veo y lo creo.

- Medios de transporte

Eva. Uy con este sabías que, mi profesor nos había dicho que antes se las negaban y tambien nos había contado que el pidió ser bombero voluntario y se lo negaron.

Marian. Yo siento que esto es tan necesario, que deberían darlos como una lección más en el kinder, casi que todas las escuelas dan ingles o algún idioma o a eso que muchos colegios obligan a tomar francés, que di muy bonito y todo, pero es mil veces más útil el LESCO.

Eva. Yo siento se le quedaría a una más pegado las cosas de LESCO, porque preguntenme que se me quedo pegado del francés del colegio, ósea pienso que todo ese tiempo invertido, en los recursos, en las clases, estudiando, a mi no se me pego y es vara que en tres años voy a saber francés; pero lowkey si se puede en tres años aprender LESCO. Y le sirve, yo pienso, que me hubiera servido muchísimo más aprender LESCO y ponerlo en practica que francés.

Marian. Yo siento que el inglés si es muy importante, entonces como tener esas dos lecciones (inglés y LESCO), así como desde kinder y es que es el mejor momento porque une tiene así la mente como una esponja, entonces todo se le pega a uno super rápido. Con eso todos seriamos super ágiles en LESCO y se resolverían muchísimo problemas de inclusión con las escuelas y todo.

Eva. Esta muy clara, me quedo todo muy bien.

Marian. A mi tambien.

Eva. Tambien en esta creo ocupo adecuación, decir una manita que me indique que va hacia afuera (refiriéndose a la seña de tren). Como para entender que se mueve, porque lo veo muy pegado. Uhm, con tractor hacer la flecha como recta, porque como la flecha esta curva leí que era como para el lado y claro si no tuviera el segundo paso la hubiera hecho mal todo el tiempo.

Marian. No me esta dando para la de submarino, no se como. (Procedí a explicarles la seña). Uhm, entonces es esa manita de mar, el segundo paso, que me confunde



a mi, me parece tal vez innecesaria.

Cierre del proceso:

Abre el espacio agradeciendo su participación y recomendaciones al proyecto. Luego les abrí un espacio de dudas, comentarios, etc., en el cual me agradecieron por tomarlos en cuenta y con eso se concluyó la sesión.

Grupo 2

4 de diciembre 2021

8.40 am - Introducción del proceso, breve explicación del proyecto y la construcción del proyecto.

Participantes:

Alejandro Bermudez

21 años

Terminó LESCO 3, espera volver a retomarlo cuando se vuelva a la presencialidad

“Empece a estudiar LESCO porque mi mamá es sorda, pero ella oraliza y por ello nunca nos enseñó LESCO. Ya ahora que entre a la U y tengo un poco más tiempo, es algo que siempre quise hacer y que tuve la oportunidad.”

Dílanny Chavarría

18 años

Actualmente curso LESCO 1

“Estoy llevando LESCO por el propósito de mi carrera, además de que me llama muchísimo la atención y tengo el propósito de llevarlo hasta el nivel 6.”

Sarah Lopez

24 Años

Terminó LESCO 4, espera volver cuando se vuelva a la presencialidad.

“Siempre había querido aprender LESCO, mi mamá había estado llevando clases de



LESCO y eso fue que me dieran ganas de aprender.”

Inicio del proceso:

- Preguntas base:

¿Cuales dificultades ha encontrado dentro de su proceso de aprendizaje de la LESCO?

Alejandro. Bueno creo que en mi caso podría decir que en su momento cuando lleve los cursos y que no estaba la virtualidad, que se que Hands-On en la virtualidad a mejorado y tiene una plataforma con un montón de videos y así, pero en su momento al final de la clase poníamos todas las señas que teníamos preguntas y hacíamos un video. Justamente hacía falta como un material, si no sabíamos una seña había que escribirle al profe y se que había una plataforma que tenia videos de señas, pero como que no están todas y la plataforma es medio tiesa y es muy vieja. Hacia falta material para poder repasar sin tener que depender de, en mi caso de mi mamá, pero igual ella no siempre esta disponible; y ese no es el caso de todas las personas.

Dílanny. Sí, mi opinión es casi la misma que Alejandro, es un poco más difícil y en mi caso es más difícil la virtualidad, de hecho yo lleve LESCO 1 en presencial, peor las clases no eran muy efectivas y por eso realice este LESCO 1 con Hands-On. La virtualidad es un poquito más difícil.

¿Cuál es su conocimiento sobre la comunidad o cultura de la LESCO?

Alejandro. Di yo creo que bastante justo por mi mamá, di porque es algo que ha estado muy presenta la cultura de una manera u otra. Ya sea con ella o con sus amigos y así, pero si no fue que hasta que entre a clases que tal vez entendí de una manera más integral la importancia de la LESCO, su cultura y el rol tan importante que cubre, que no es solamente la lengua que usan.

Dílanny. Bueno, Alejandro es aquí ya el pro, ya tiene el tercer nivel, pero de lo poquito que he tenido ahí, he aprendido bastante de la cultura sorda, algunas términos que no se deben usar y de actividades las cuales participan. Tengo un poquito de conocimiento de la cultura sorda, pero la necesaria para entender todo esto.

- Subdivisión del contenido

Se hace la explicación sobre los temas y se les permite leerlo de manera individual

Dílanny. Si todo bien, no tengo dudas.

Alejandro. Todo claro.



- Guía

No tienen ningún comentario al respecto, les amplíe sobre los personajes, les hicieron gracia, pero aparte de eso nada les sobresalto dentro de ello, comprendieron la información.

- Fichas

Preguntas que se desarrollaron a través de todas las fichas del conocimiento ya obtenido:

¿Cuál es su lectura o comprensión en general de ficha?

¿Cuál es us primera lectura de la ficha? (o seña principal del tema?)

¿Observa algún elemento distractor?¿Algo en especifico que sobresalga para usted?

¿Consideran que tienen suficientes espacios de descanso visual?

¿Comprende bien esta seña, la mano y su forma?¿Encuentra alguna dificultad específica en alguna seña?

Preguntas que se desarrollaron a través de todas las fichas del conocimiento nuevo:

¿Qué le llama más la atención? (tanto en la portada como en las individuales)

¿Observar algún elemento distractor?¿Algo en especifico que sobresalga para usted?

- Abecedario

Se hace una breve explicación de la construcción y los elementos de las portadas, que es un diseño que van a observar en la gran mayoría. Entre todes deciden que quieren leer los sabía que de manera individual.

Dílanny. A mi me parece que el contenido de la ficha esta super bien, tiene bastante espacio visual, los colores tambien son muy llamativos, no son colores tan fuertes y el tamaño de la letra esta bien. En lo personal a mi me gusta mucho, ademas de como expresa la seña, los personajes son conocidos y los pasos de cada seña.

Alejandro. Si, a mi me gusta mucho que, bueno yo no se mucho de color y así, pero siento que no son colores muy chillones, incluso el amarillo. Me gusta mucho que la mano sea amarilla y sea como la mano que hace la seña, se siente bastante como estructurado en ese sentido, no como una chorcha visual. Se ve como un viaje visual bastante natural, y los sabías que me parecen super buenos, muy chivas.



Dílanny. Me encanta, esta bien bonito.

Alejandro. A mi me gusta mucho, quizá solo la k, tal vez siento que si estuviera desde un punto de vista de $3/4$ y no de frente sería más fácil visualizarla y la t.

Dílanny. Creo si se entiende, pero desde largo no se aprecia tan bien el relieve de los dedos.

- Números

Alejandro. Quizá solo en la millón, bueno entiendo que en la de 3 mil tiene el más porque es un conjunto, pero en la de millón quizá si se pudiera separa un poco entre las dos señas para que se entienda mejor.

- Formas de pregunta

Dílanny. Maga, si pudieras acercarnos un poquito al sabías que, porque en este no lo aprecio tan bien. Okey, todo bien, super bien.

Todes consideran que esta bien, comprenden las señas y ninguna les genera duda.

- Cortesía

Dílanny. Otra vez un poquito más cerca, para poder leer mejor la información. Listo, yo creo ya estamos.

Alejandro. Esta página me parece super bien (en referencia a la página de buenos días, tardes, noches), especialmente tener las tres pegadas, entonces uno percibe mejor la diferencia. A veces con señas tan similares a veces cuesta entender la diferencia.

Dílanny. Si y más que van en orden.

Sarah. Creo también me parece super bien tener el lo siento y el perdón a la par, porque a mi siempre se me olvida cual es cual.

Alejandro. No se si tal vez con ayudar, a veces tiene movimiento, entonces no se si es bueno tener ese movimiento de reciprocidad.

- Información personal

Dílanny. A mi lo que me confunde un poquito es lo de la mano que tiene la flecha en dirección al título y luego veo que abajo indica cual seña es. El dibujo de la seña me parece esta bien, tal vez se podría agregar en las de pregunta cuándo se utiliza una.



- Familia

Alejandro. Creo que en esta de familia como la burbujita que esta arriba, creo que eso hace que se entienda super bien, como es un movimiento tan largo. Se que por el espacio esta, pero tal vez si estuviera a la par podría esta un poco mejor y ayudar a comprenderlo mejor, moverlo así como cómic. Por que así esta bien, pero desvía la mirada hacia arriba, tal vez puede que rompa con la lectura. No se si como cambiarlo con el sabías que.

Sarah. Me gusta eso de que arriba pongas los géneros y luego como se usa en la seña, eso esta muy cool la verdad, para no tener que ponerlo todo el tiempo. Yo creo que todo bien.

Dílanny. Todo bien.

- Características físicas

Dílanny. Todo bien. Listo.

Alejandro. Quizás en esa seña de bebé la flecha si se pudiera subir un toquecito más, casi pensé que no estaba, como esta entre la caja y el personaje no se ve.

- Estado civil

Sarah. ¿El sabías que es igual a de la vez pasada? (Se le indica que el de familia y lugares tienen los mismo sabías que).

Alejandro. Quizás con las señas que implican como meter o insertar entre los dedos, seria bueno implementar la burbujita con una vista desde arriba como para entender un poco mejor donde se posiciona los dedos. Digamos este de caso se entiende super bien, pero quizá sea bueno tenerlo desde otro ángulo.

Dílanny. Supongo que tal vez se le puede poner o añadir en donde va precisamente el anillo, porque ahí no se aprecia tan bien donde va el anillo.

Alejandro. A mi tambien me esta sirviendo como para repasar señas que no me acordaba.

- Profesiones

Sarah. ¿No todas las profesiones terminan bajando las manos? (Se le responde que no, no todas las tienen).

Alejandro. Estaba viendo que la seña de ingeniero y arquitecto se parecen bastante,



tal vez si se pudieran tener en la misma página ayudaría para percibir la diferencia. Porque es super chiquitita y puede confundirse muy fácil. Tal vez con la de empresario, y lo digo porque siempre me pasaba como con la misma seña o con empresa, es que me costaba mucho entender como iban los dedos. Entonces poner la seña con una perspectiva desde arriba o otro ángulo, eso podría ayudar, porque me costaba mucho eso de poner los dedos y como moverlos.

Sarah. Creo que en la seña de mesero, la segunda mano casi no se ve.

Alejandro. Si esa de mesero, tal vez marcarla más.

- Colores

Alejandro. Esta me parece super bien, a mi me costaba tanto los colores, entonces me parece genial esta ficha.

Dílanny. Super bien, Maga.

- Lugares

Alejandro. Super.

Todes consideran que esta muy bien y no tiene dudas sobre ninguna seña.

- Provincias

Alejandro. Si, me parece, super bien.

Al igual que la ficha anterior consideran que esta muy bien y no tiene dudas sobre ninguna seña.

- Continentes

En el caso de esta ficha para Dílanny es la primera vez viendo el material.

Dílanny. Me esta sirviendo de mucho para interactuar por primera vez con estos temas. De hecho que todas las señas de America son un fáciles, porque son de sentido común, esta fácil.

- Medios de transporte

Alejandro. La diferencia entre carro y camión, es la cantidad de movimiento o la distancia entre las manos?



Dílanny. No es por el tamaño del volante? (Se procede a explicar que es por el tamaño del volante).

Sarah. Creo que la de tren esos dedos en escorzo están difícil de entender. Tal vez desde arriba se ven mejor, porque así se ven como v. Es que ese escorzo esta bien rudo de dibujar.

Alejandro. La de globo se mueve solo la parte superior o? (Se aclara que se mueve todo en conjunto).

Dílanny. Yo que soy novata en estas señas de medios de transporte, tengo que preguntar como se hace esa seña de submarino porque no la entiendo. No se si son dos señas por separado o un conjunto. Si, de fijo en estos casos las personas que ven por primera vez van a ocupar preguntar, no tanto porque no se entienda, si no porque se ocupa de ese acompañamiento.

Sarah. Yo la seña de submarino no la sabia, pero ya se que la seña de transporte es con esta forma (hace la ejemplificación) entonces si la entendí bien. Si no hubiera tenido ese conocimiento si no hubiera entendido la seña.

Dílanny. De hecho yo pienso que las fichas las pueden usar antes, durante y después , porque a veces una semana antes le pueden decir a uno que practiquen contenido de uno y con eso ve la seña y luego practican en clase.

- Supermercado

Alejandro. Quizás en la de facturar, el paso de una a otra no me queda tan claro.

Dílanny. Creo estas tambien son mucho de sentido común, de pensarlas un poco y compararlas.

- Naturaleza

Alejandro. ¿La dueña de agua es algo como así (realiza el movimiento correcto de agua, que es como tomar).

Dílanny. ¿La seña de volcán es como así? (Realiza el movimiento por fuera, por lo que procedo a explicarle la seña).

Sarah. Tal vez la de seco debería ir con desierto en la misma composición, para que sea más fácil de entender la seña de desierto.



Alejandro. La de zacate en realidad, seguí el movimiento y luego vi lo de los dedos, me parece que si funciona muy bien los elementos en detalle.

Dílanny. La seña de animal no la entendí muy bien, pero creo es más de que no la conozco. La seña de flor es muy similar a la de volcán. La que no logro entender por completo es la de arena, es como que se desborona? De igual forma me parece es muy útil, pero si se ocupa un apoyo de alguien que le muestre el movimiento primer para ello.

Cierre del proceso:

Se abre un espacio de dudas, comentarios, etc. y un breve agradecimiento por su participación.

Alejandro. Me encanto el material, me parece esta super bien pensado porque justamente esta bien construido para que tenga una lectura fluida y lógica. Tal vez solo considerar eso de los ángulos, que en algunas señas pueda ayudar tener esas opciones para saber como se posicionan los dedos y así, pero en general me parece super. La manera en que ilustraste las manos me parece super, muchas veces las manos son muy cuadradas o muy rígidas, pero en estas se notaba mucho como una mano de verdad y se podía percibir mucho mejor, eso me gusto un montón.

Dílanny. De mi parte tambien todo bien, la ilustración, los espacios visuales, los colores y la verdad que es un proyecto muy chiva y que va a ser de mucha ayuda.

Sarah. Creo esta super bien, yo no habría hecho tantas manos, pero esta muy cool. Solo que el icono de colores los simplificara un poco, porque siento que tiene muchos puntitos, pero todo bien por lo demás.

8.8 Anexo 8

Material gráfico para la enseñanza y aprendizaje de la LESCO, diseño final fichas didácticas.

Fuente: elaboración personal.



HANDS-ON!
CURSOS DE LENGUA DE SEÑAS COSTARRICENSE

COLORES

LESCO mg

seña: **colores**

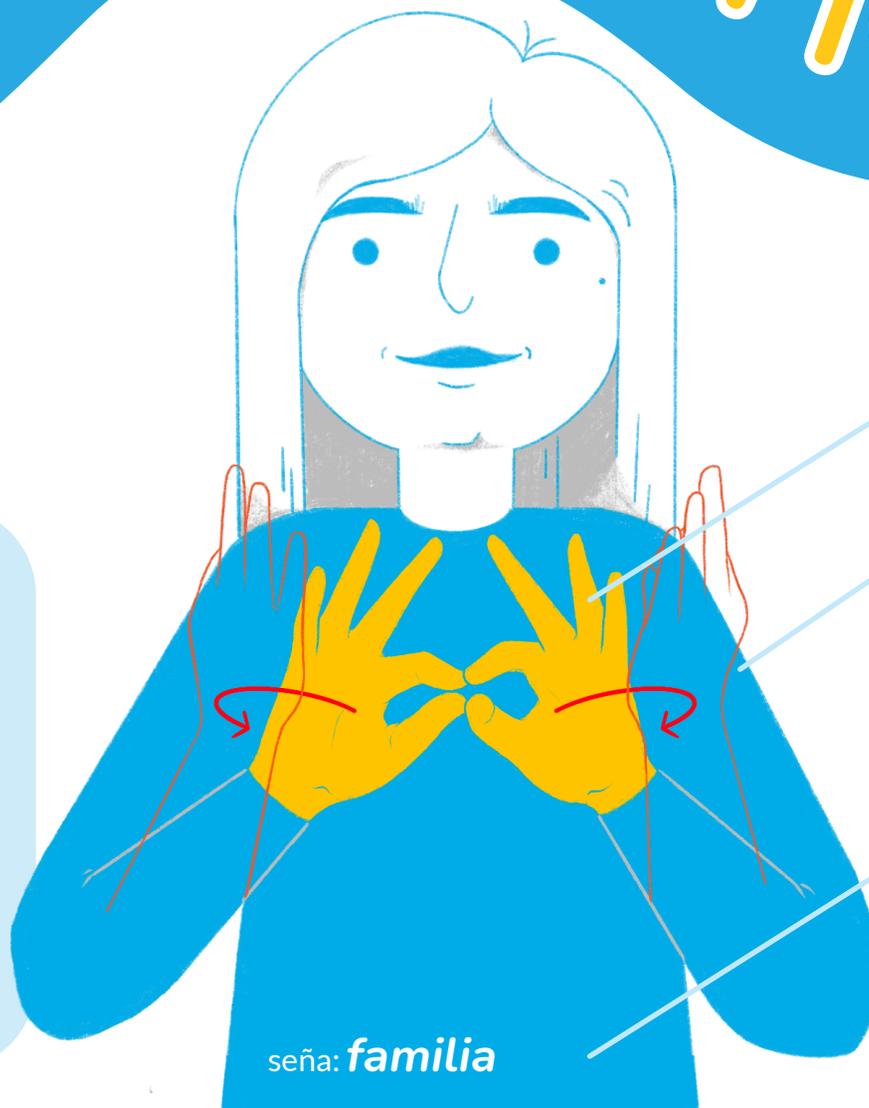
Sabías que...

El color que representa a la comunidad sorda mundial es el azul turquesa. Esto se debe al gobierno Nazi, que lo utilizó para identificar a las personas sordas "sospechosas" de portar el gen de la sordera. Su uso se propuso durante el XIII Congreso Internacional de la Federación Mundial de Sordos, realizado en julio de 1999 en Australia.

¿CÓMO LEER LAS FICHAS?

El siguiente material forma parte de una colección de fichas del vocabulario de Lengua de Señas Costarricense impartido por Hands On LESCO. En estas encontrarás señas sobre: **ABC, Números, Colores, Naturaleza, Trabajos, Comunicación, Familia, entre otros.**

A continuación te damos una guía de como interpretar las diferentes señas.



seña: **familia**

Cómo interpretar las señas:

Las manos de color amarillo con un borde celeste corresponden a la seña inicial o movimiento principal.

Las manos de color naranja nos indican un segundo paso, una vista del movimiento o la conclusión de la seña.

Algunas de las señas cuentan con dos o más pasos, por lo que se leen en orden de izquierda a derecha para realizarlas.

Palabra a la que corresponde la seña.

¿Qué contenido encontramos?



Conociendo
de LESCO



¿Y los
colores?



En la calle



Hablemos
de nosotres



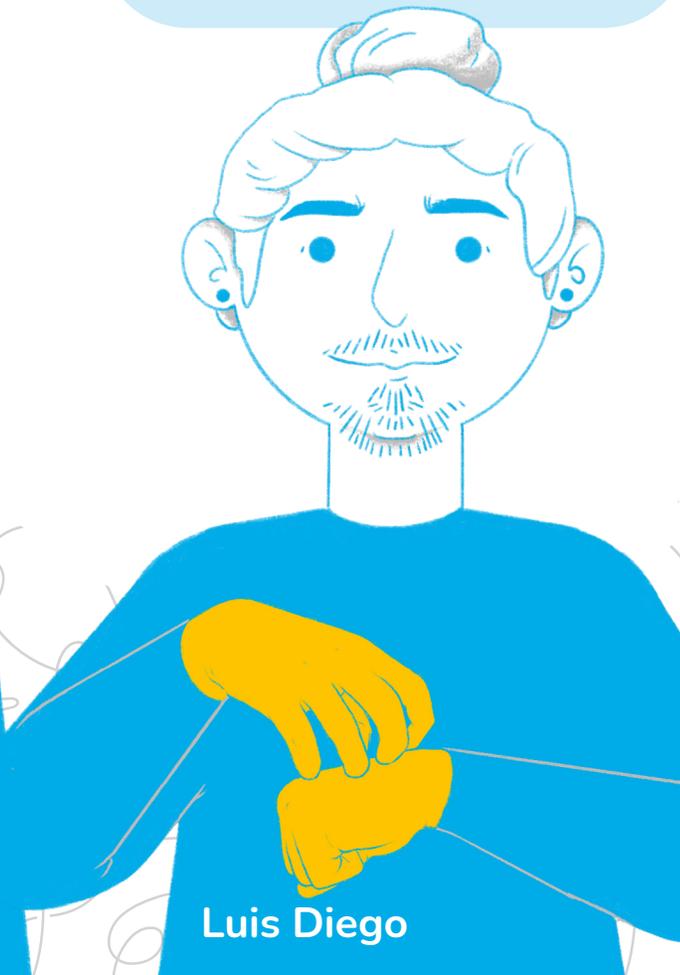
¿Hacemos
la compra?



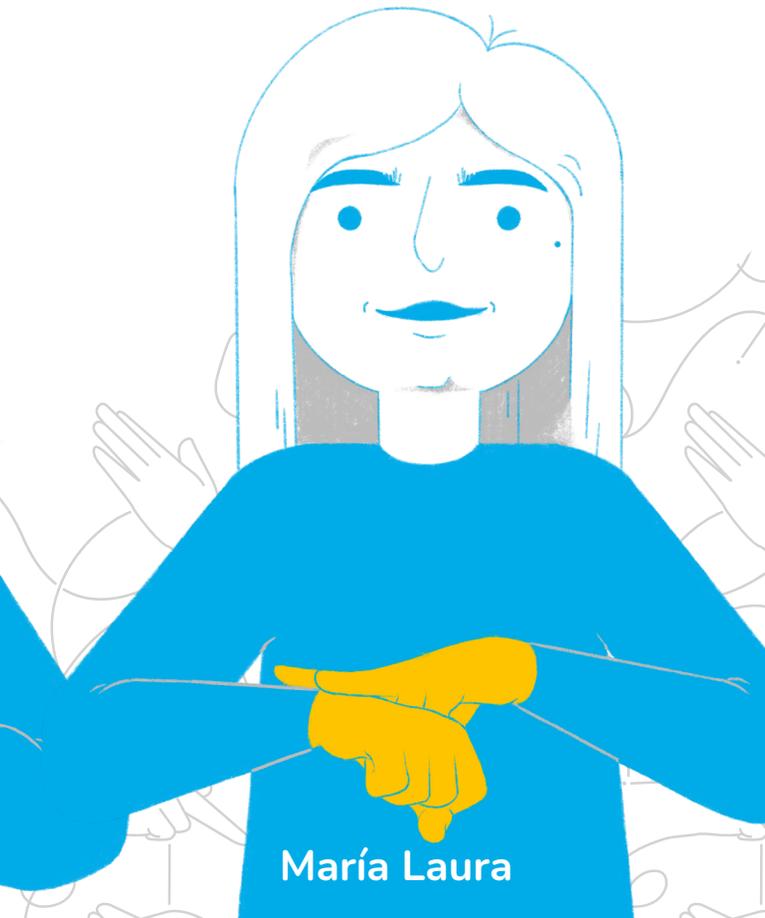
Naturaleza



Carlos



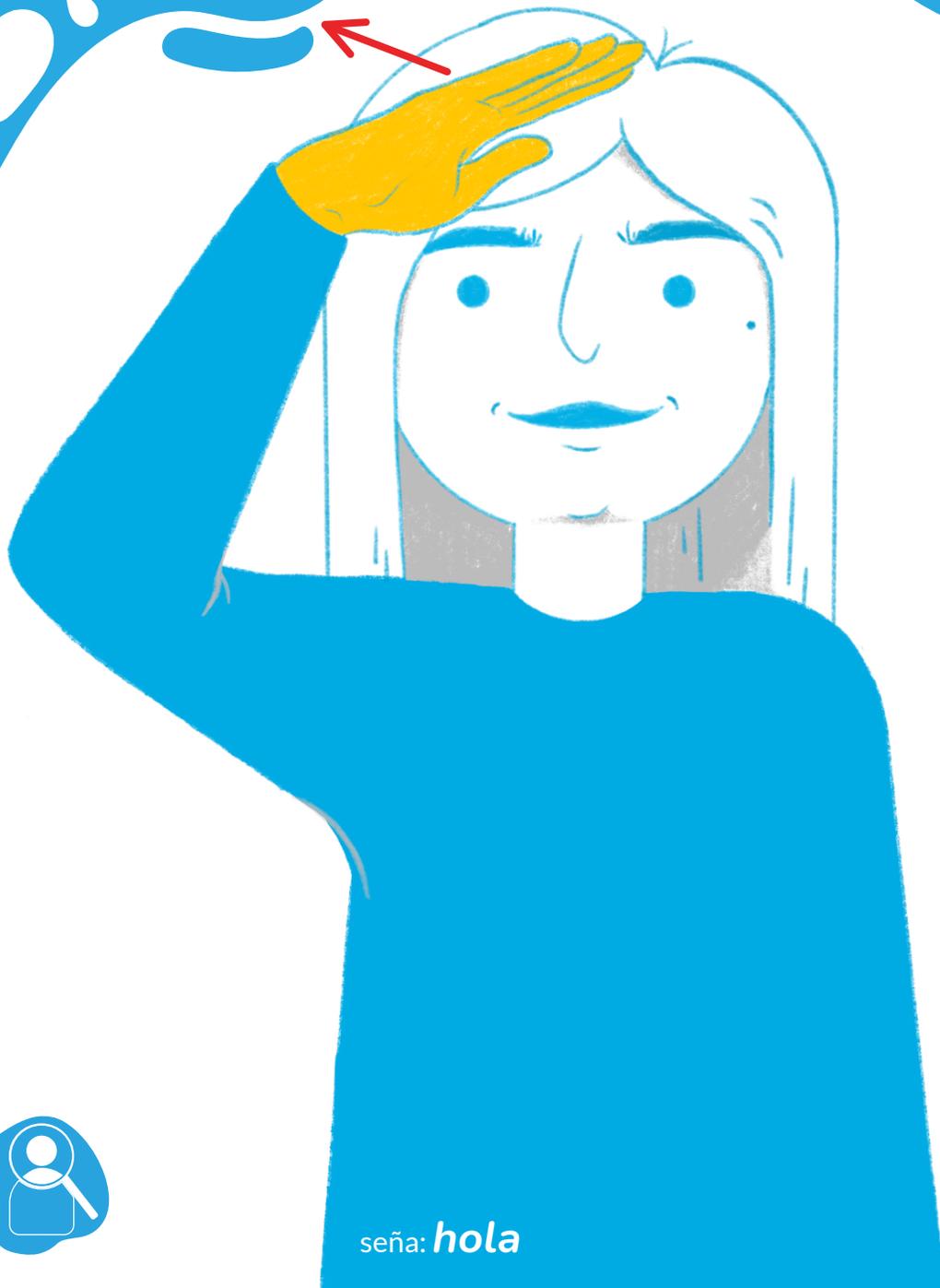
Luis Diego



María Laura

ABECEDARIO

LESCO
mg

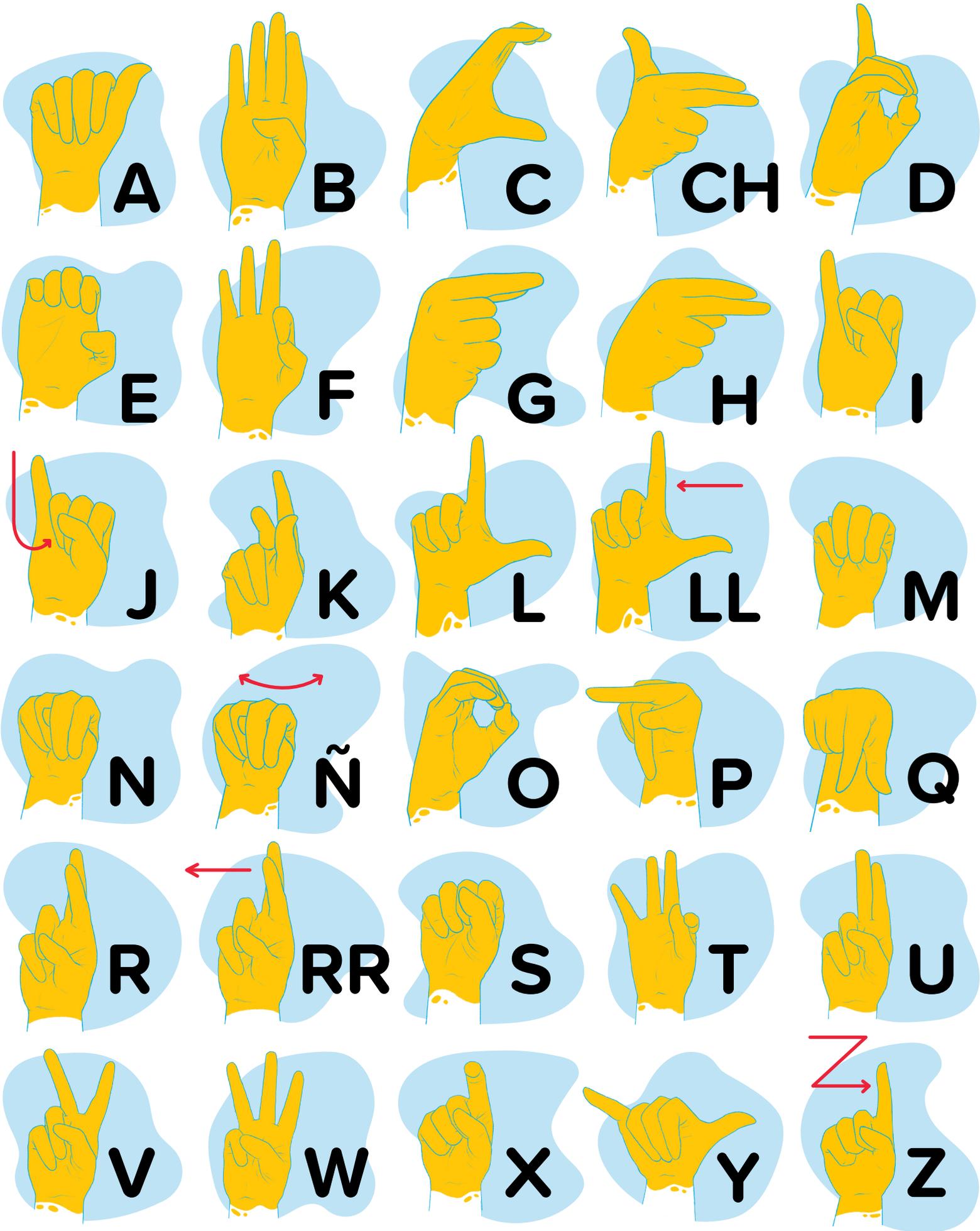


Sabías que...

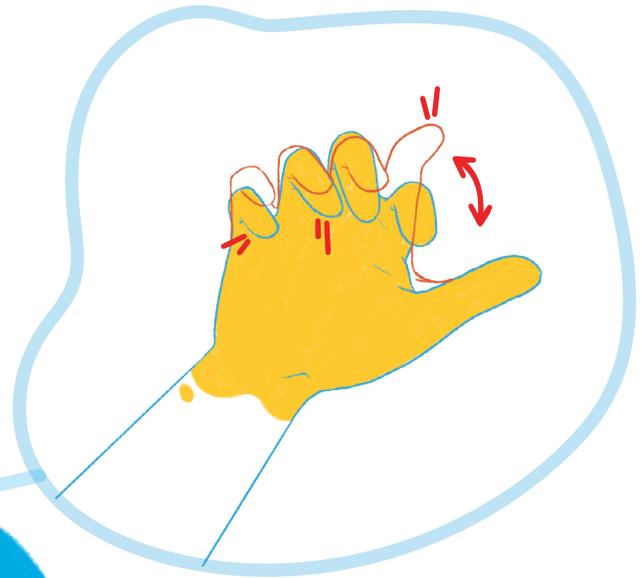
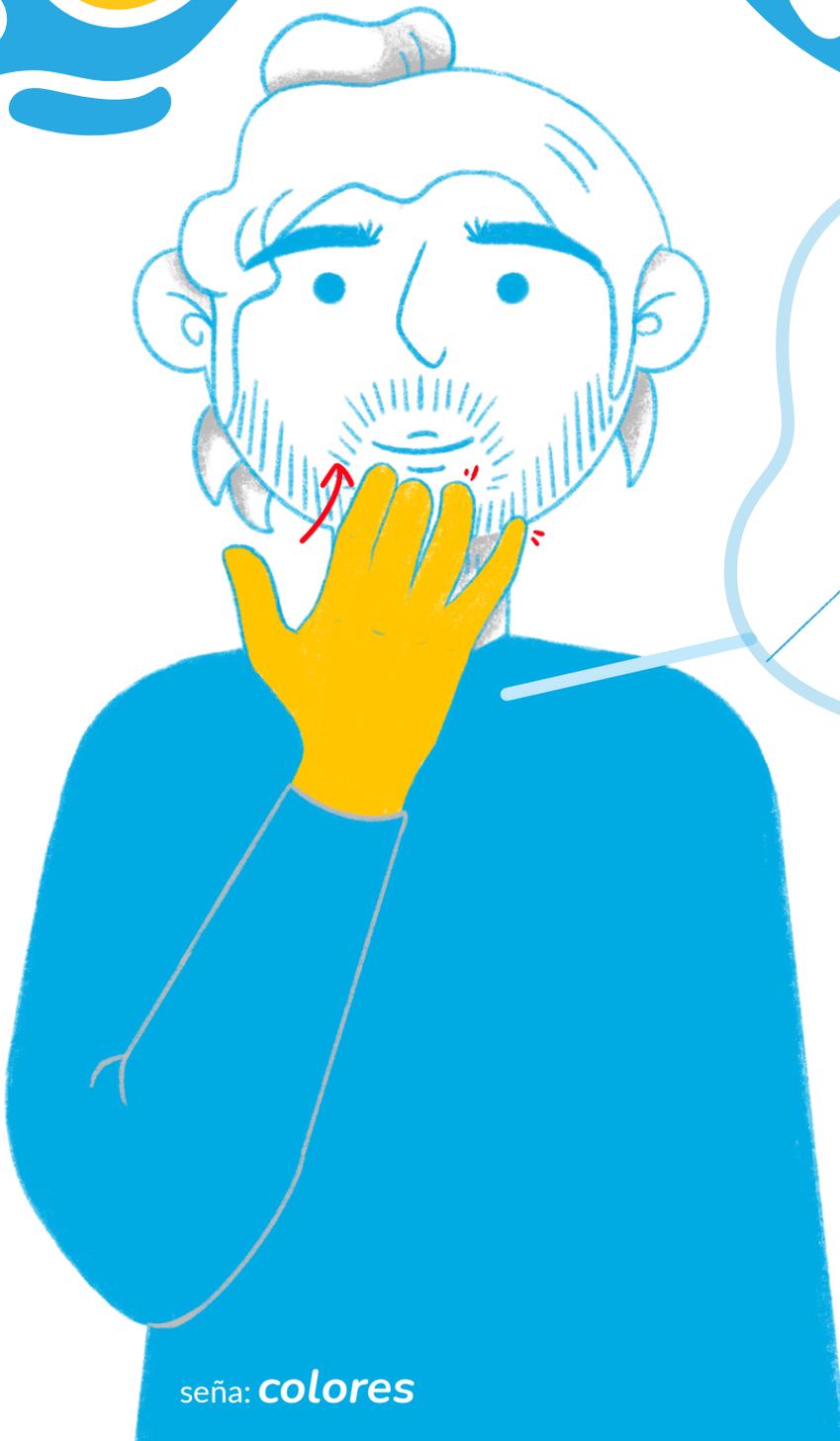
El Abecedario de la LESCO cuenta con varias señas similares o iguales a las del abecedario de Lengua de Señas Americana (USA), Mexicana, Francesa, Española, Colombiana, entre algunas otras. Esto debido a la raíz hispano/francesa de la que provienen estas lenguas de señas.

seña: *hola*





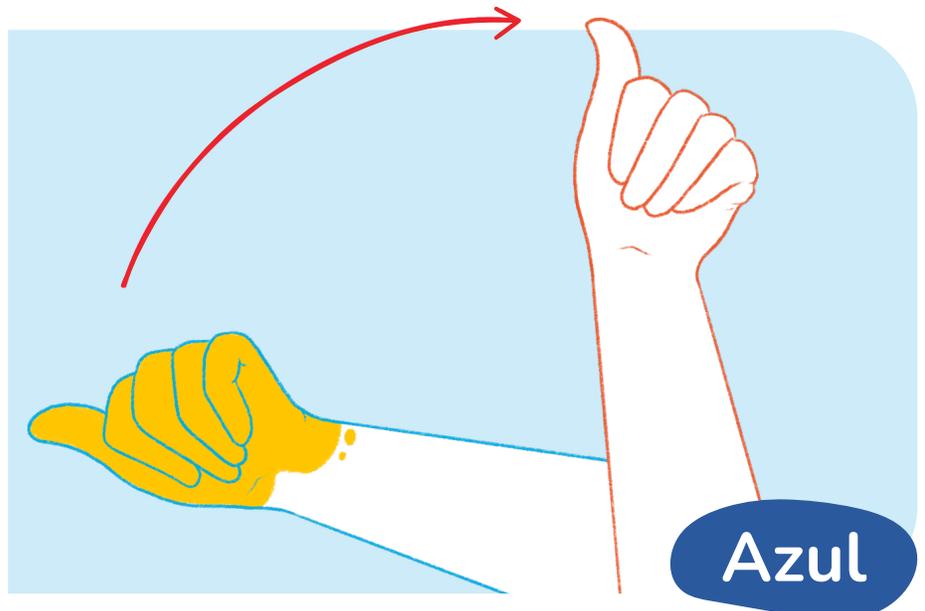
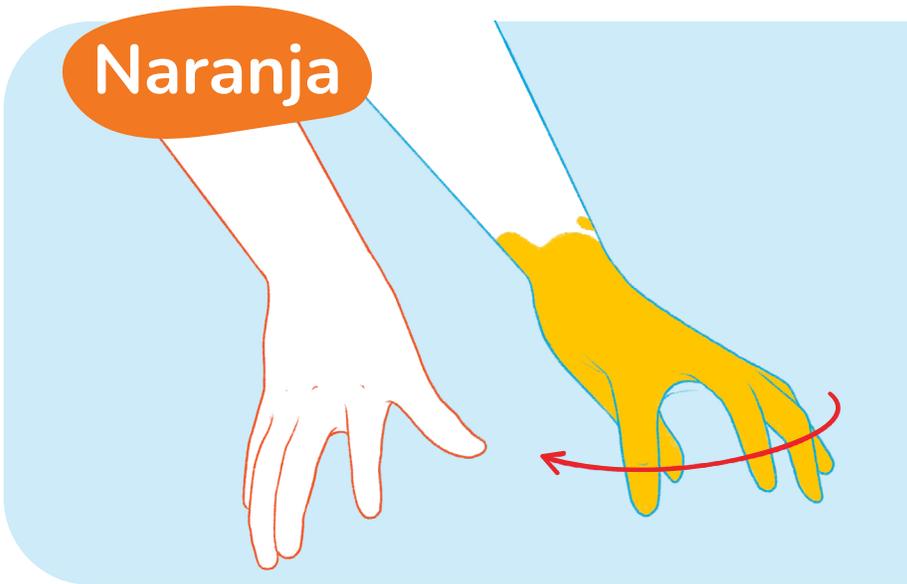
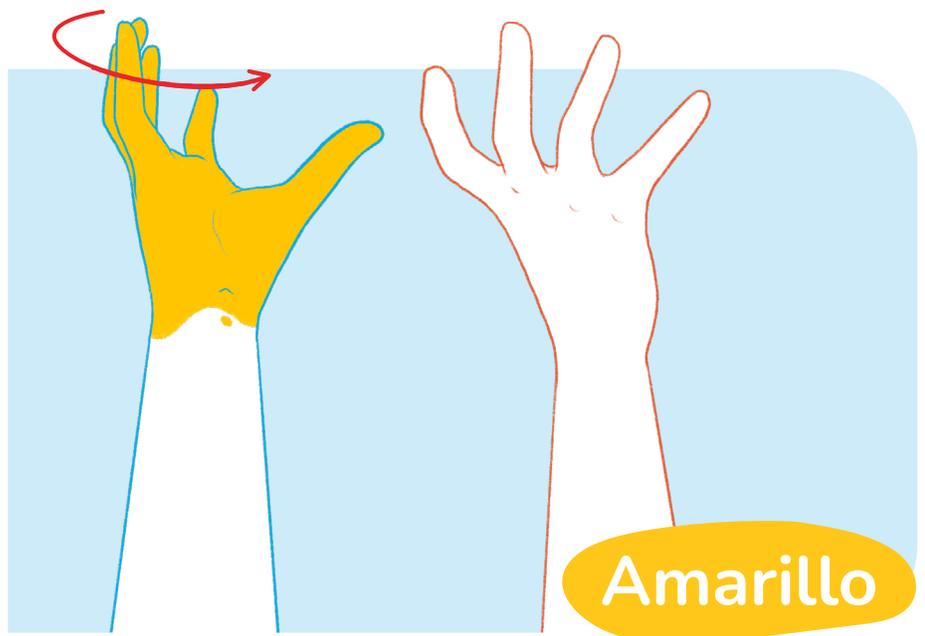
COLORES

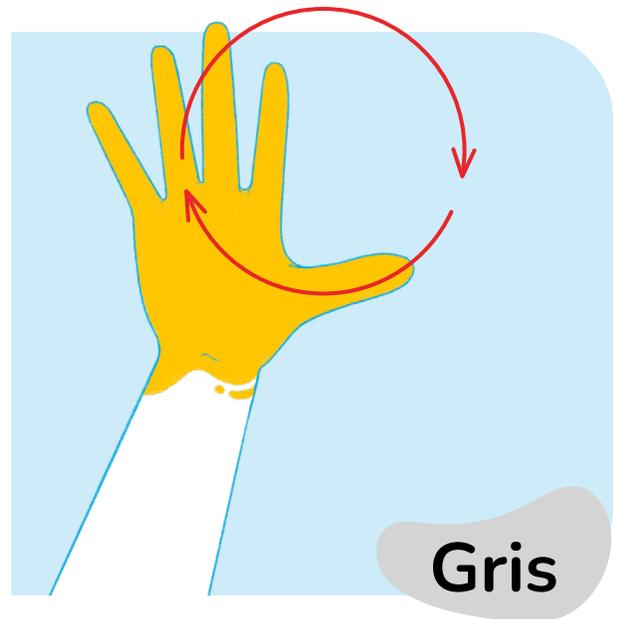
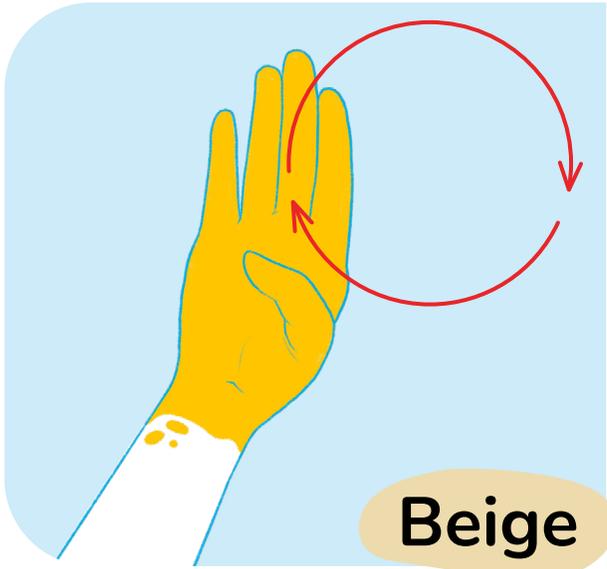
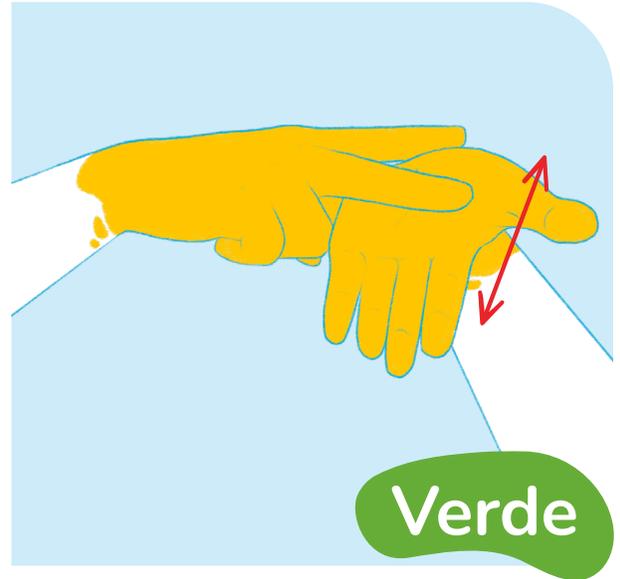
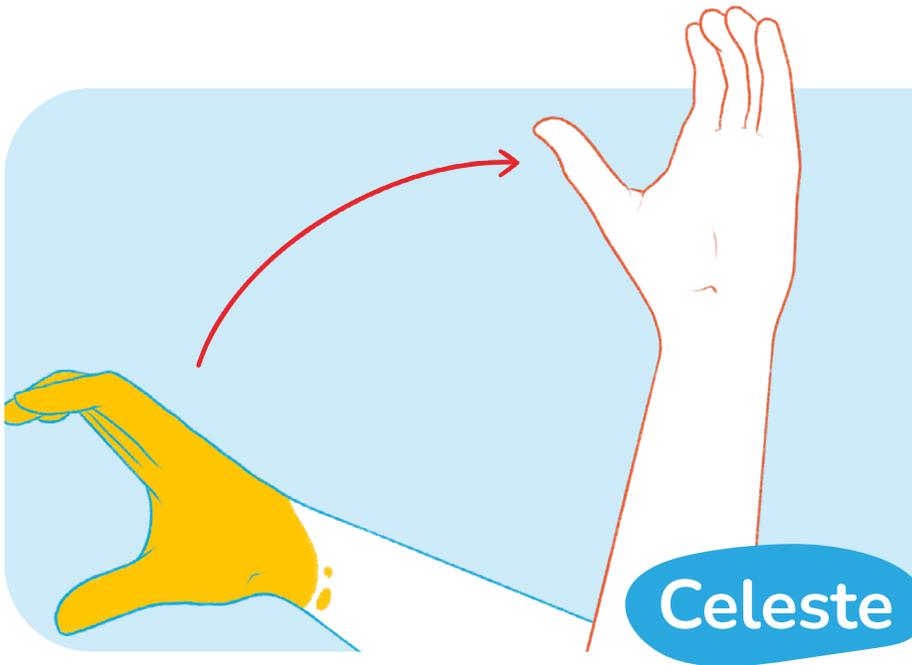


Sabías que...

El color que representa a la comunidad sorda mundial es el azul turquesa. Esto se debe al gobierno Nazi, que lo utilizó para identificar a las personas sordas "sospechosas" de portar el gen de la sordera. Su uso se propuso durante el XIII Congreso Internacional de la Federación Mundial de Sordos, realizado en julio de 1999 en Australia.

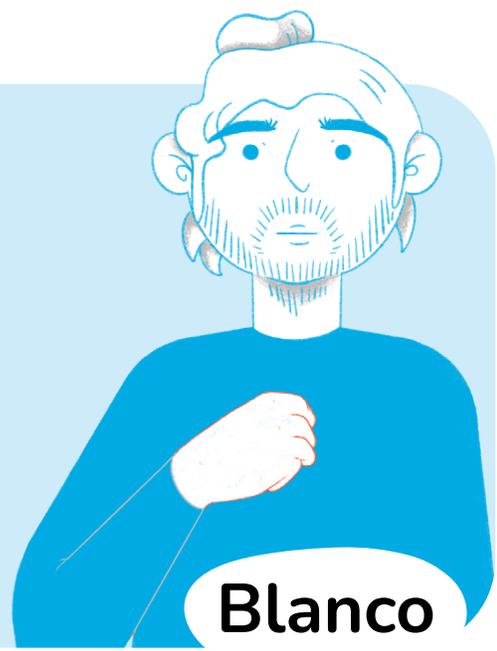




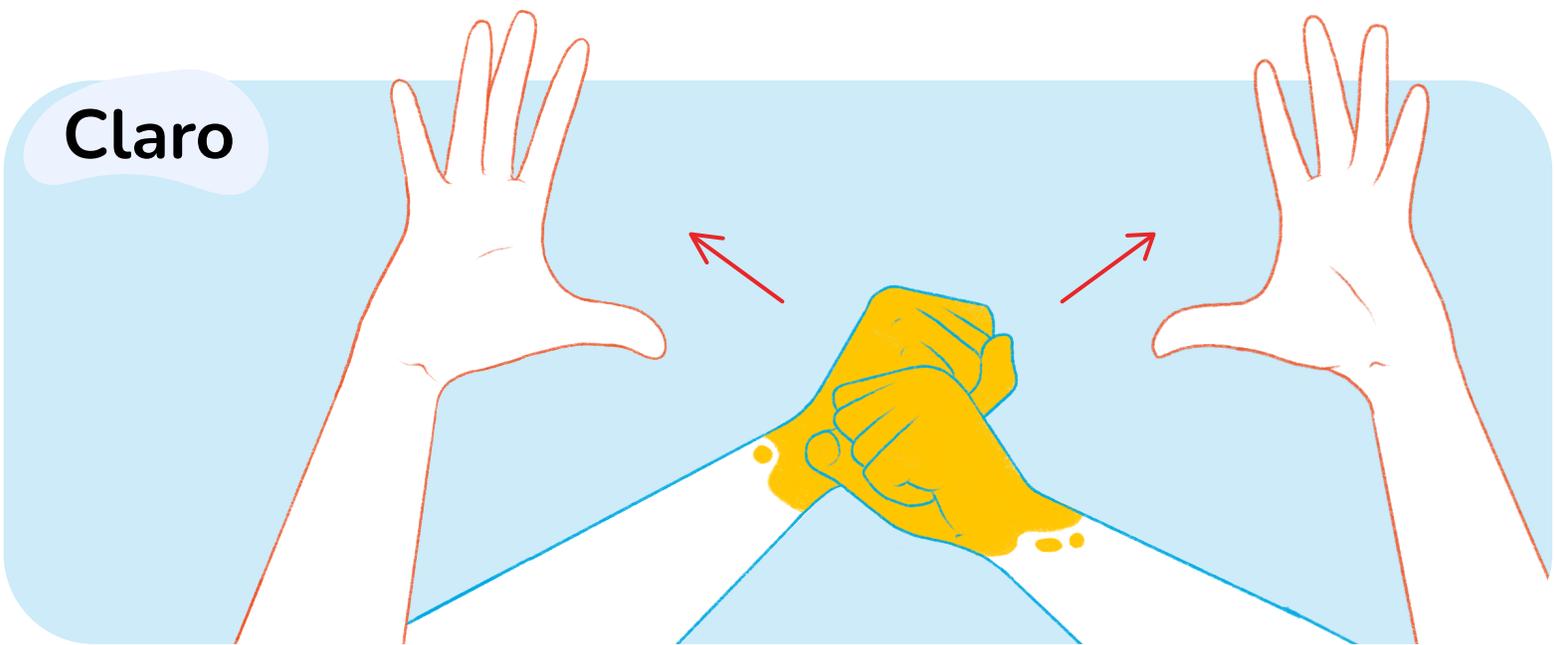




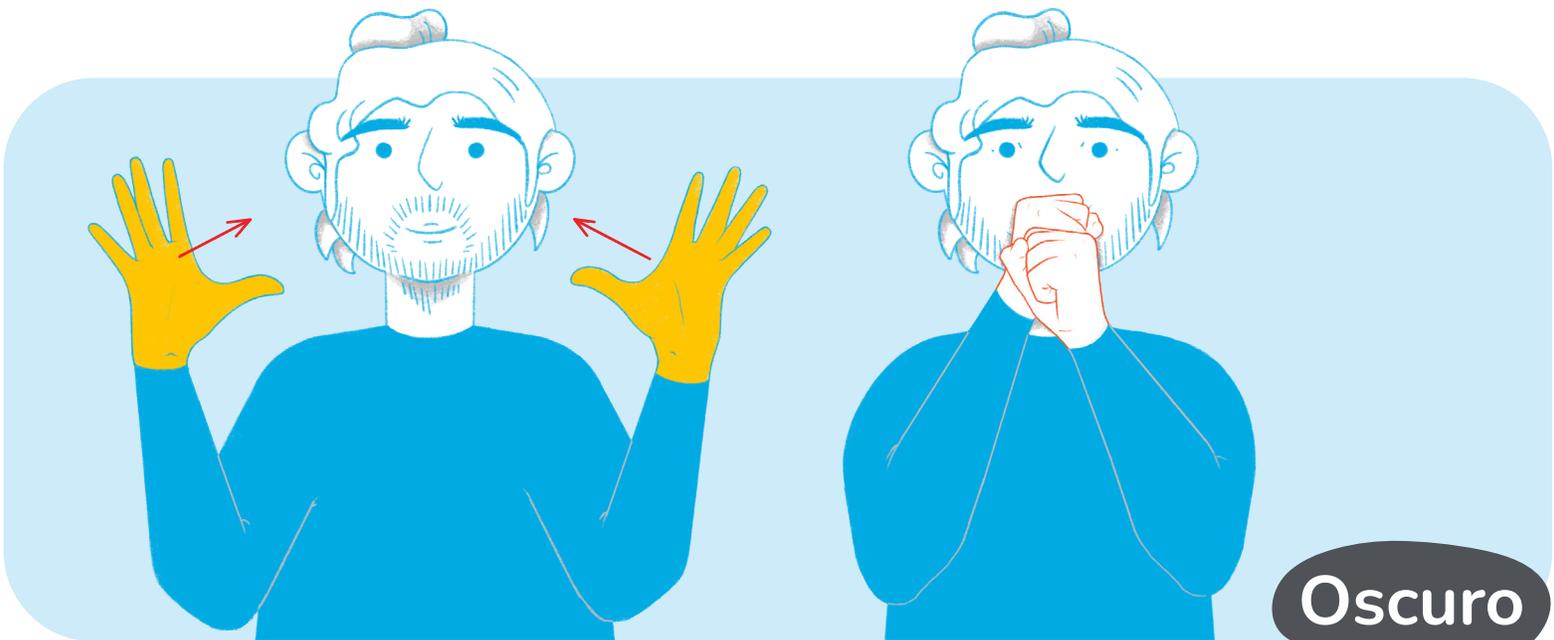
Negro



Blanco

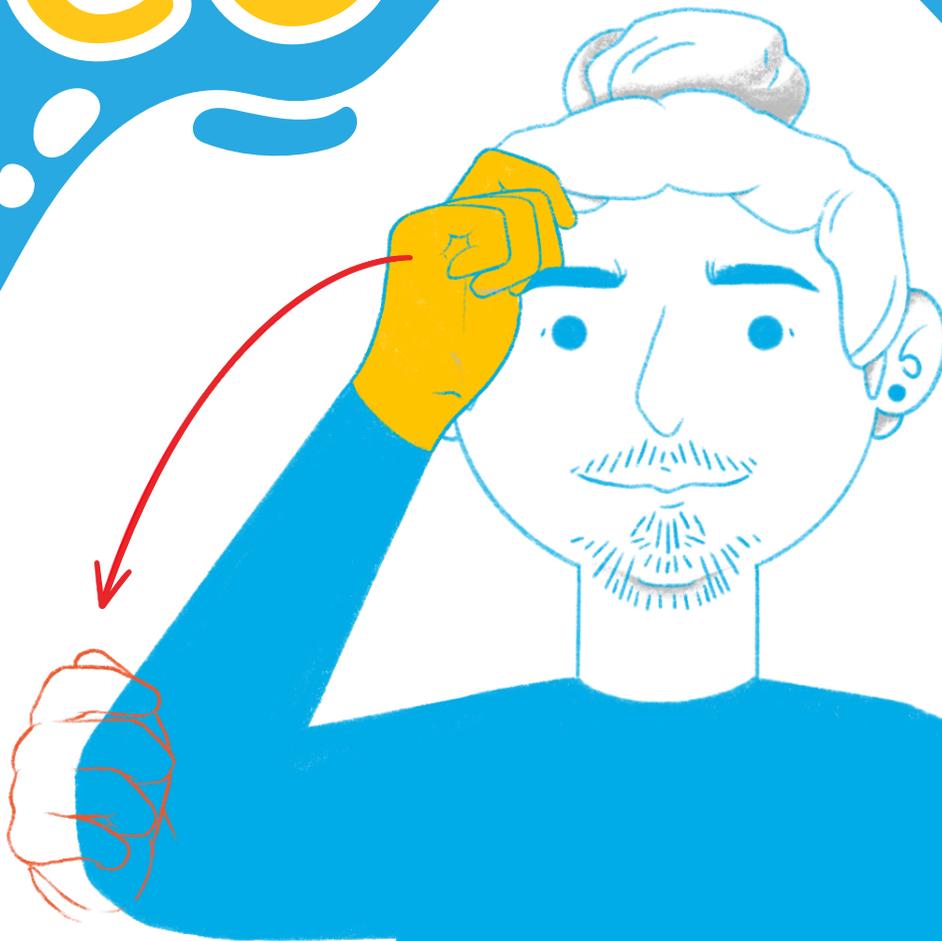


Claro



Oscuro

CORTESÍA

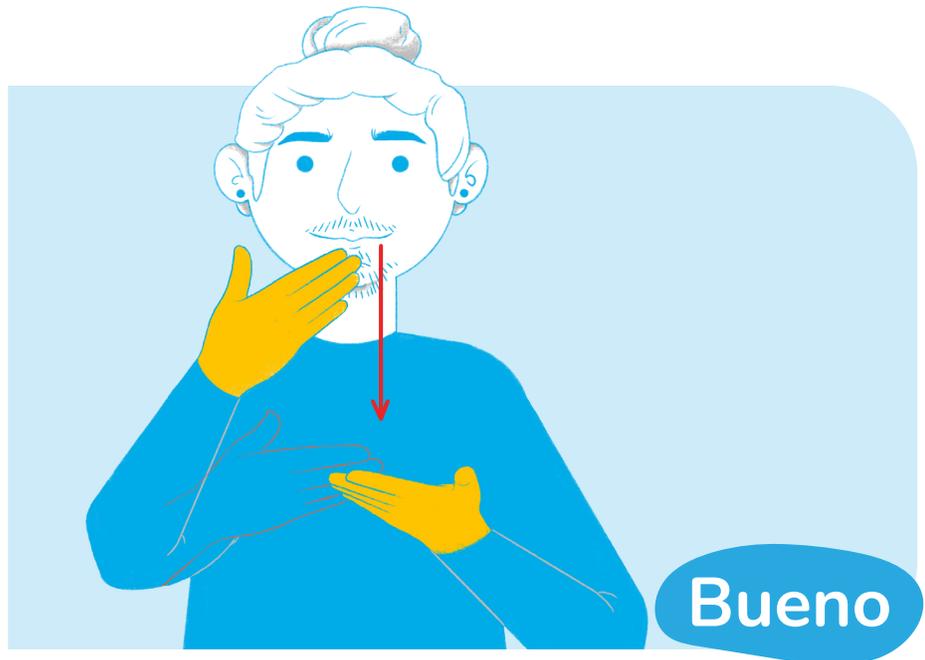
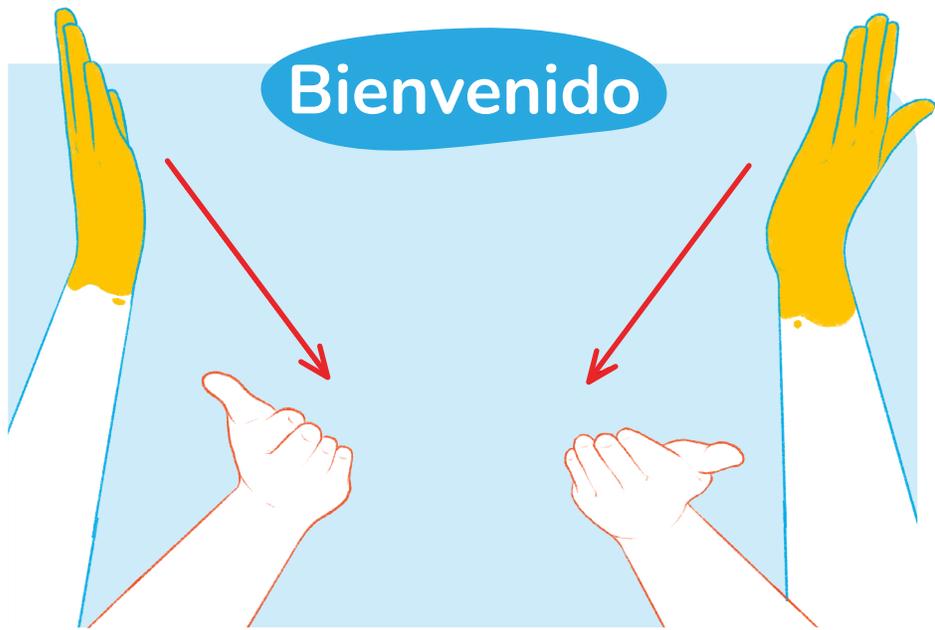


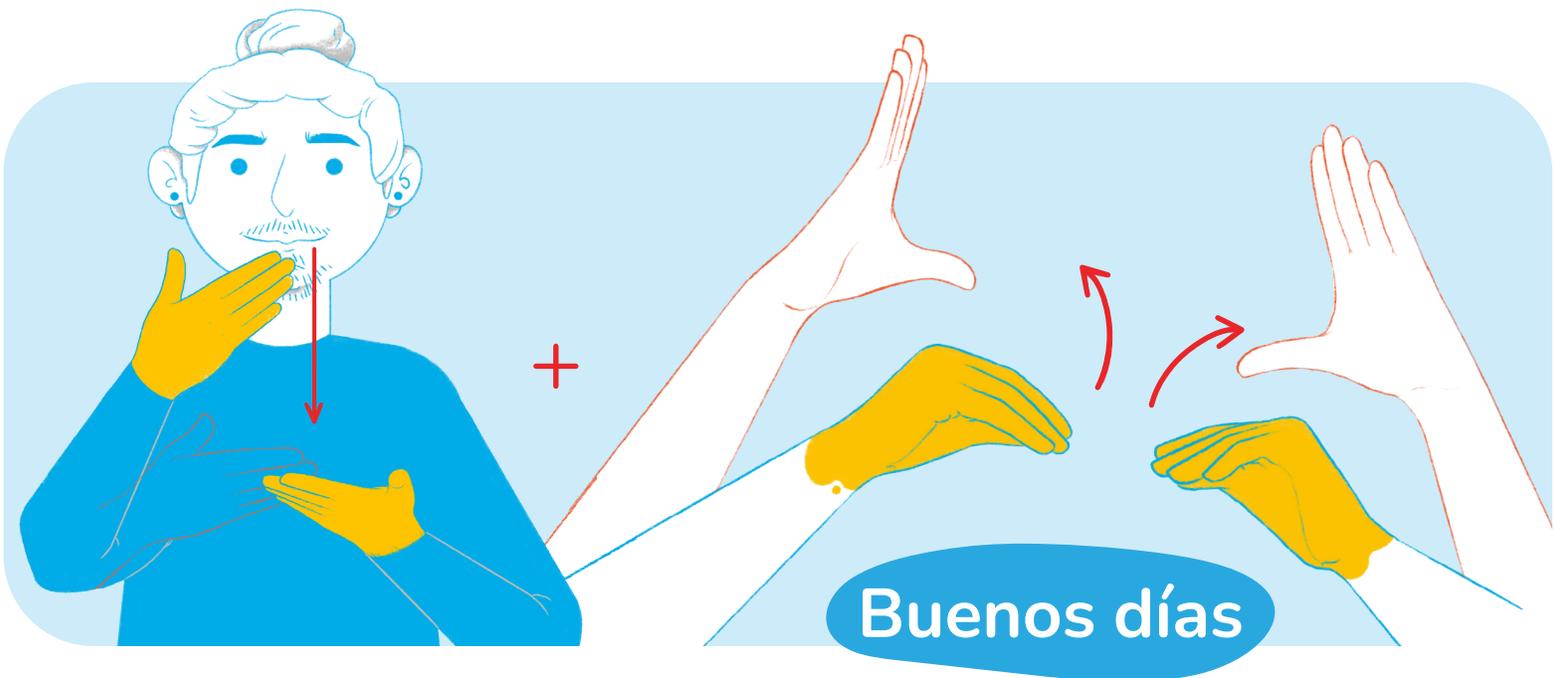
Sabías que...

La LESCO es una lengua visual-gestual y de percepción visual (o incluso táctil por ciertas personas con sordoceguera), por lo que es importante siempre tomar en cuenta la posición en que nos encontramos al utilizarla. Esto facilita la comprensión de las señas y muestra nuestro interés en la conversación.

seña: *cortesía*

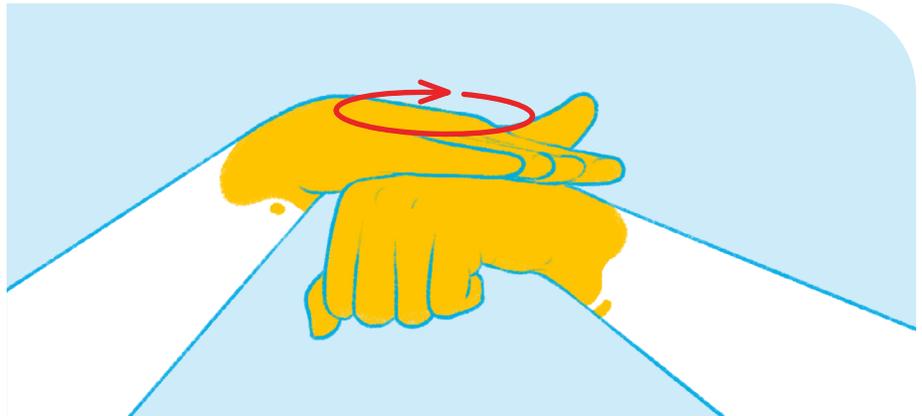




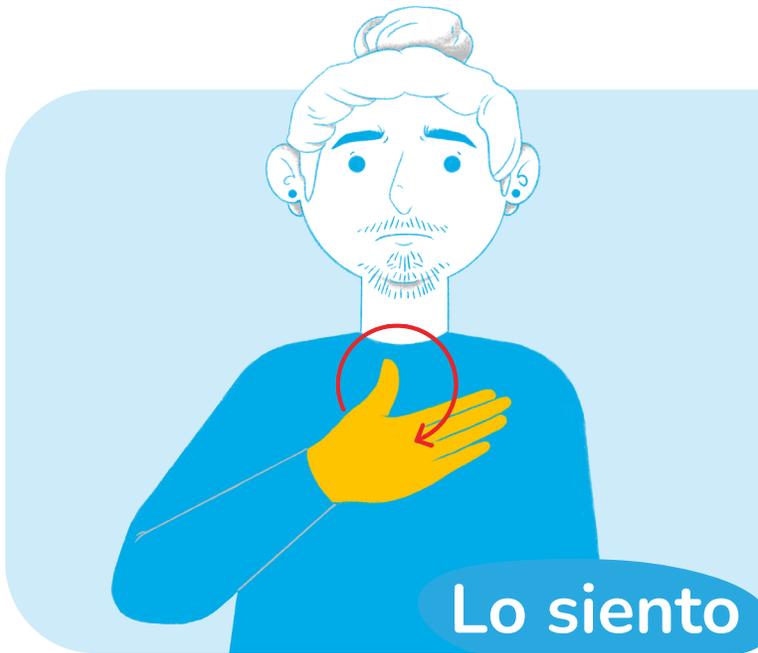




Ayudar



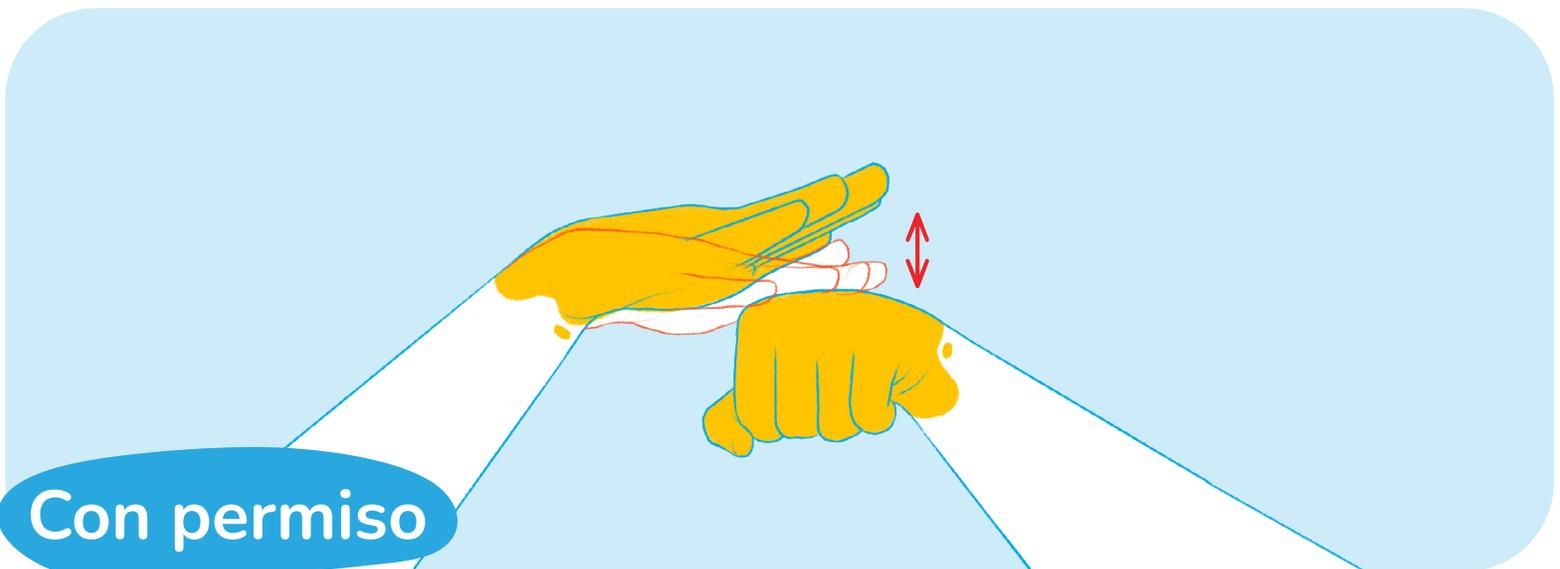
Por favor



Lo siento

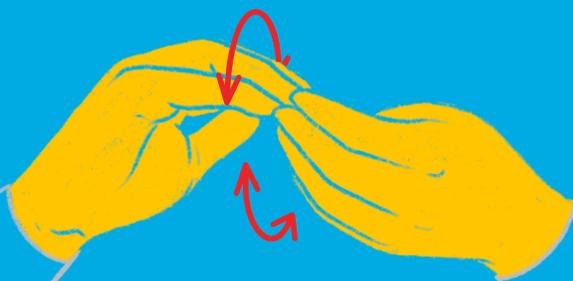


Perdón



Con permiso

NÚMEROS

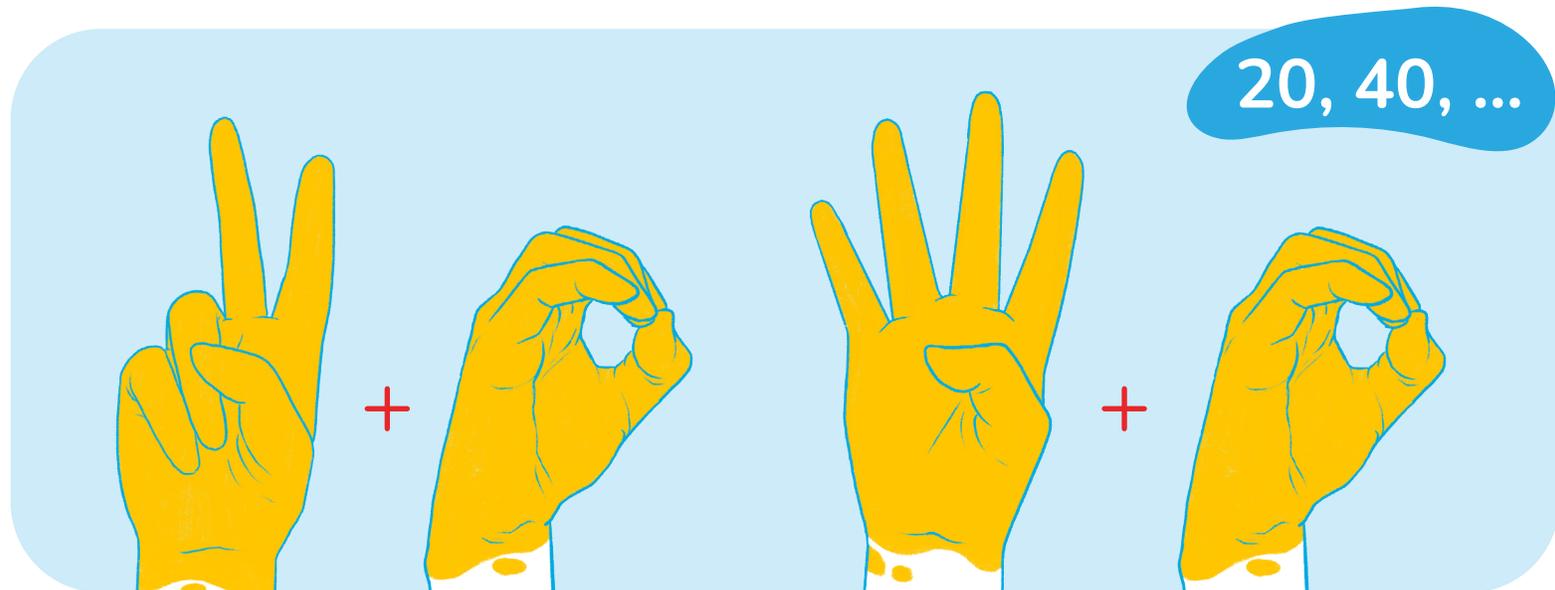
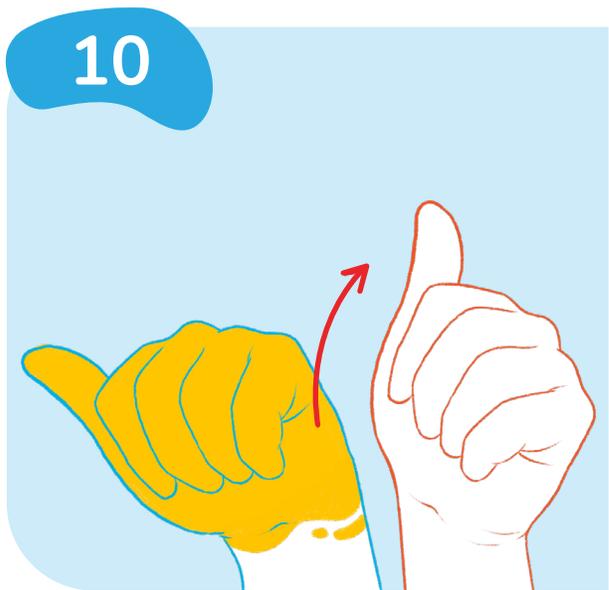
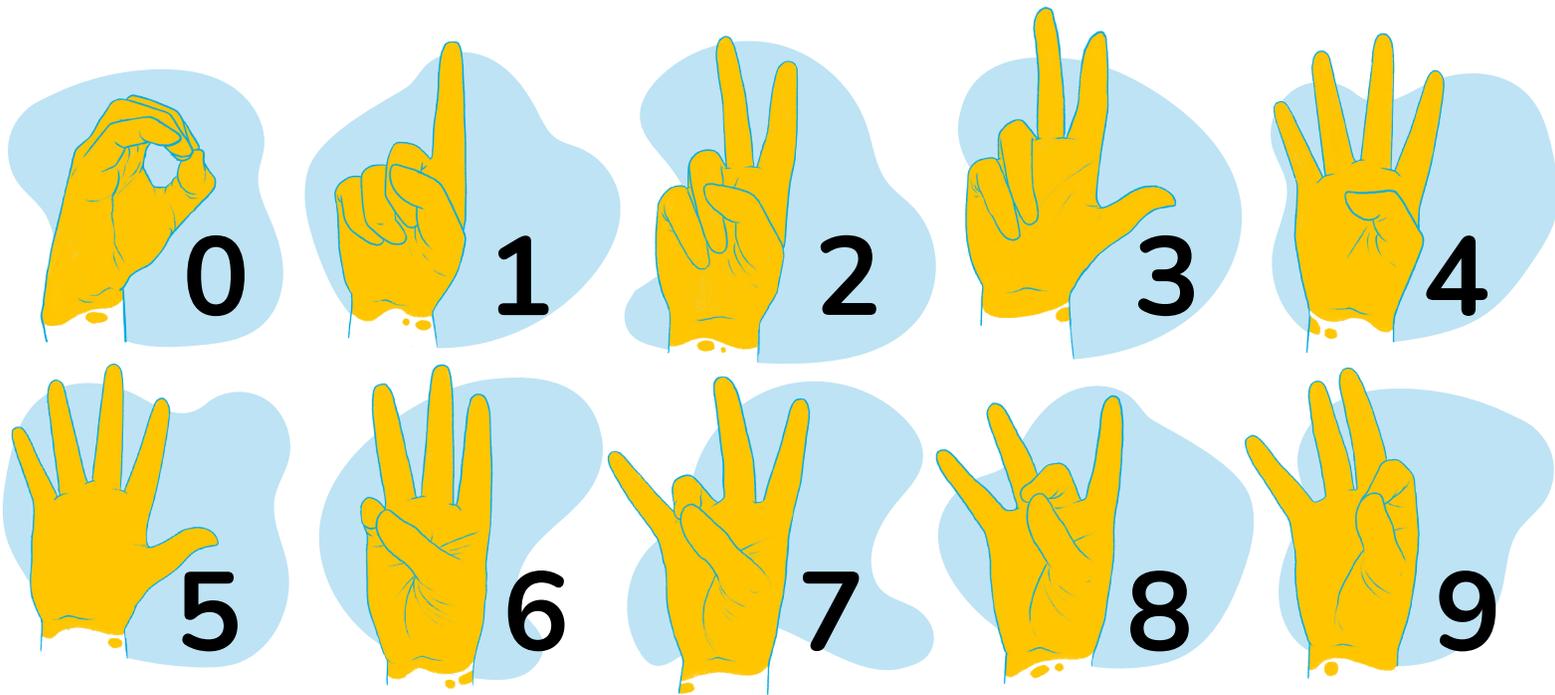


seña: **números**

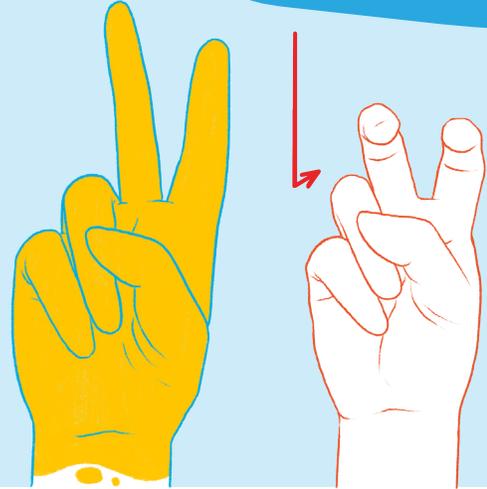
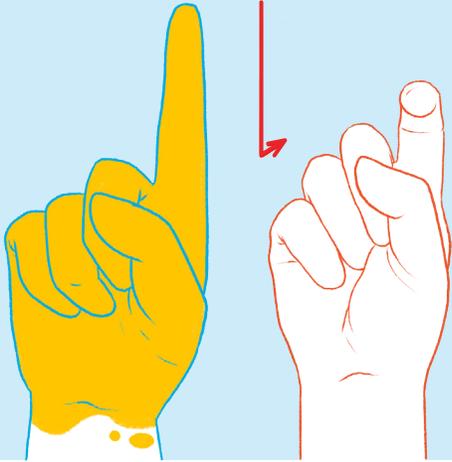
Sabías que...

Desde el 2012 se aprobó la Ley 9.049 donde se reconoce la LESCO como la lengua materna de las personas sordas en Costa Rica, no obstante en la actualidad se desconoce cuántas personas son usuarias de la LESCO.

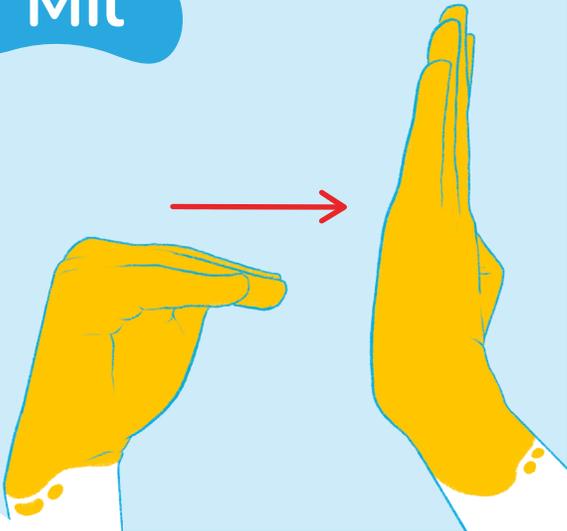




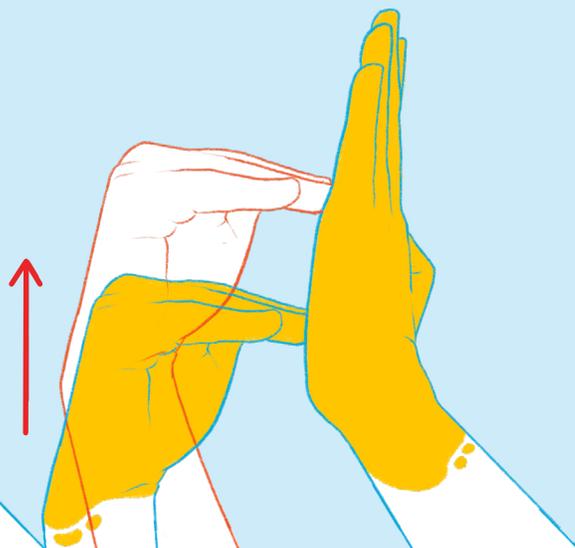
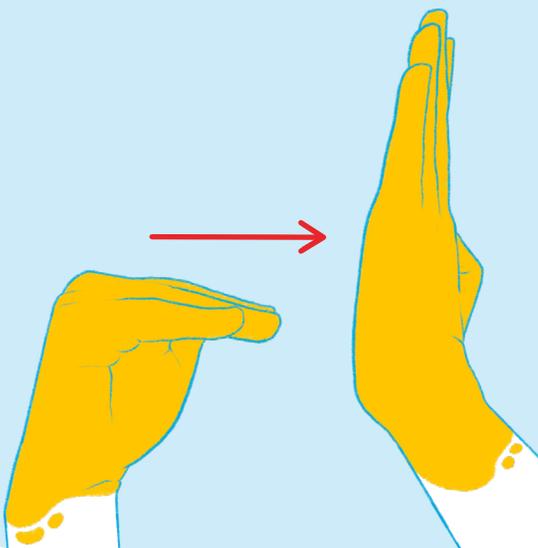
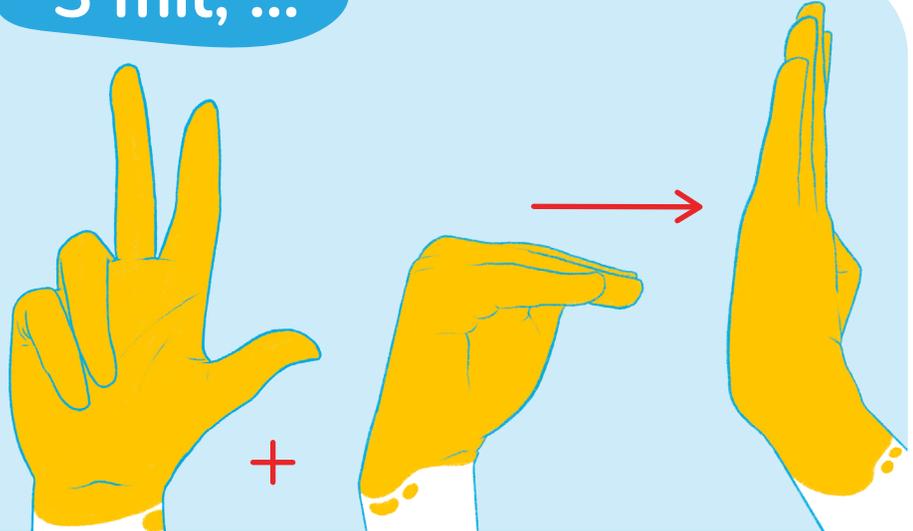
100, 200, ...



Mil

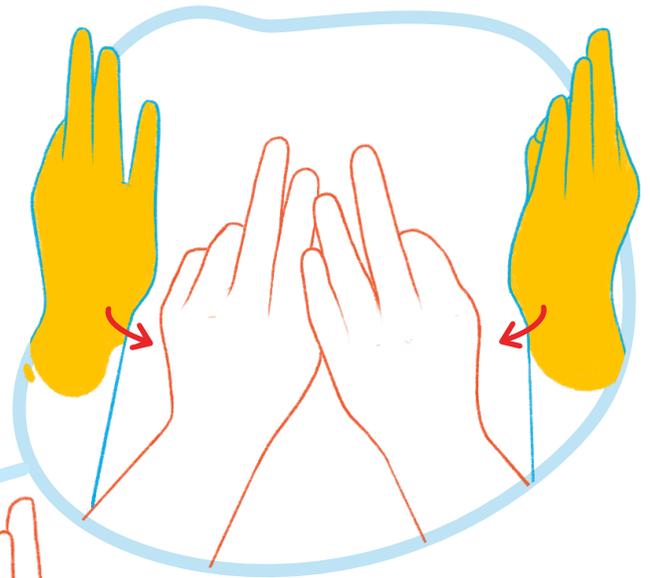
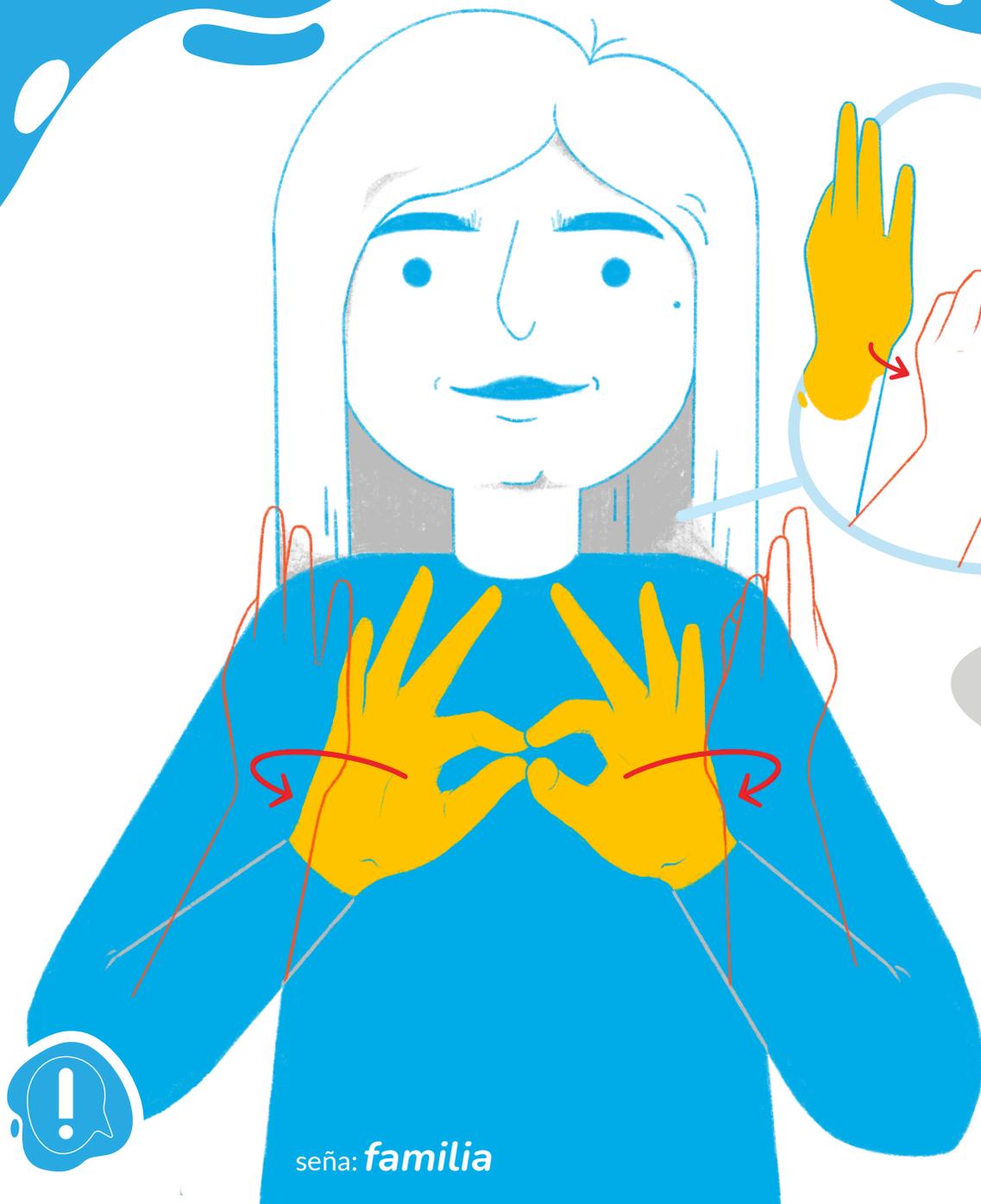


3 mil, ...



Millón

FAMILIA



Sabías que...

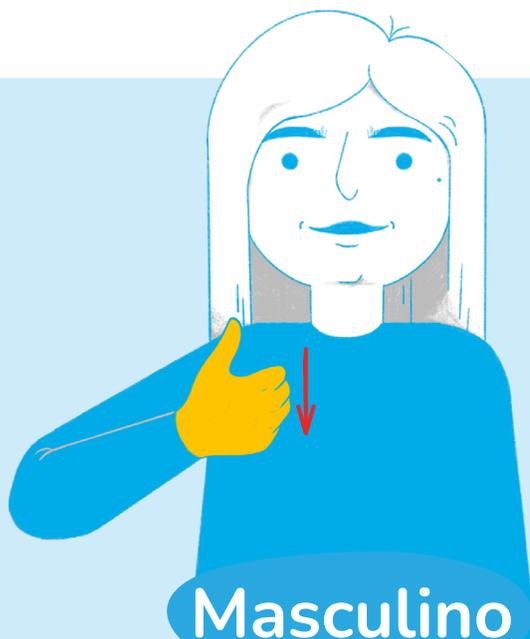
Existen muchos tipos de familias en la comunidad sorda; de manera internacional se les conocen como CODA "Children of Deaf Adults" o Hijos de padres sordos. En Costa Rica una de estas subramas es HOPAS, "hijxs oyentes de padres sordos", la cual se volvió una asociación que incentiva la comunicación y la cultura de la comunidad sorda.

seña: **familia**

*ej.



Abuelo



Masculino

*ej.

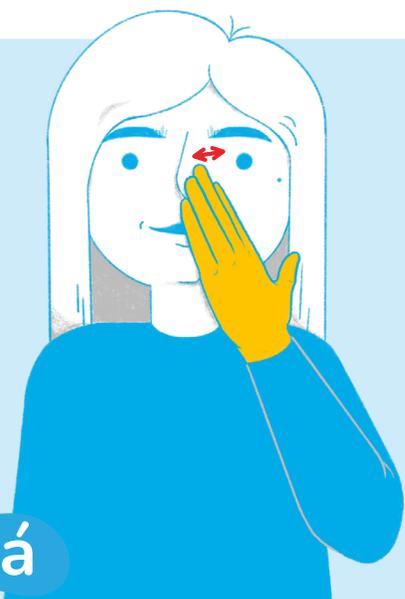


Abuela

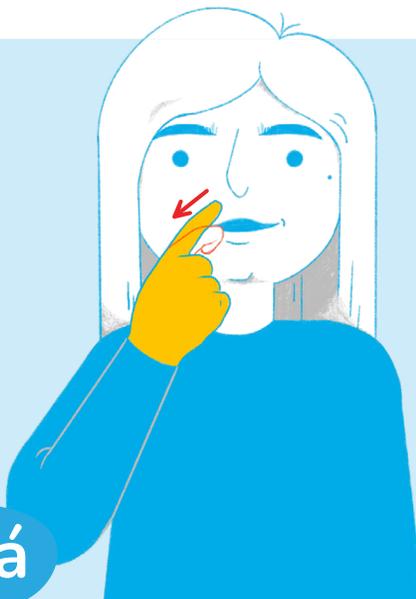


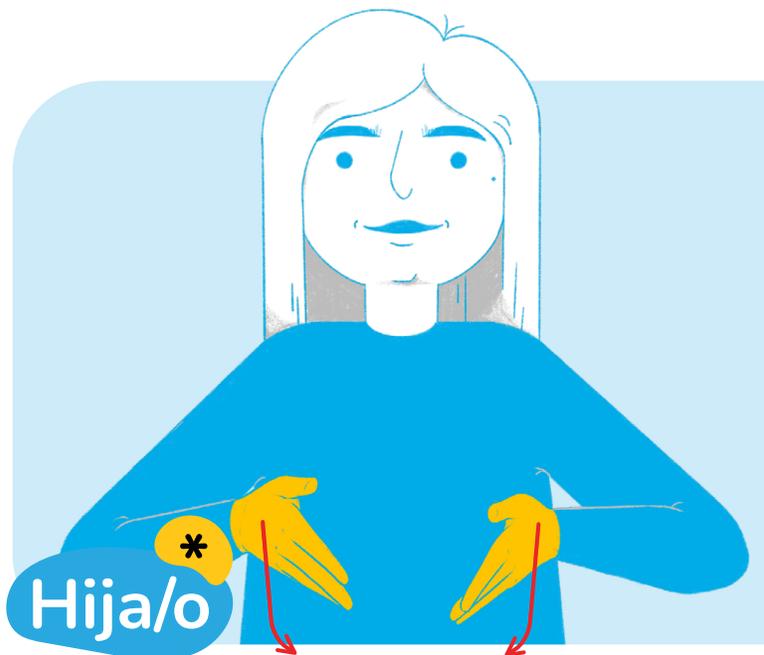
Femenino

Mamá



Papá





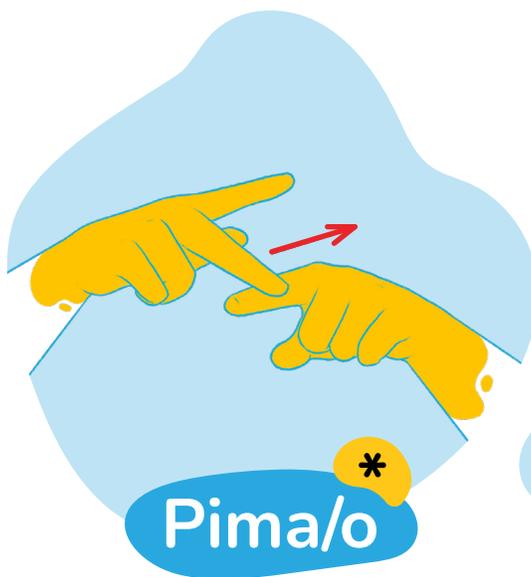
Hija/o



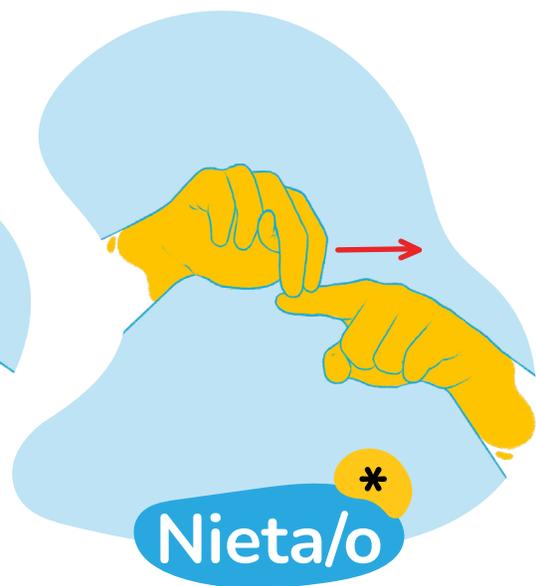
Tía/o



Sobrino/a



Pima/o



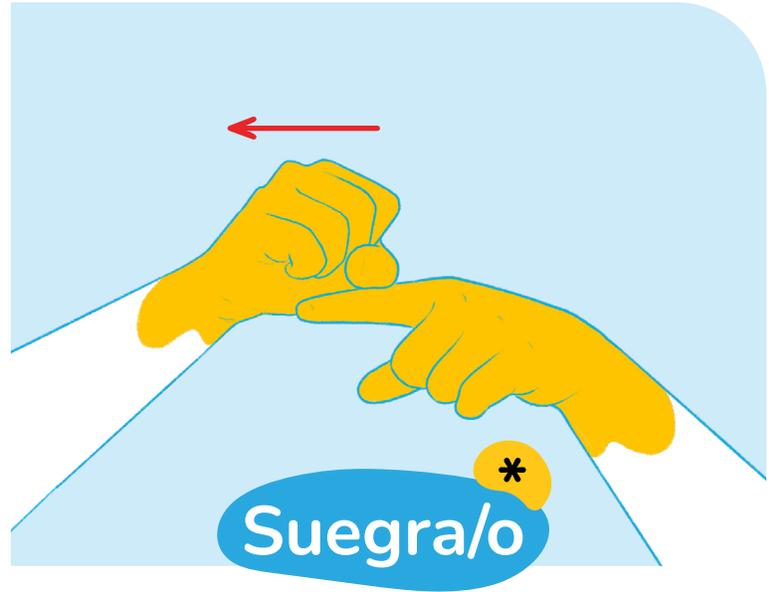
Nieta/o



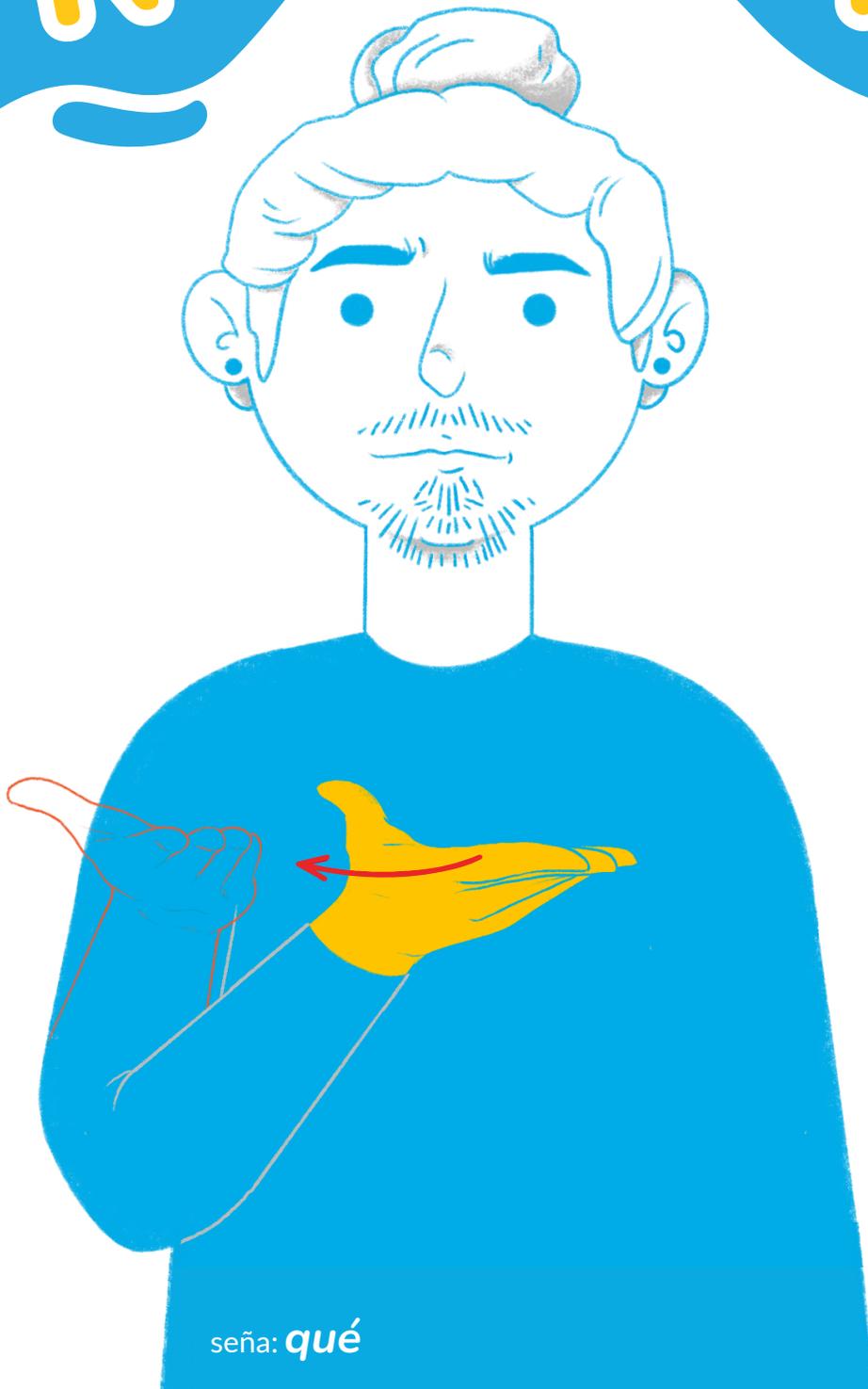
Cuñada/o



Hermana/o



PREGUNTAS



Sabías que...

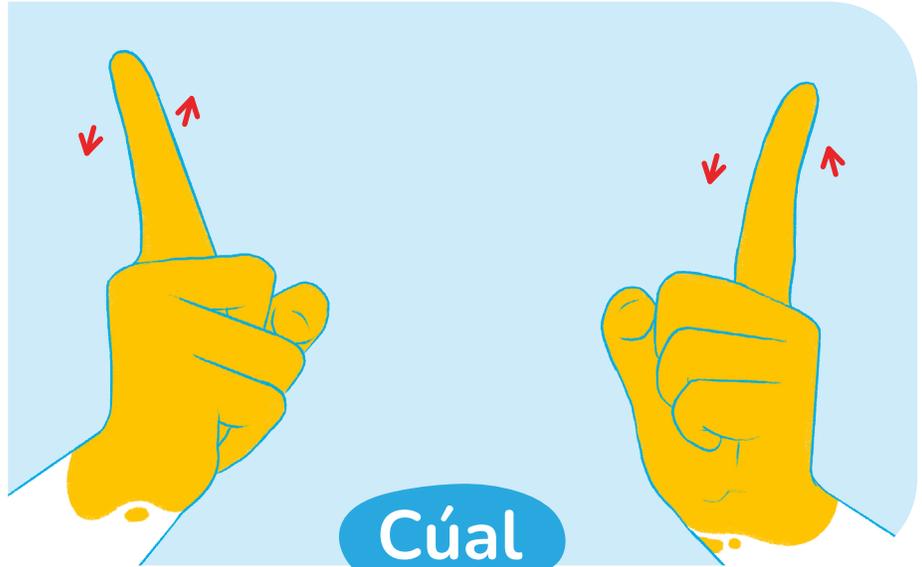
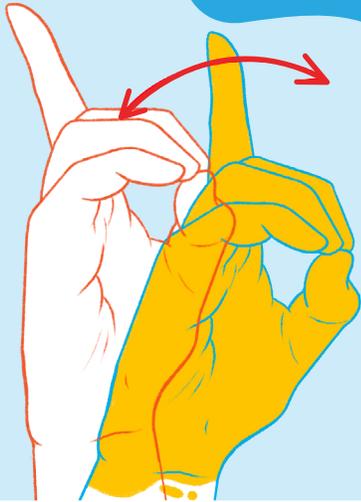
¿Lengua de señas o lenguaje de señas?

La forma correcta es lengua de señas, porque es la lengua propia de las personas Sordas, las cuales tienen su propia historia, cultura, gramática y estructura.

seña: **qué**

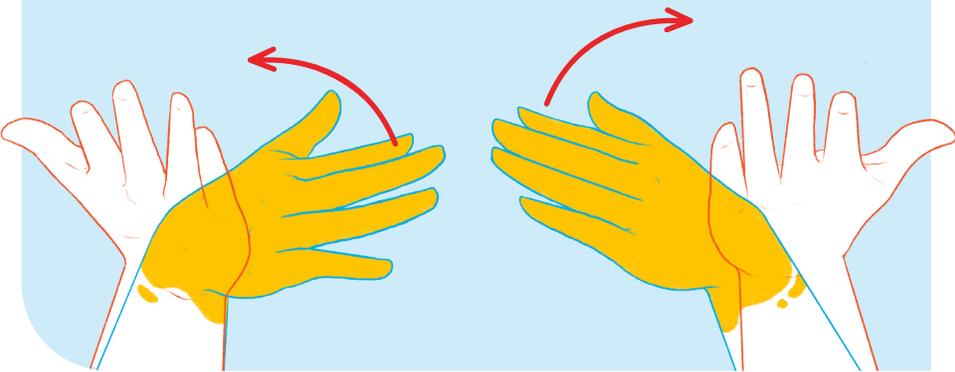


Dónde



Cúal

Cómo

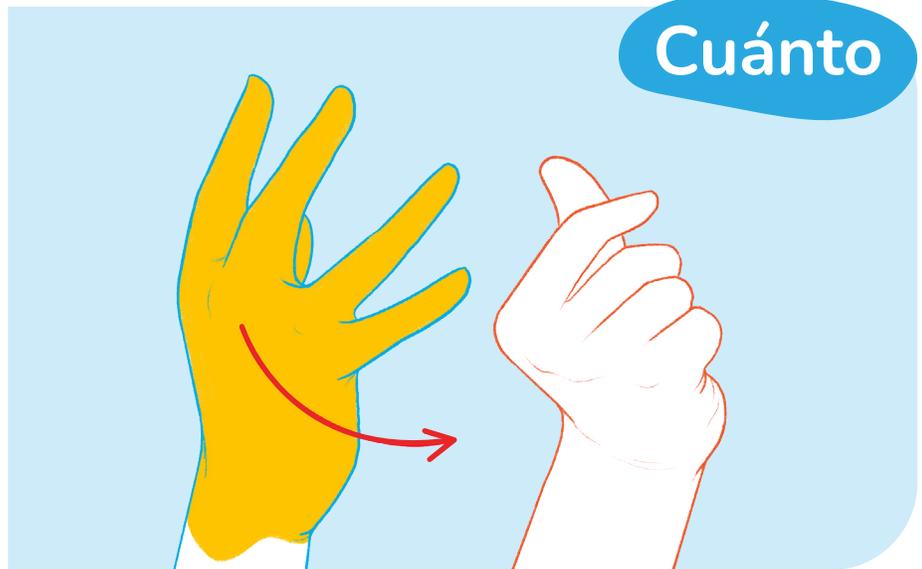


Quién

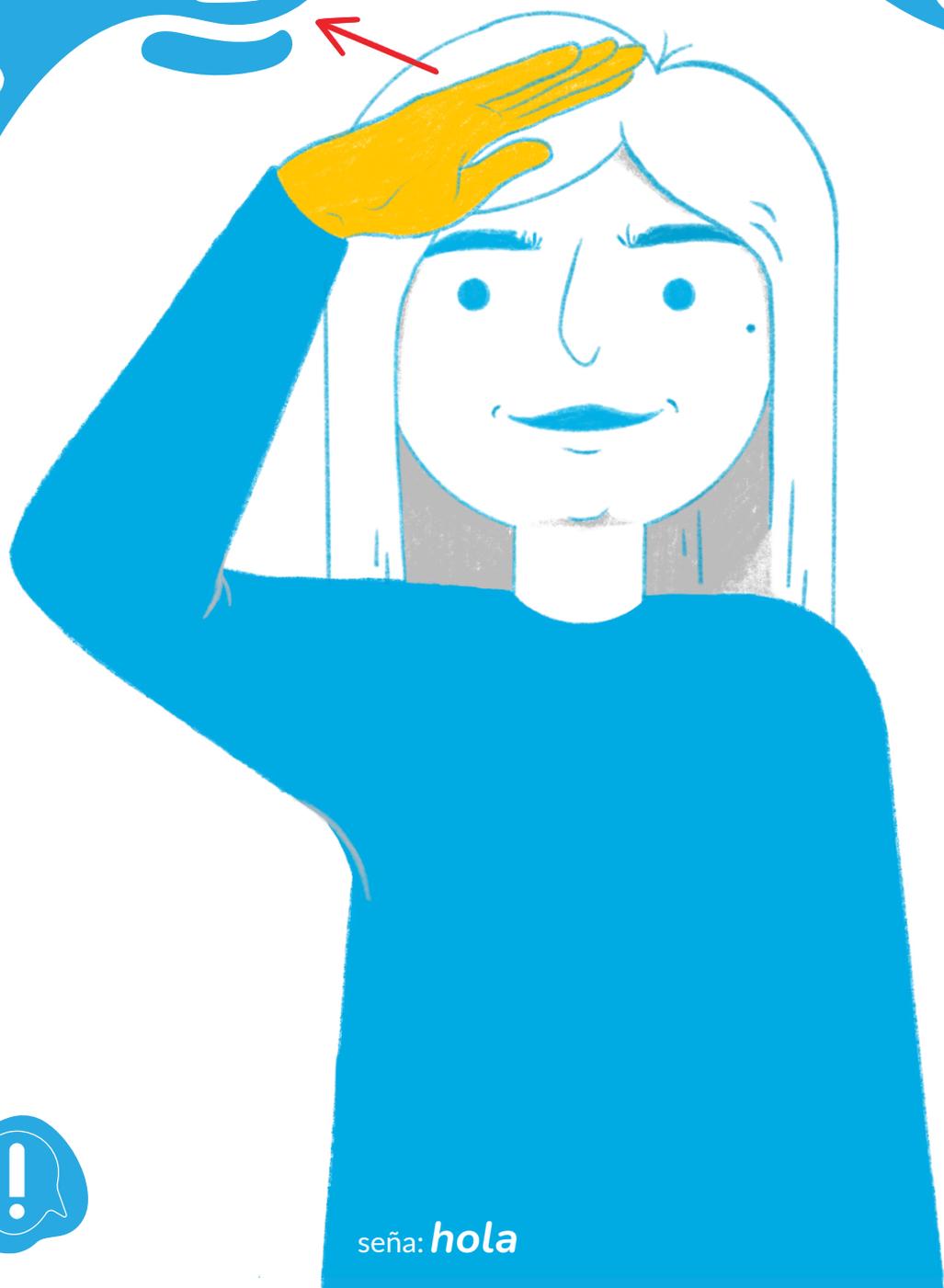


Por qué

Cuánto



INFORMACIÓN



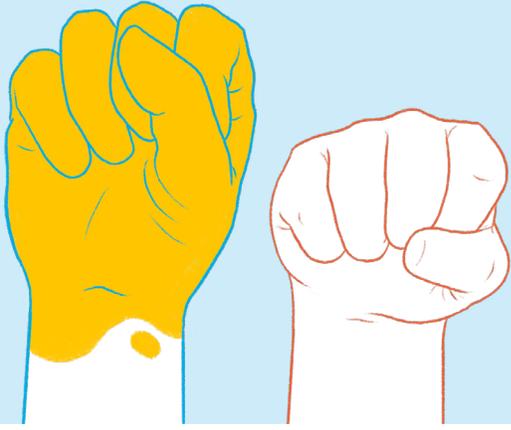
Sabías que...

En la comunidad sorda se utiliza una seña propia para el nombre de la persona. Esta usualmente remarca algo muy característico de la persona, sea una característica física, comportamiento o gustos.

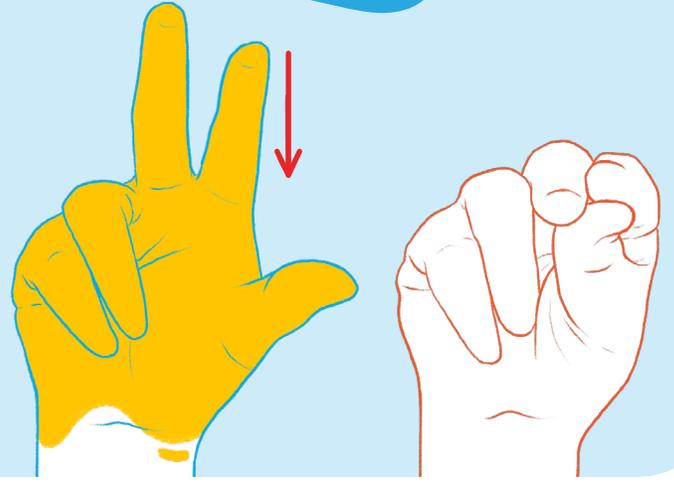
seña: *hola*



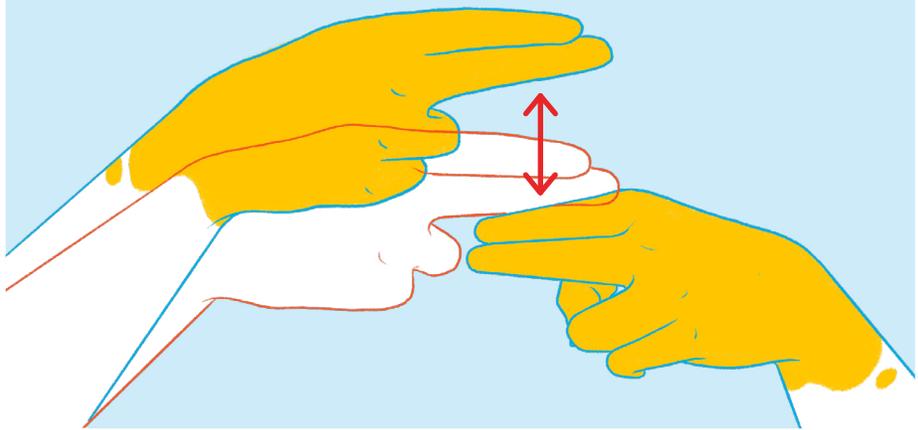
Si



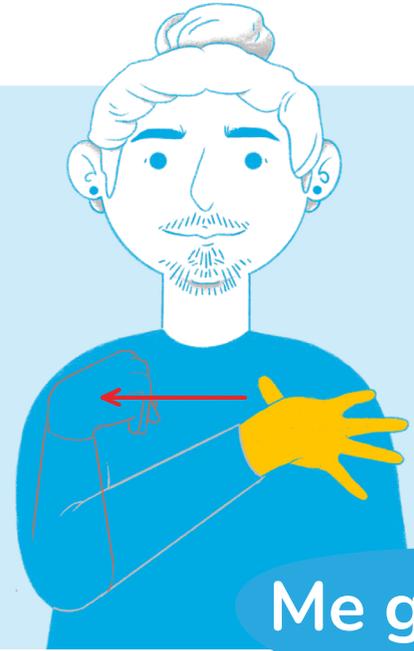
No



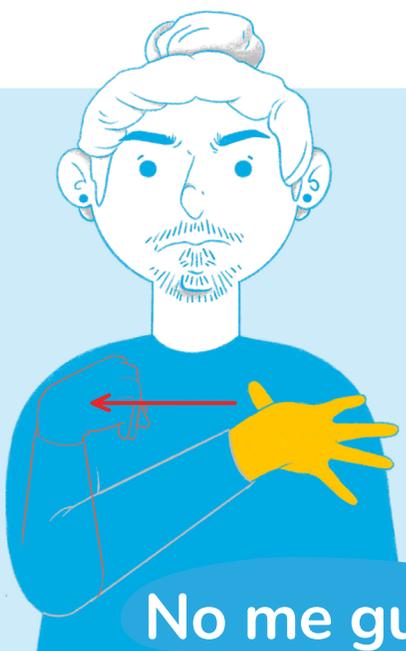
Nombre



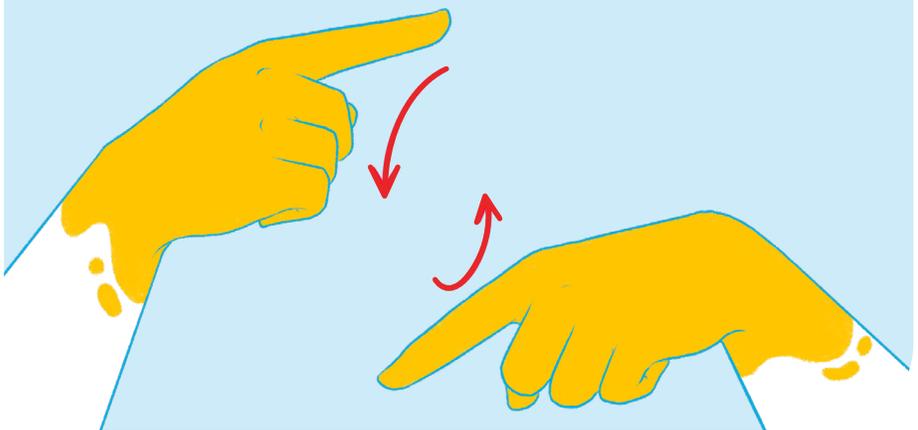
Me gusta



No me gusta



Seña

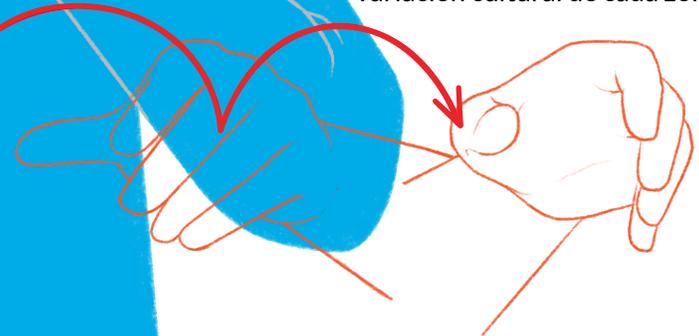


CONTINENTES

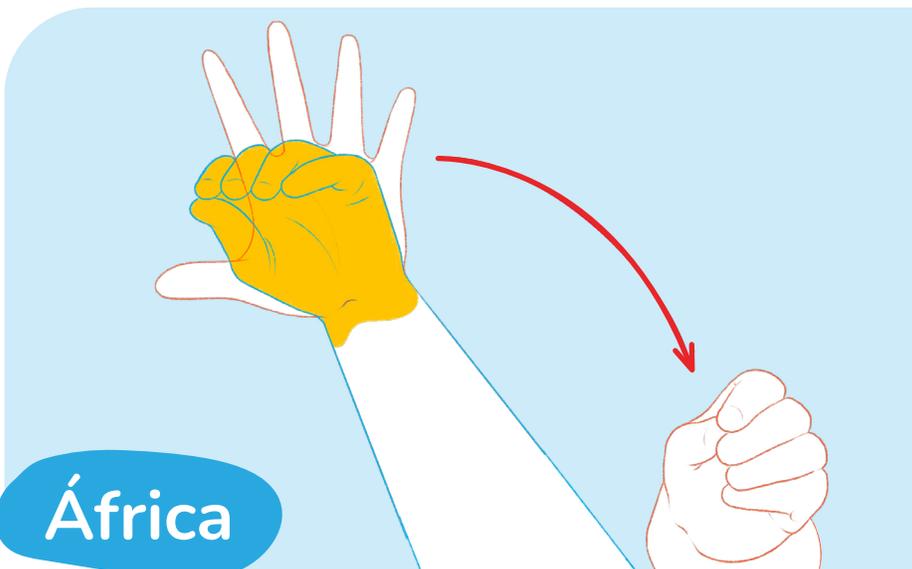
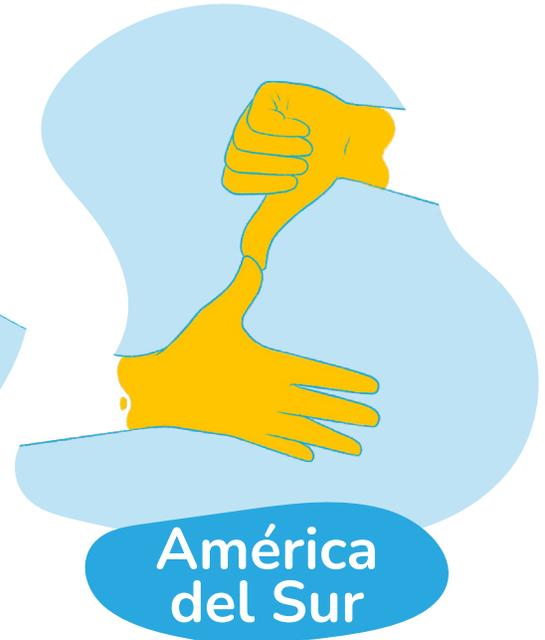
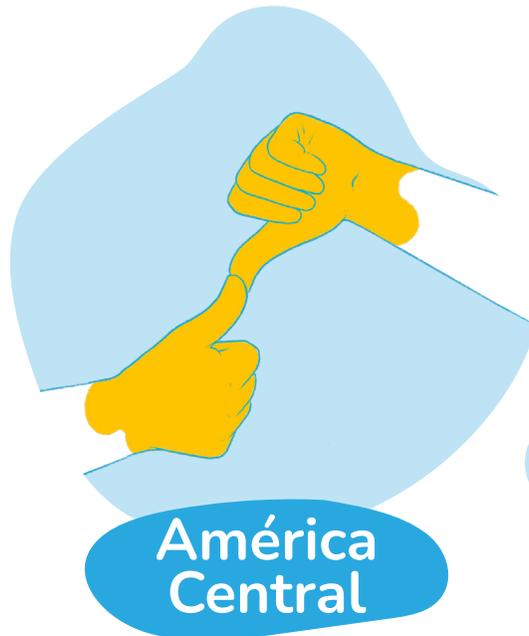
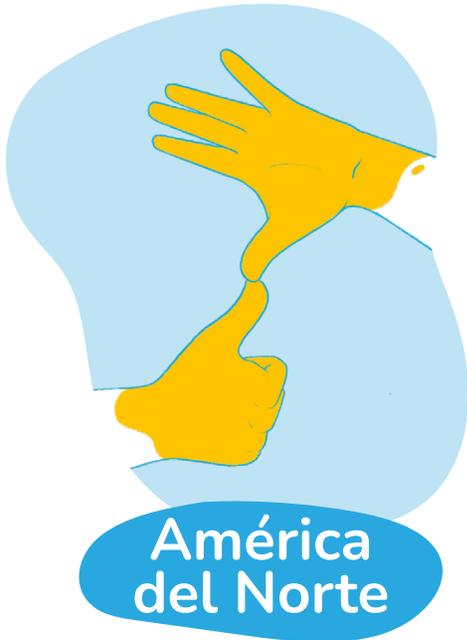
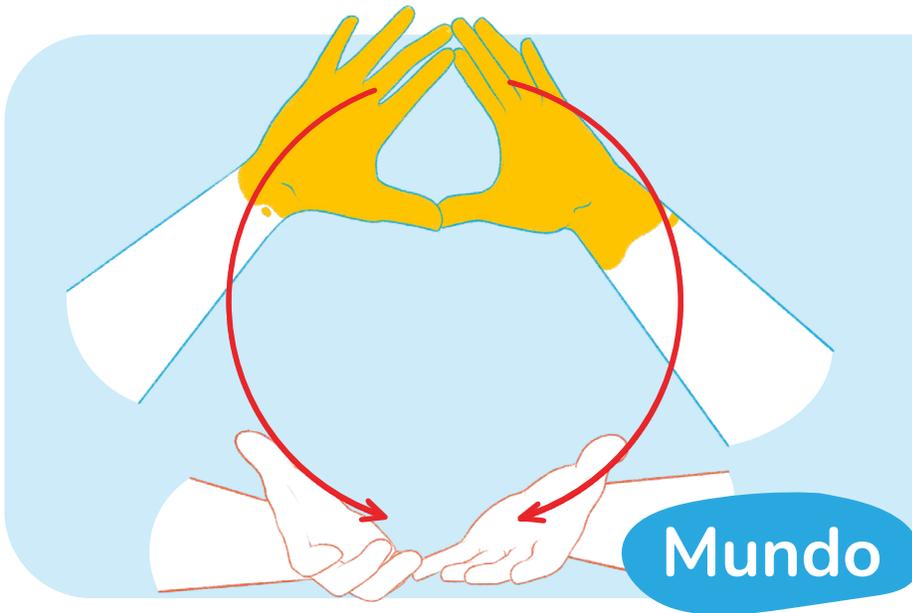


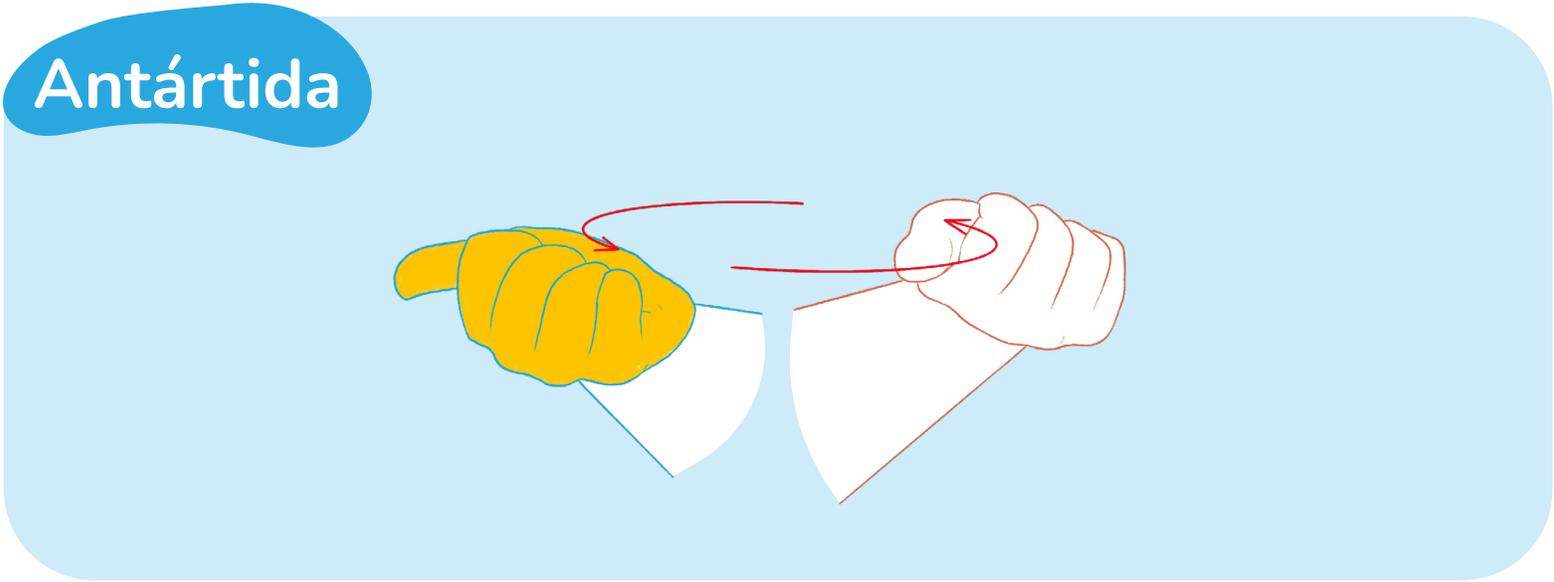
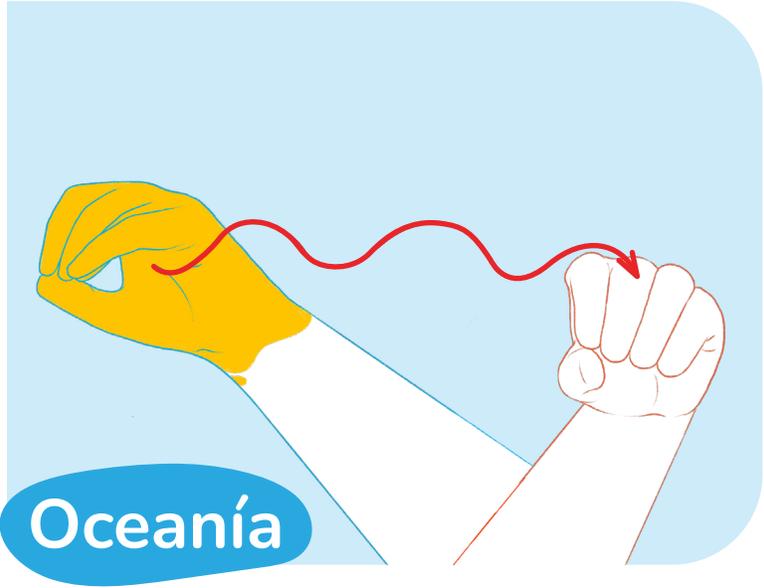
Sabías que...

Cada país cuenta con su propia lengua de señas debido a la variación cultural de cada zona.



seña: **continentes**





LUGARES



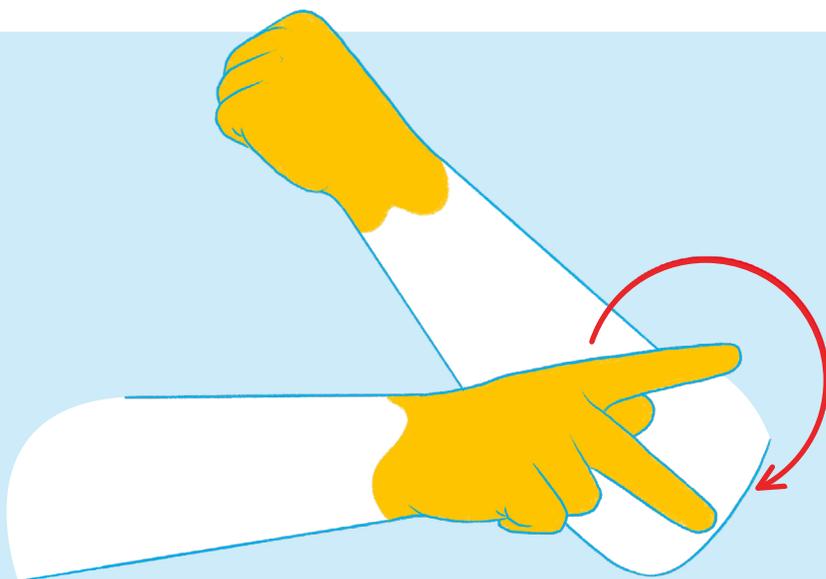
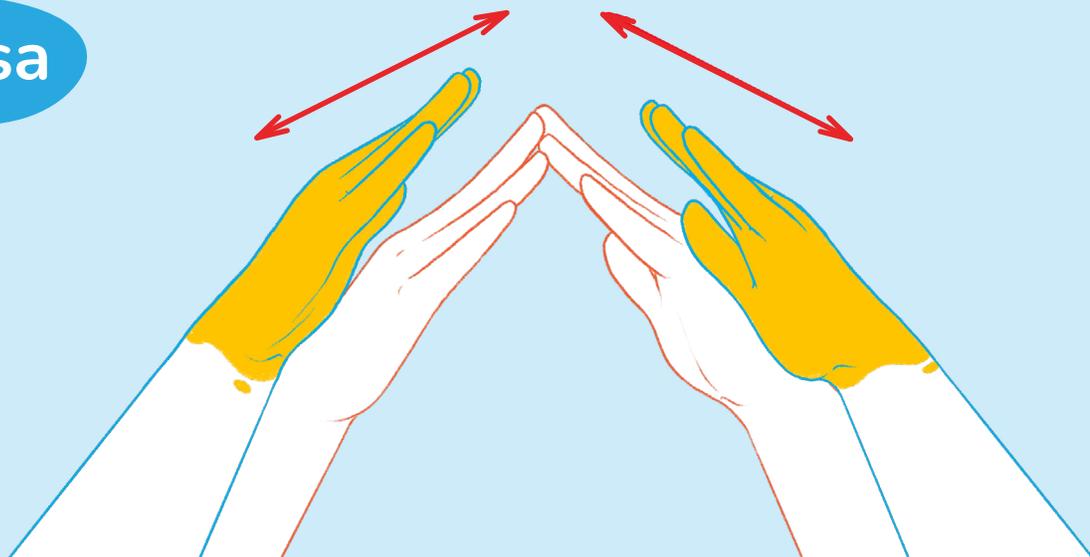
Sabías que...

Cada país cuenta con su propia lengua de señas debido a la variación cultural de cada zona. De hecho, mucho antes de que se colonizara América, un pueblo nativo de la región de las Grandes Llanuras de América del Norte usaba lengua de señas para entenderse entre etnias debido a las diferencias fonológicas entre sus lenguas.

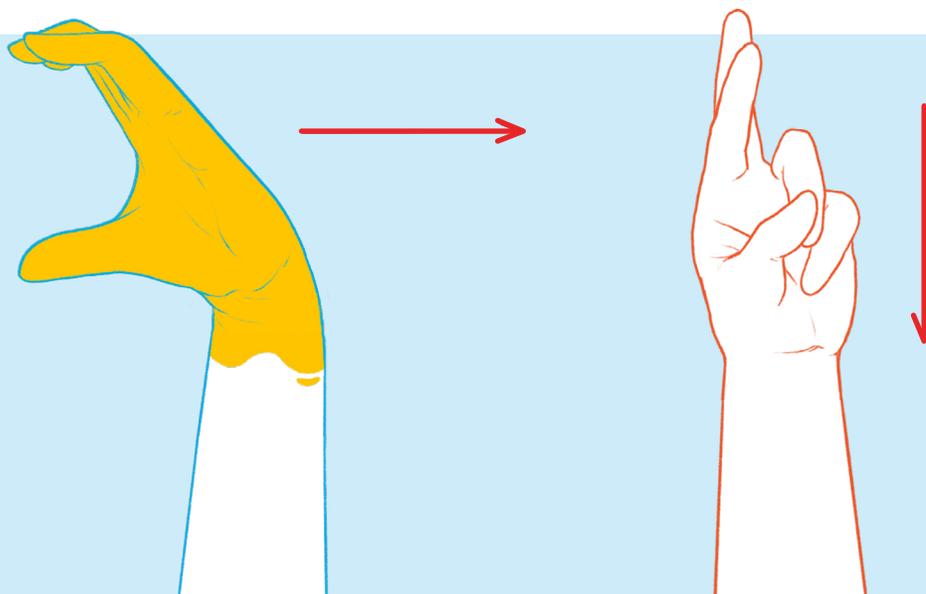
seña: *lugar*



Vivir/casa



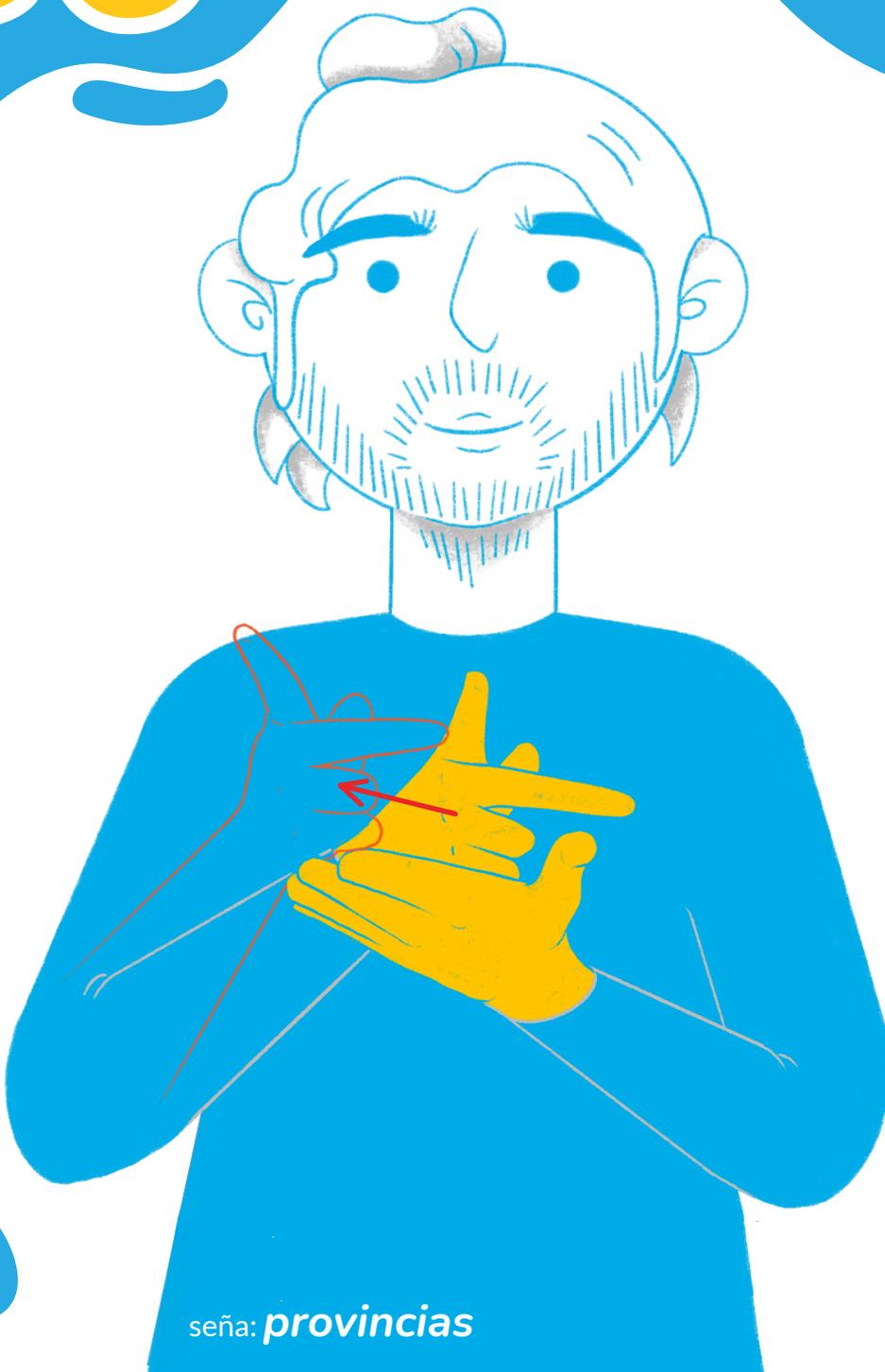
País



Costa Rica

COSTA-RICA

LESCO mg

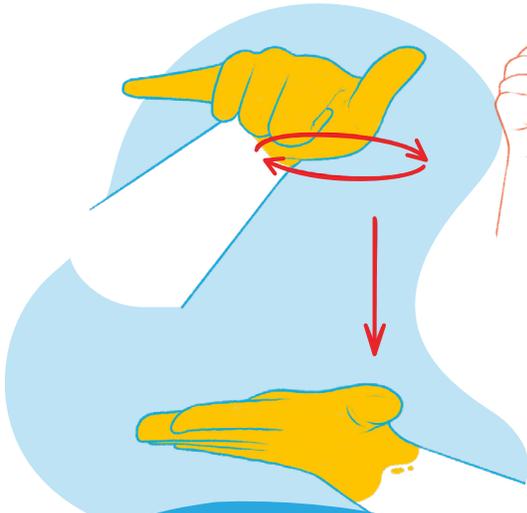


Sabías que...

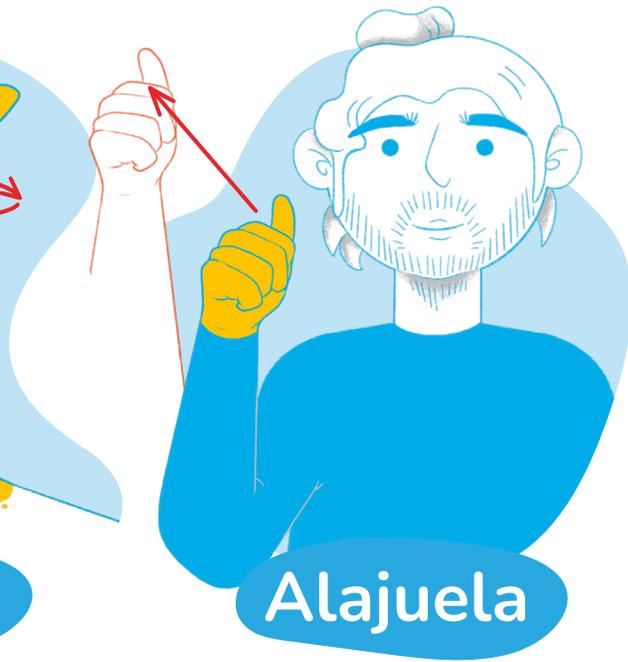
Cada país cuenta con su propia lengua de señas debido a la variación cultural de cada zona. De hecho, mucho antes de que se colonizara América, un pueblo nativo de la región de las Grandes Llanuras de América del Norte usaba lengua de señas para entenderse entre etnias debido a las diferencias fonológicas entre sus lenguas.

seña: *provincias*

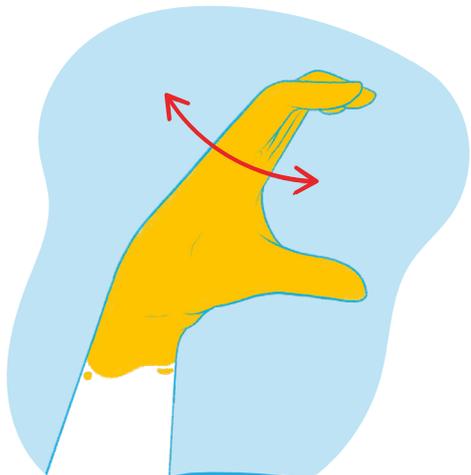




San José



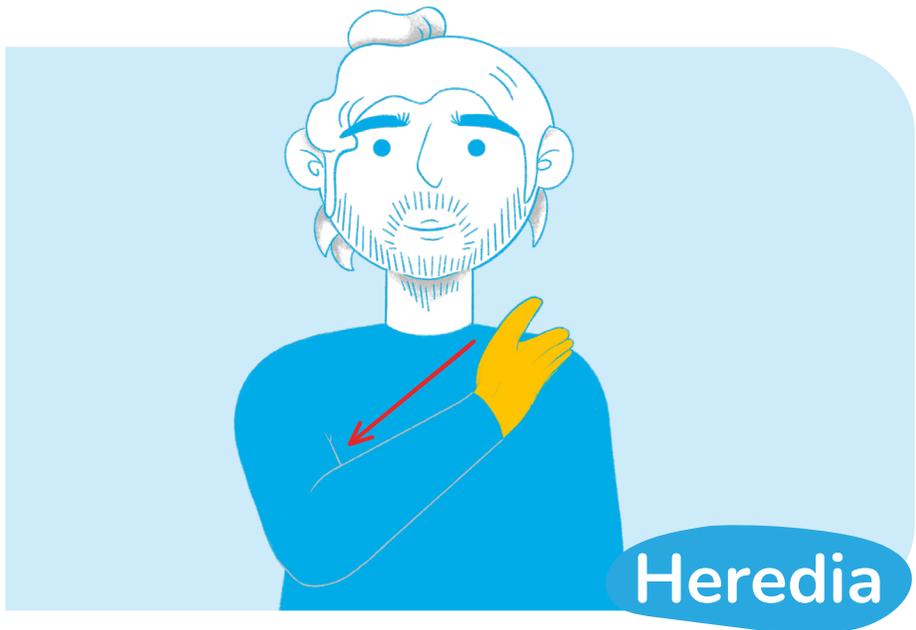
Alajuela



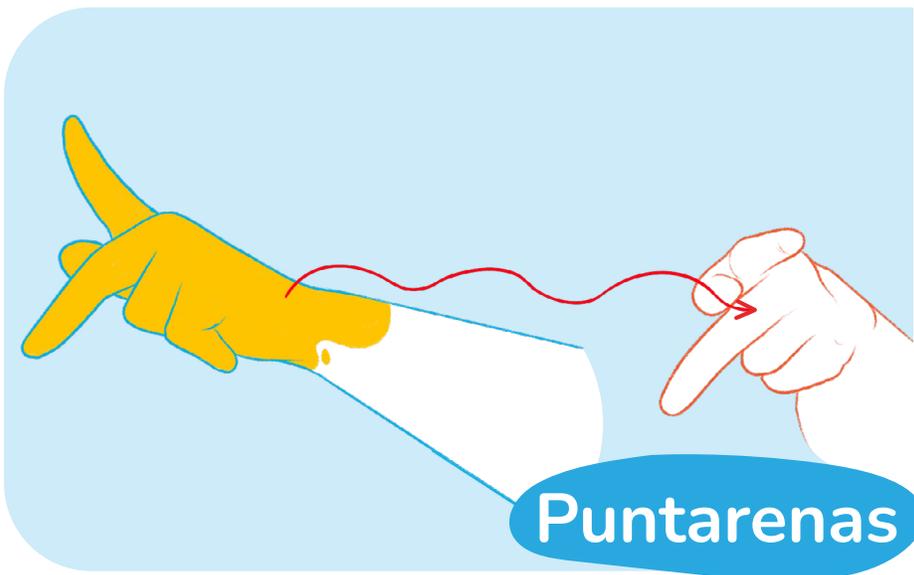
Cartago



Guanacaste



Heredia



Puntarenas



Limón

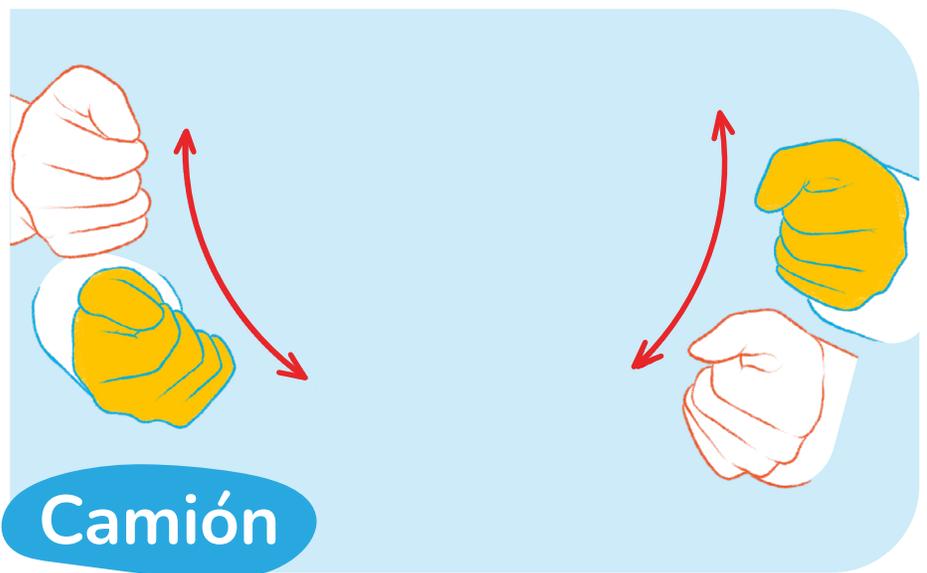
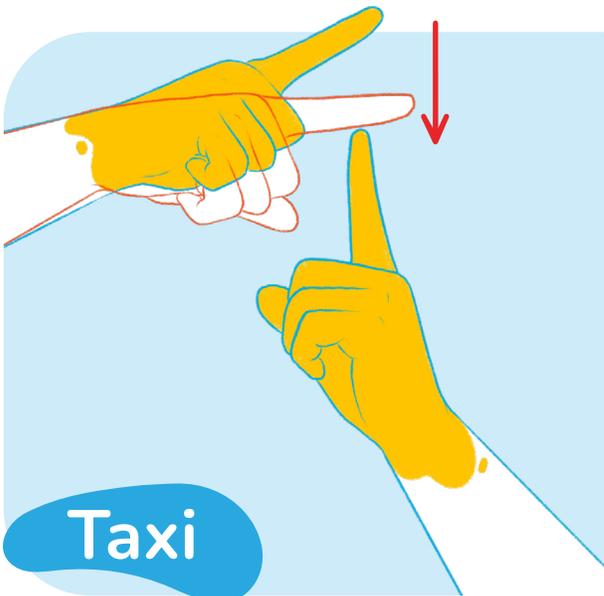
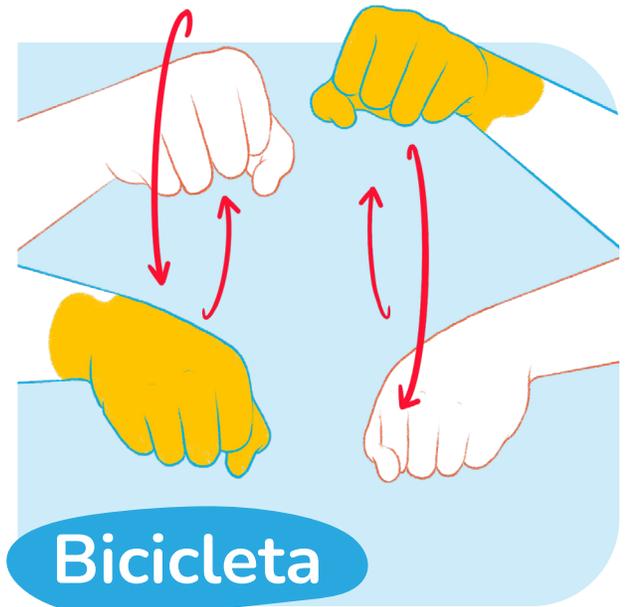
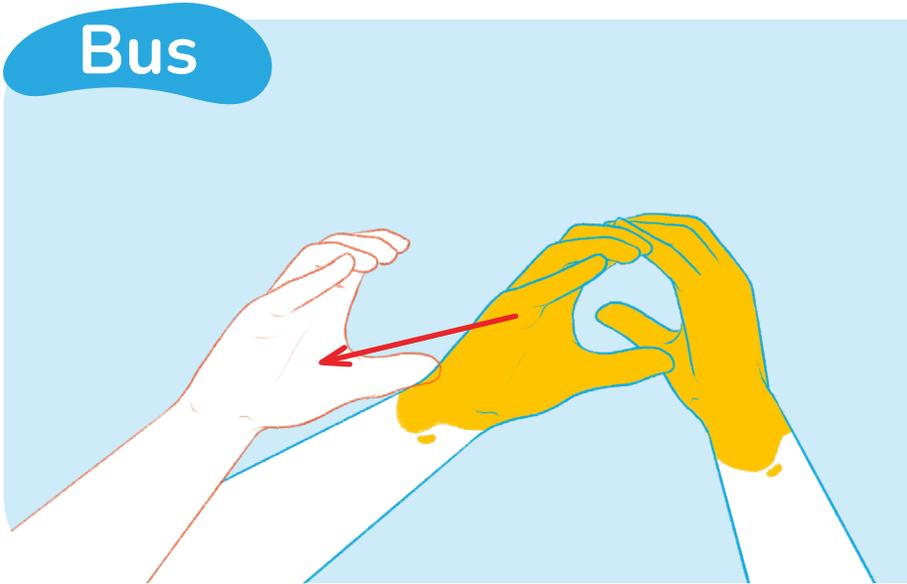
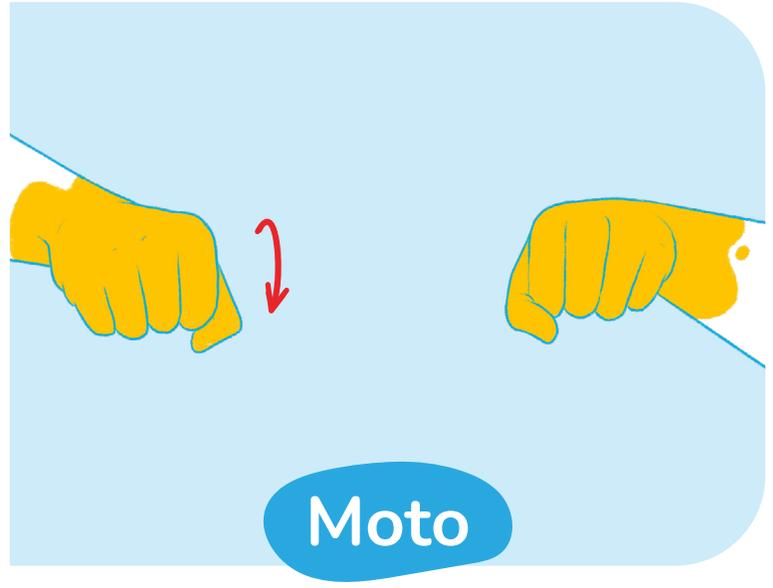
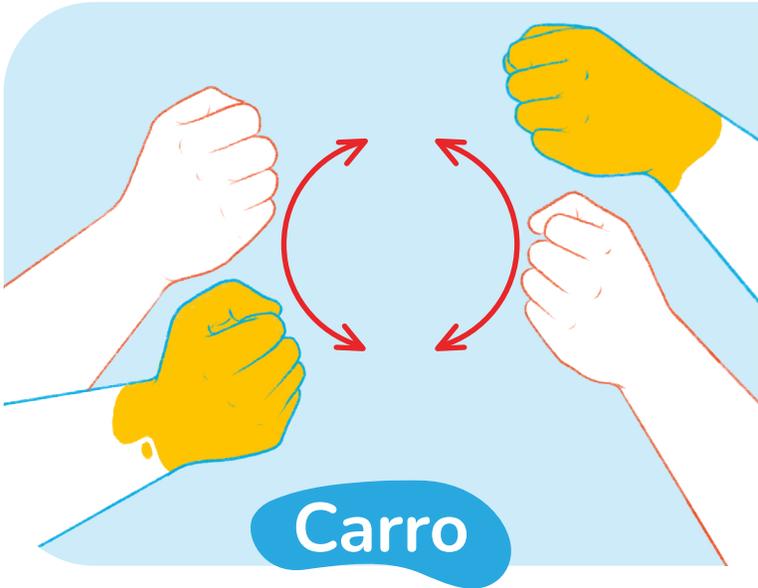


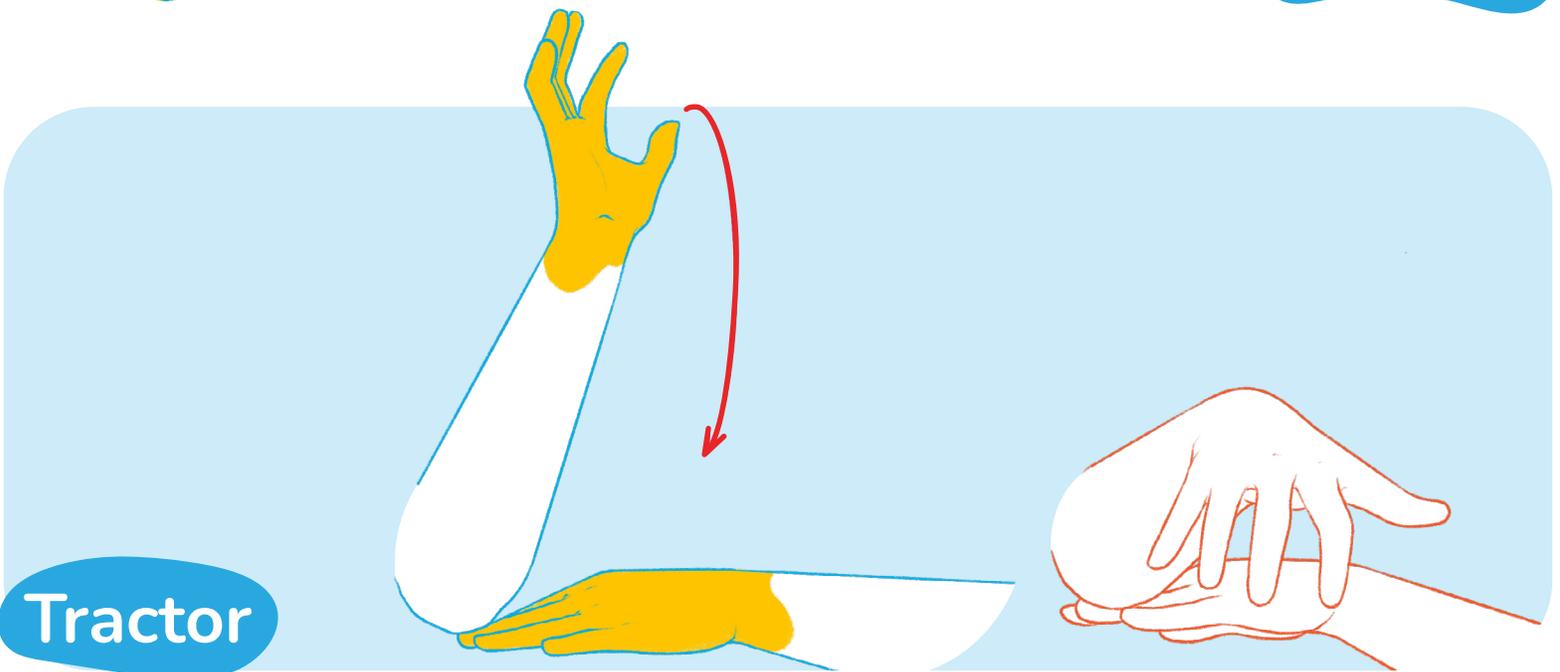
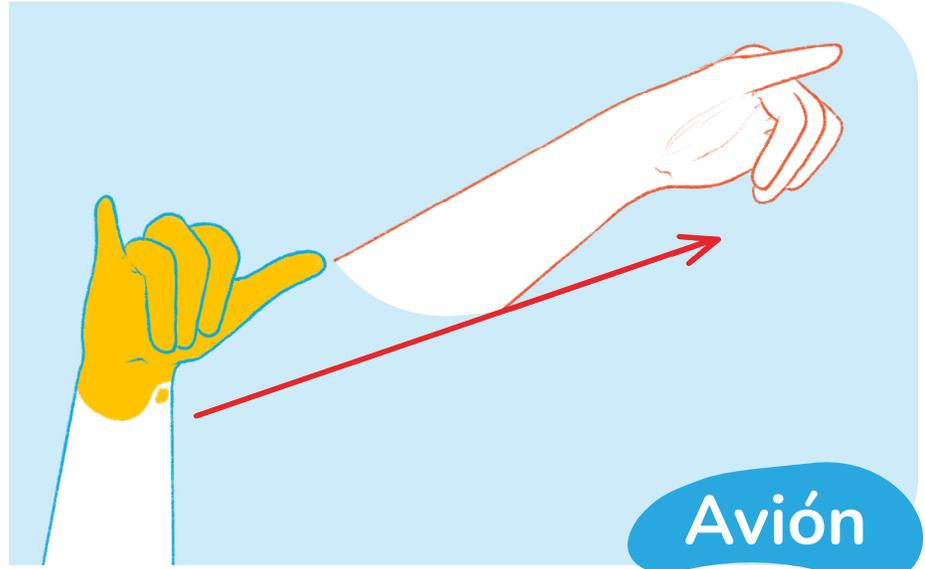
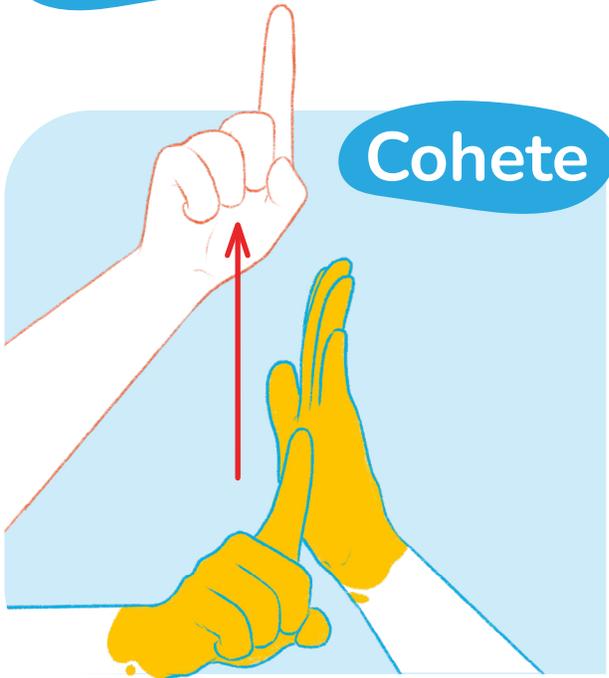
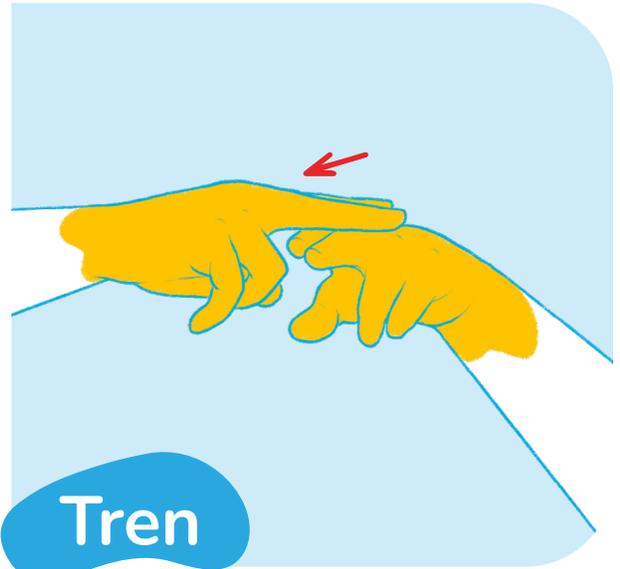
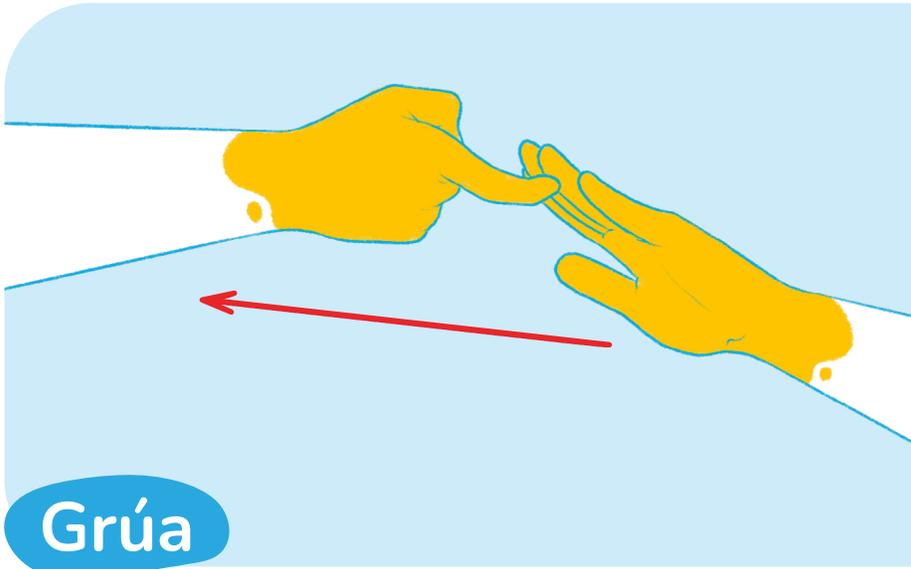
Sabías que...

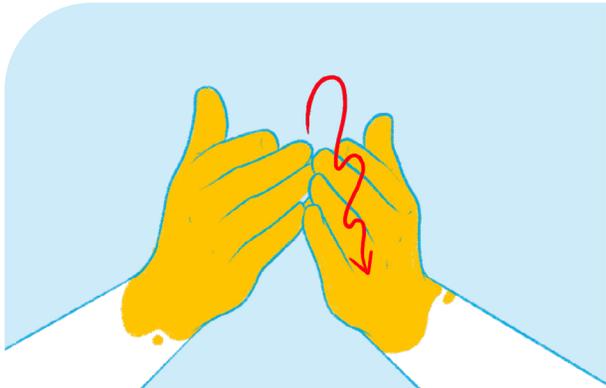
Las personas sordas pueden decidir si incluir o no que son sordas en la licencia de conducir en Costa Rica.



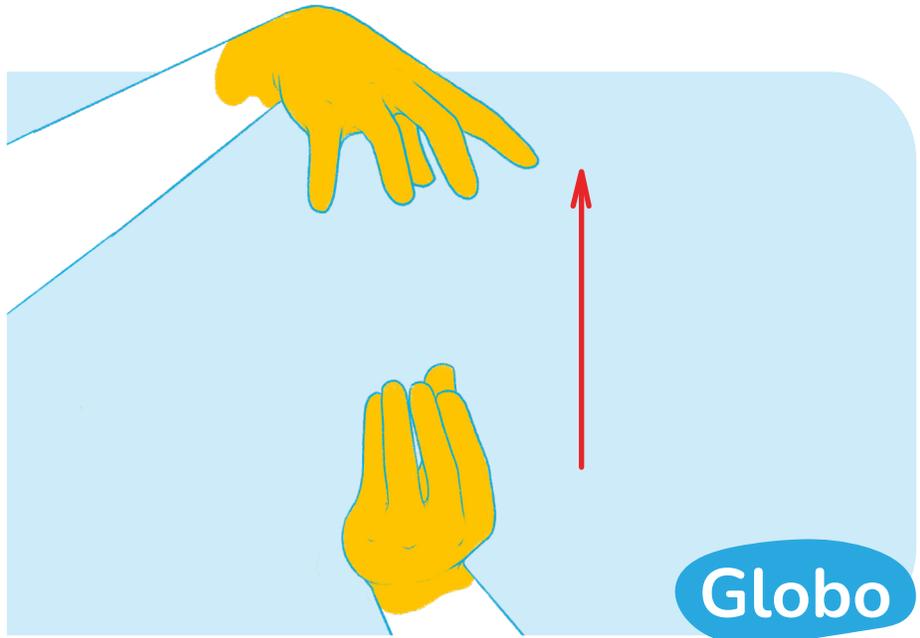
seña: *medios de transporte*



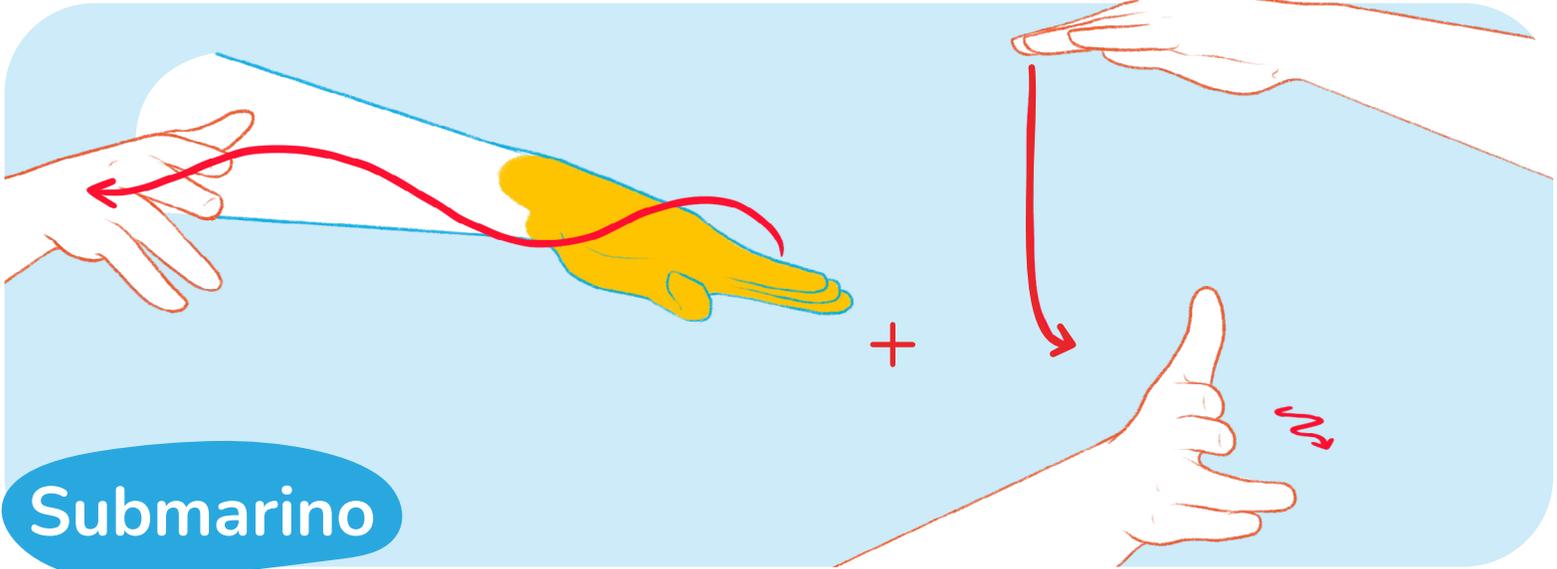




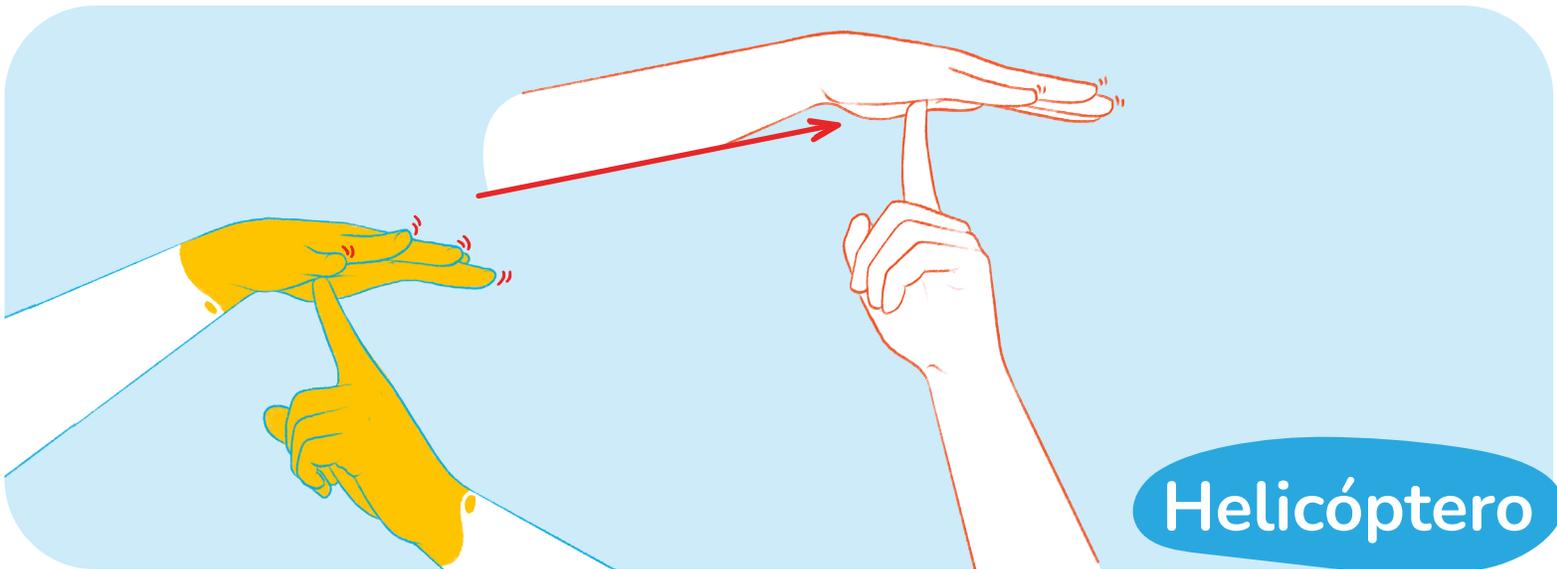
Barco



Globo



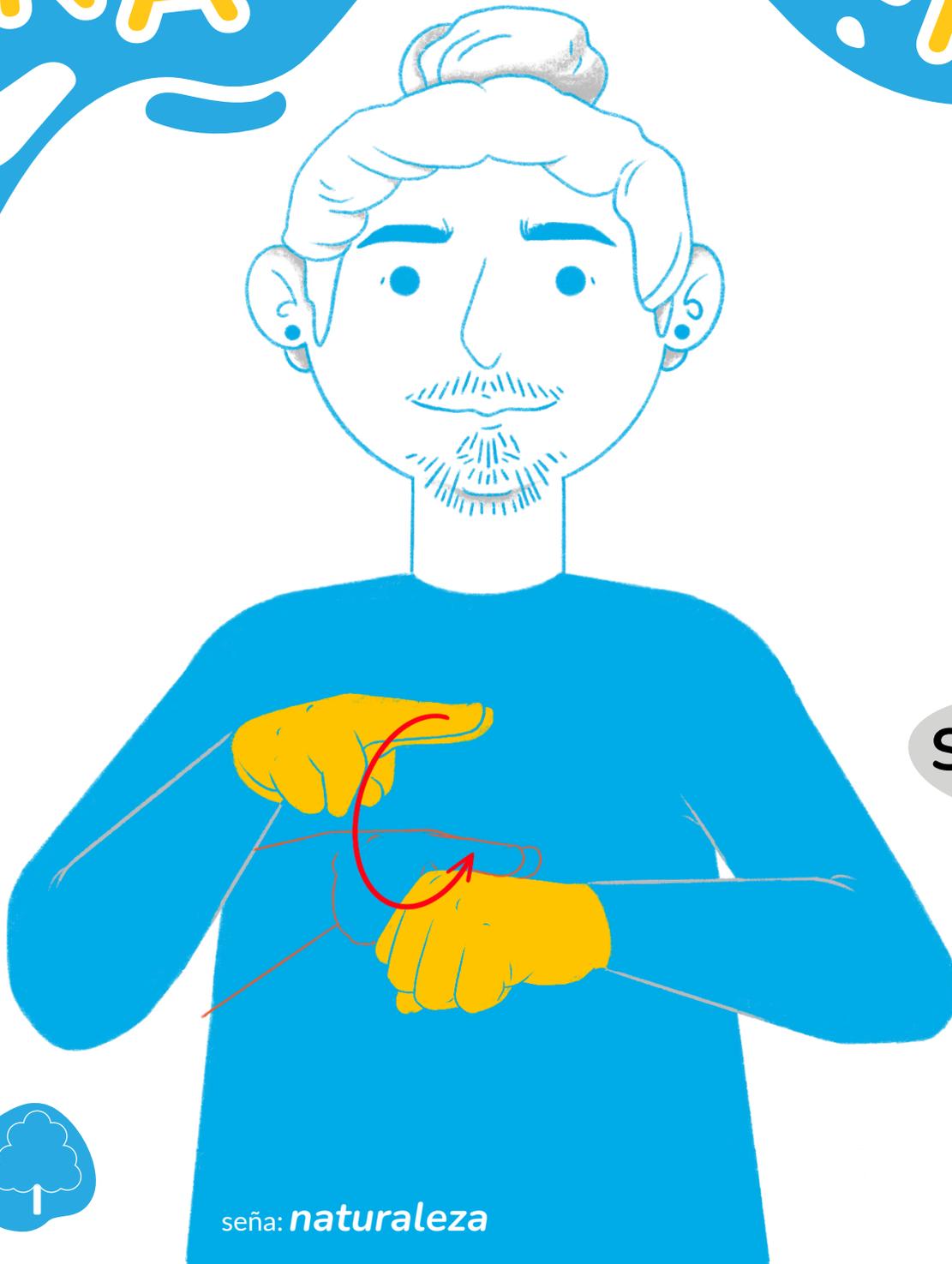
Submarino



Helicóptero

NATURALEZA

LESCO
mg

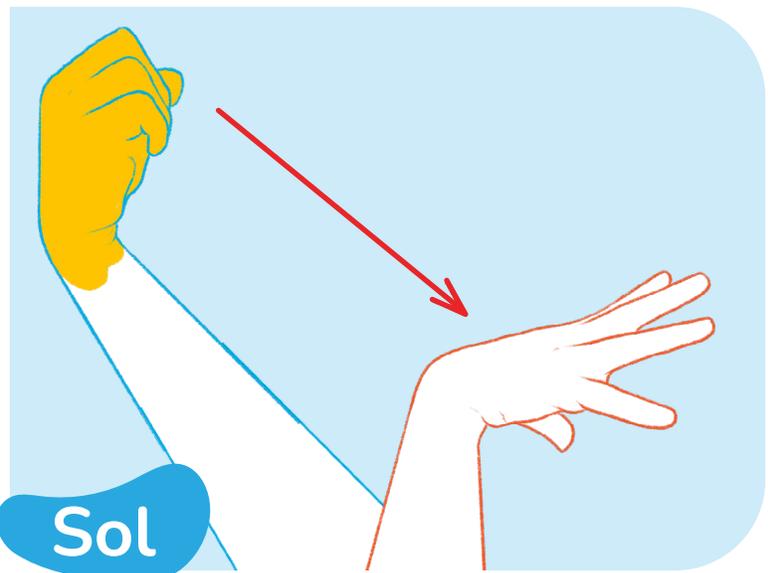
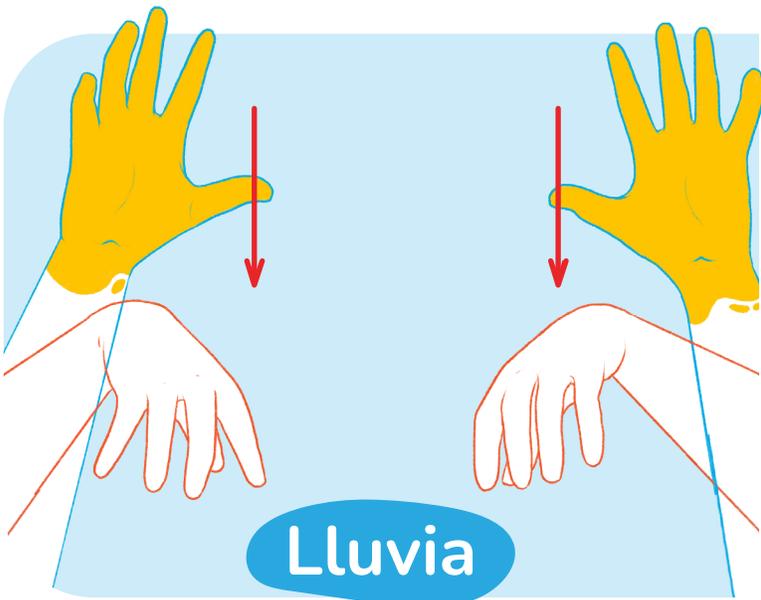
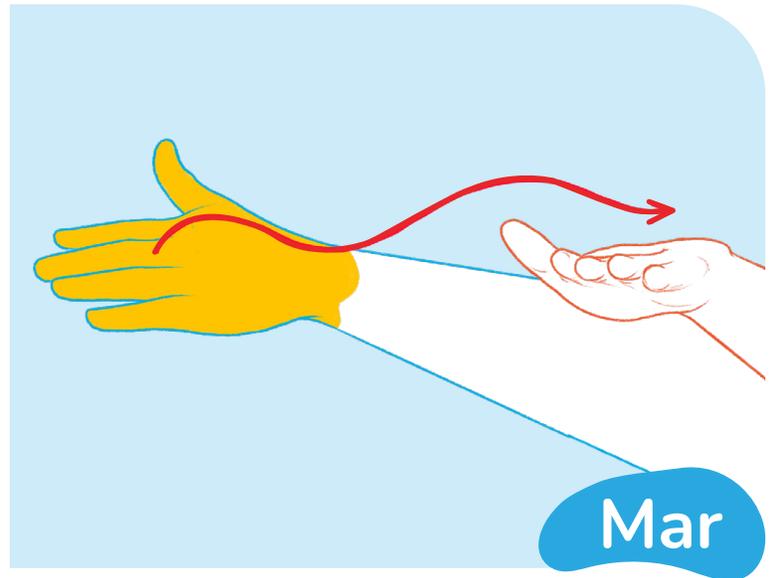
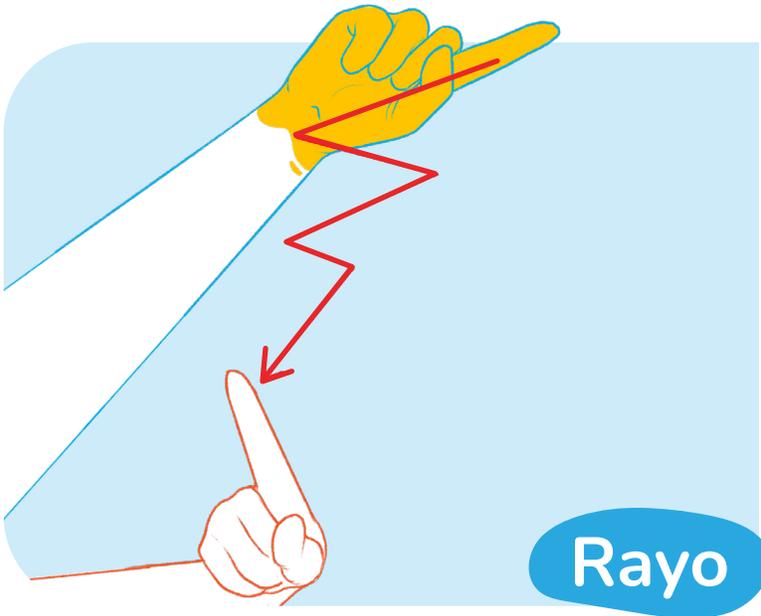
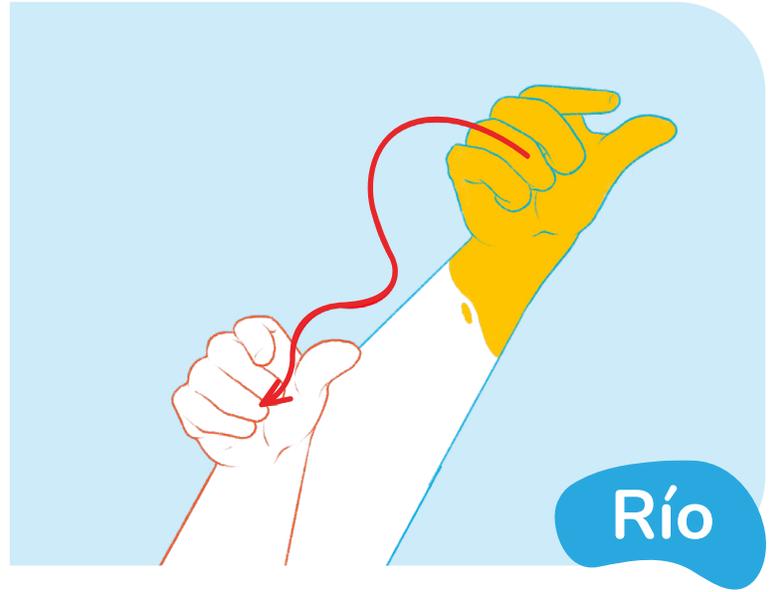
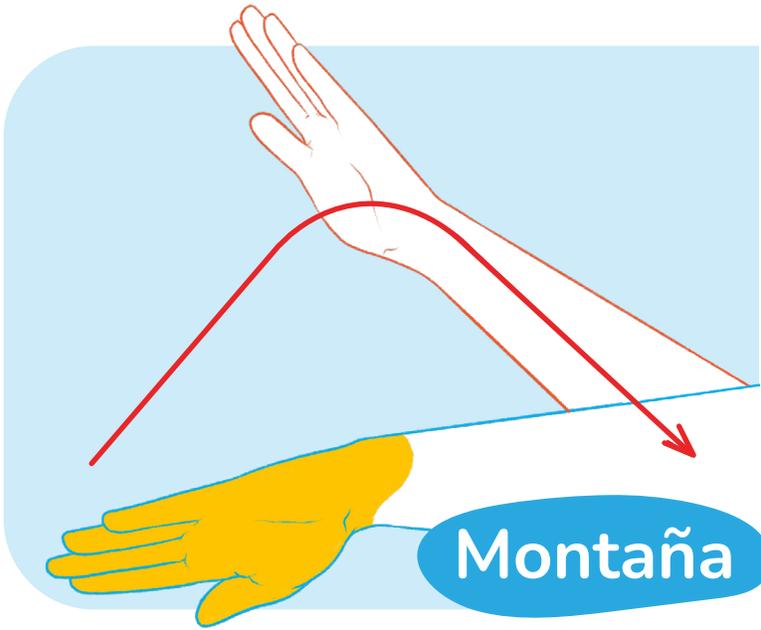


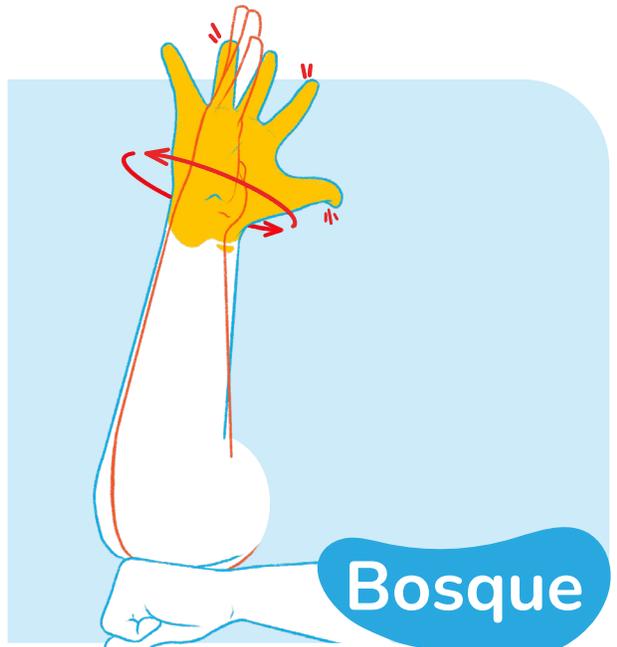
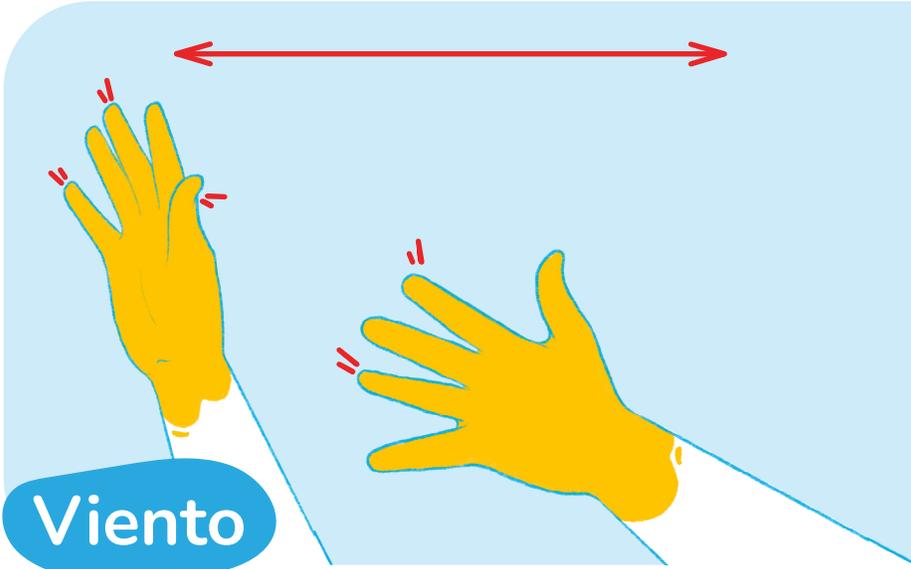
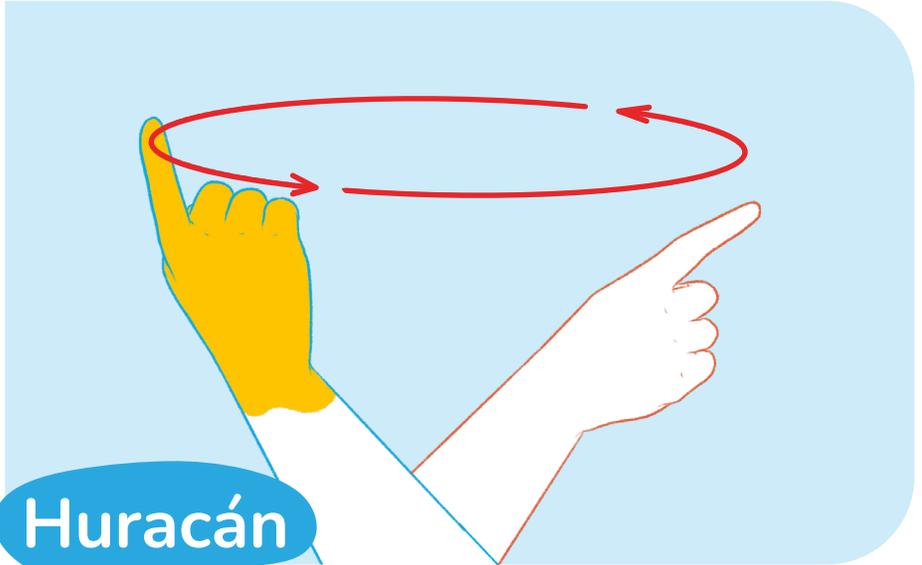
Sabías que...

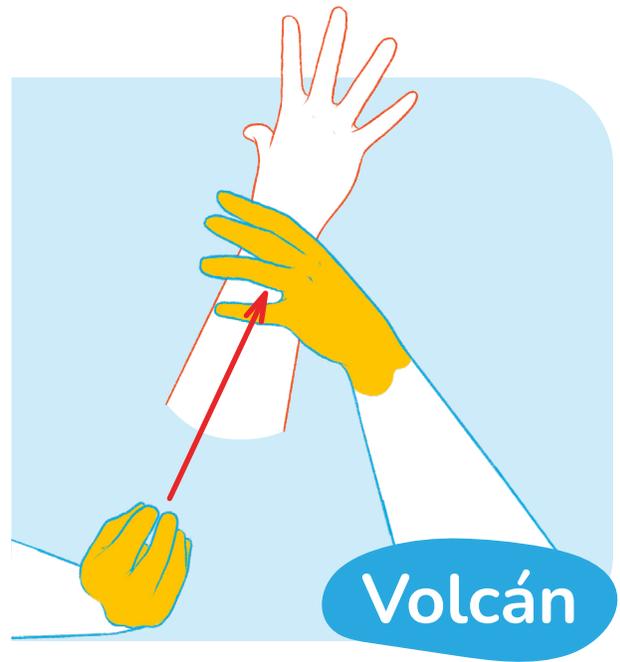
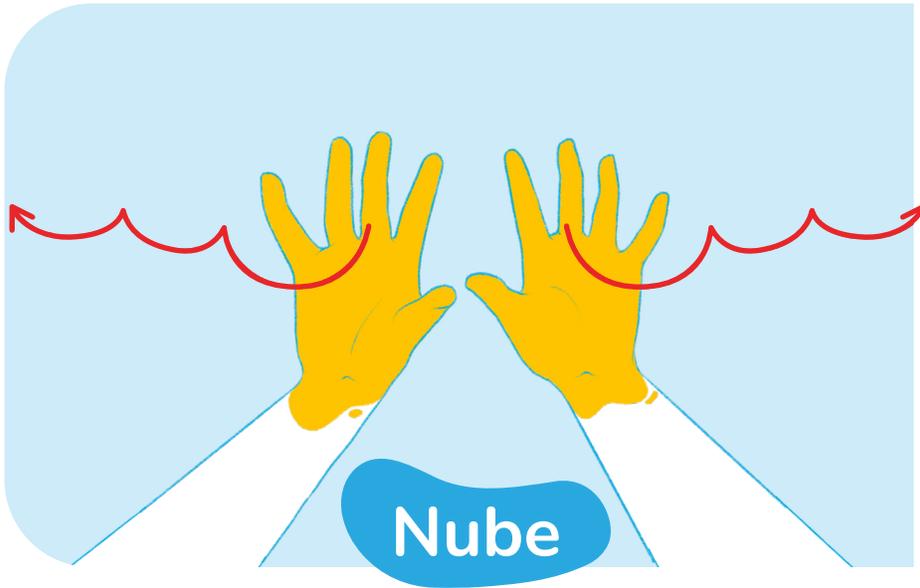
En las señas de naturaleza existe una seña neutra para la palabra que identifica un elemento natural (río o montaña), pero puede cambiar su movimiento según el contexto o el ambiente en que se utilice, para expresar tamaño o intensidad de los elementos naturales.

seña: *naturaleza*

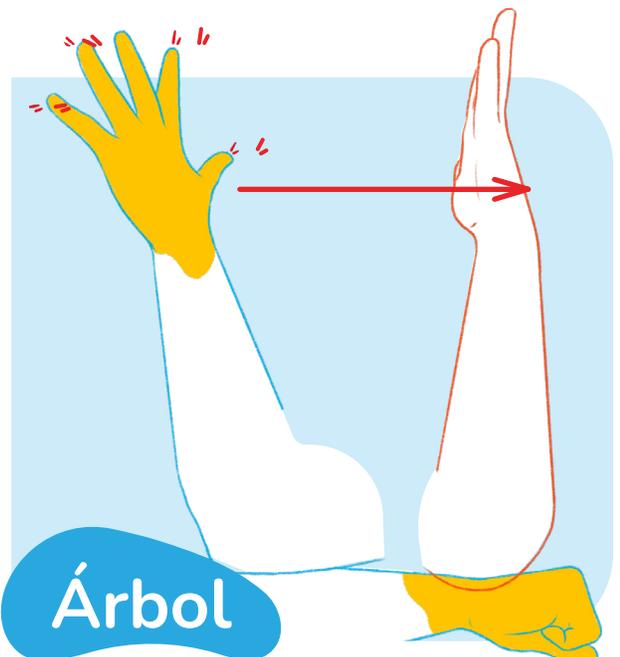
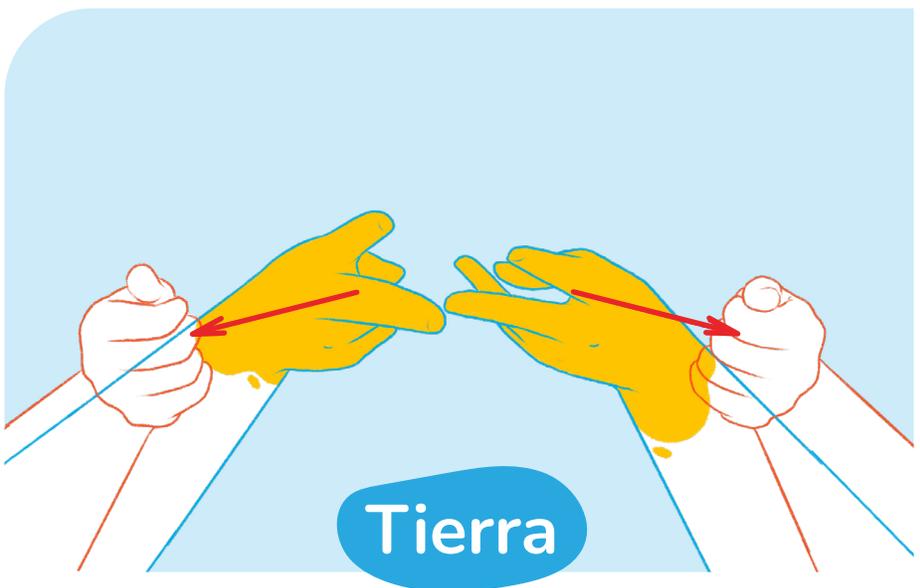


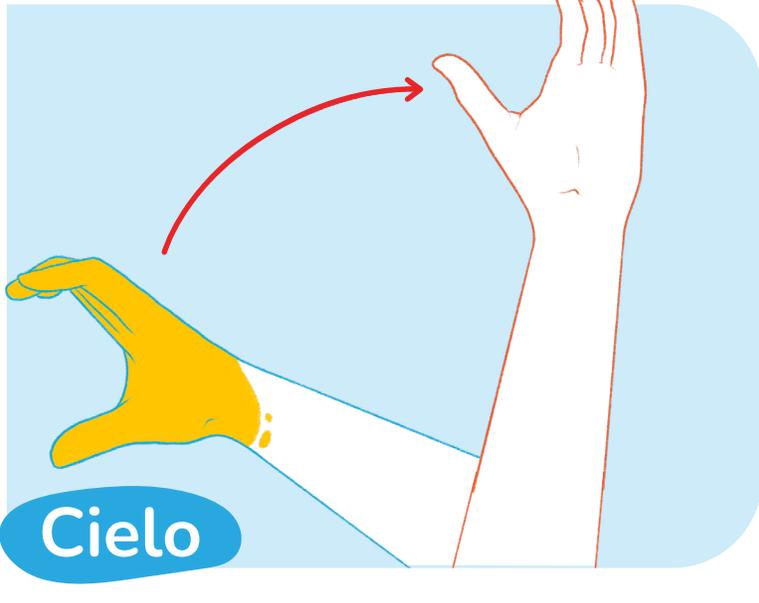
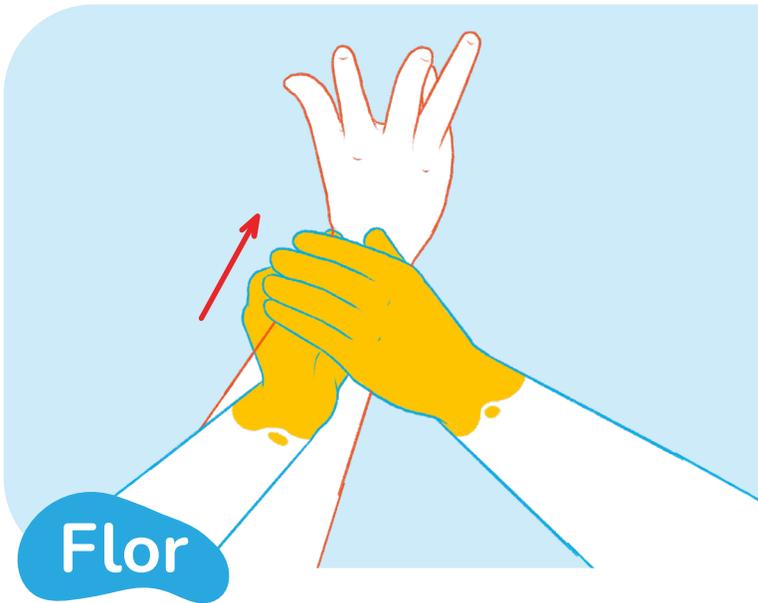
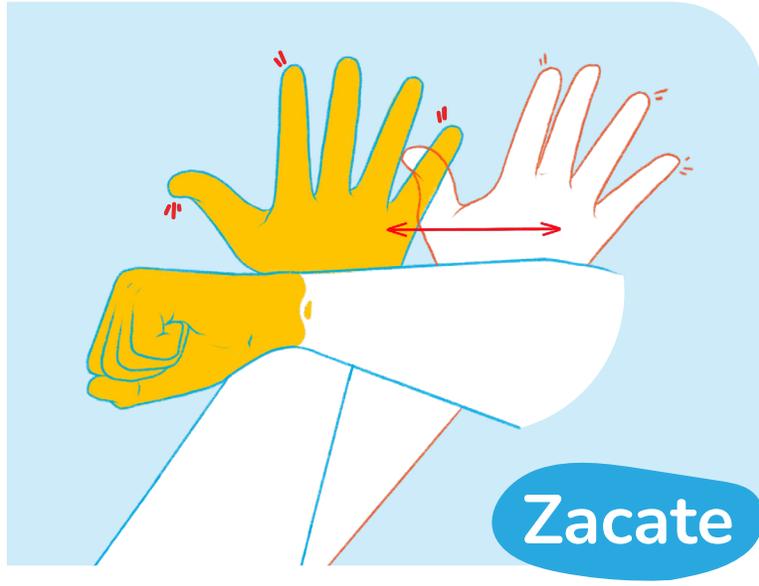
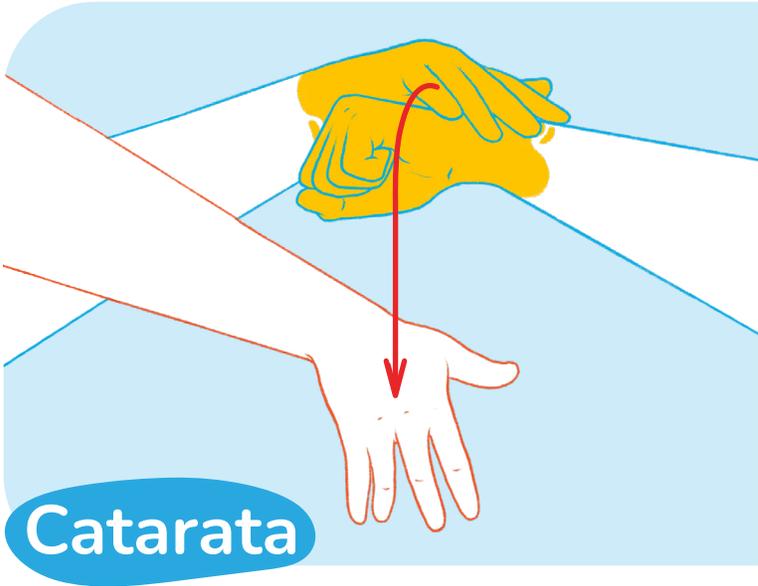
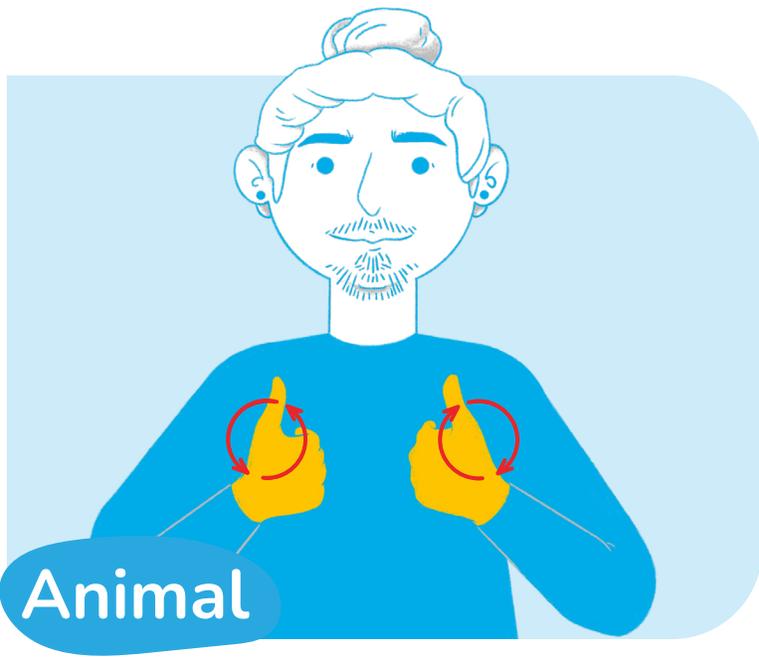


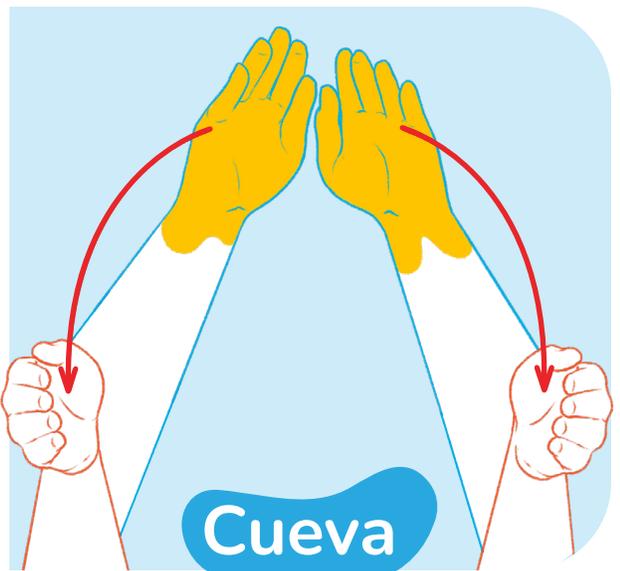
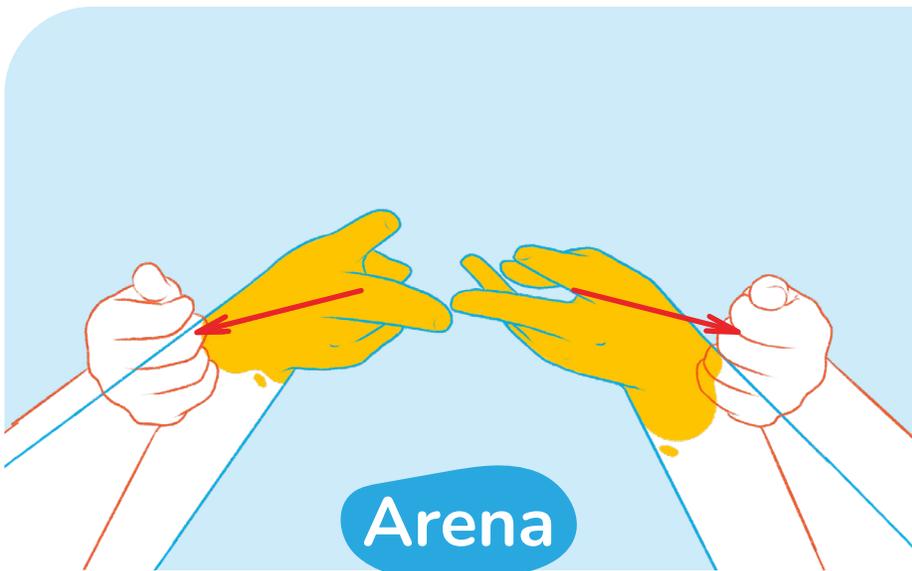
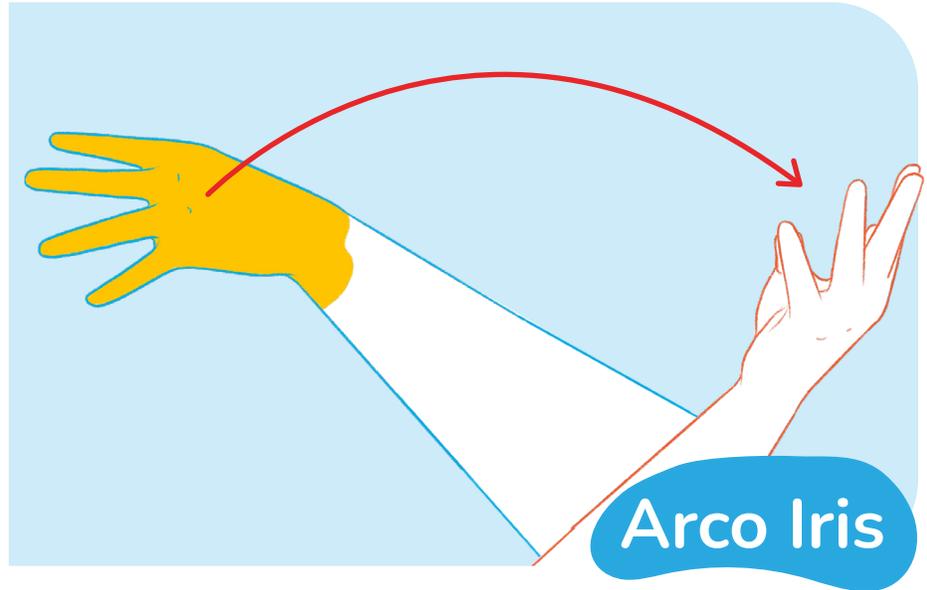
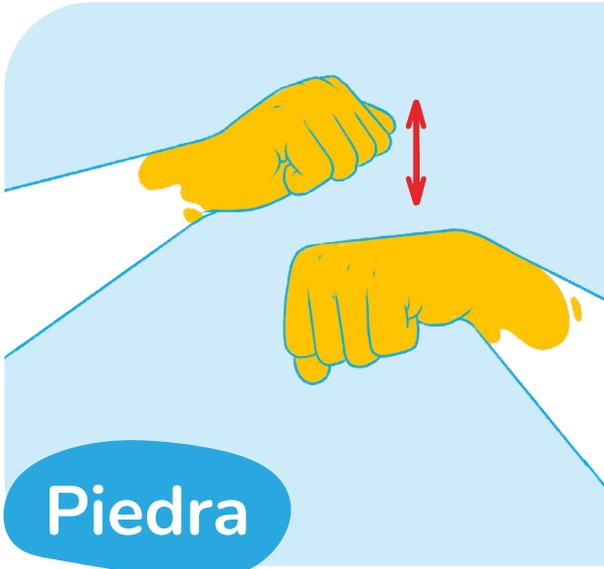
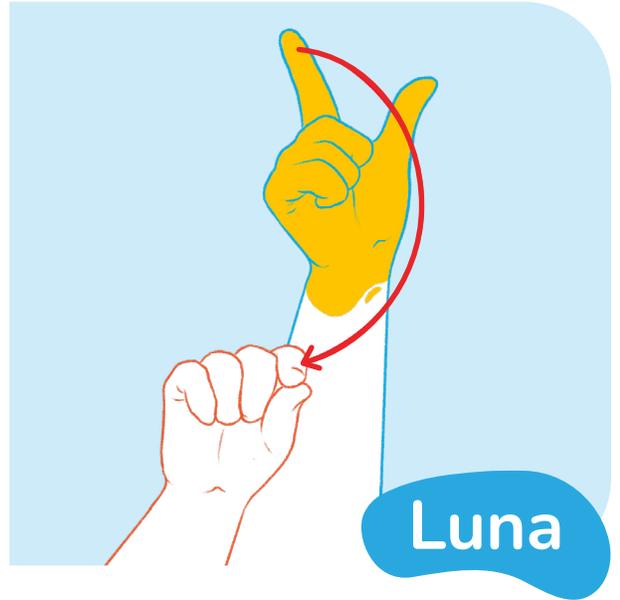
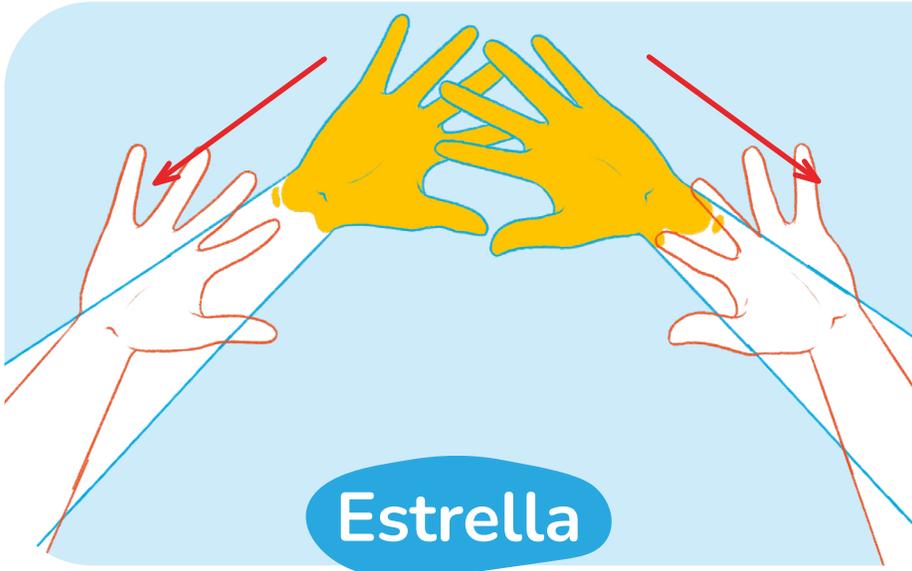


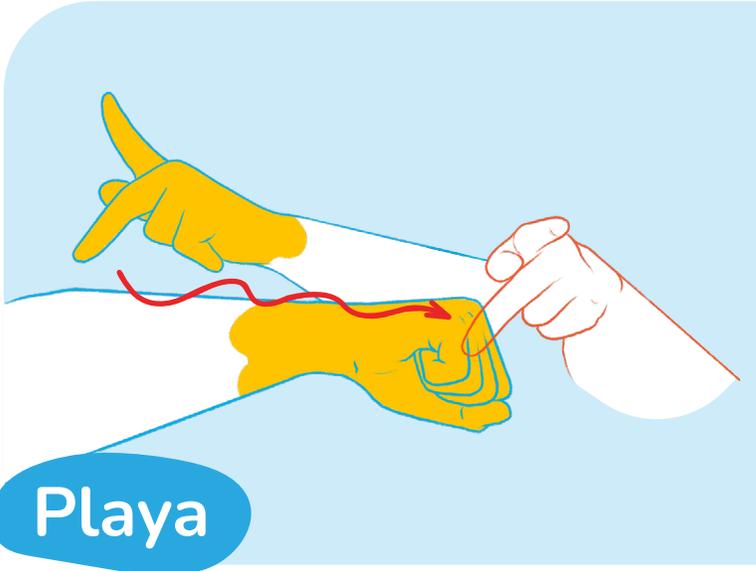


+





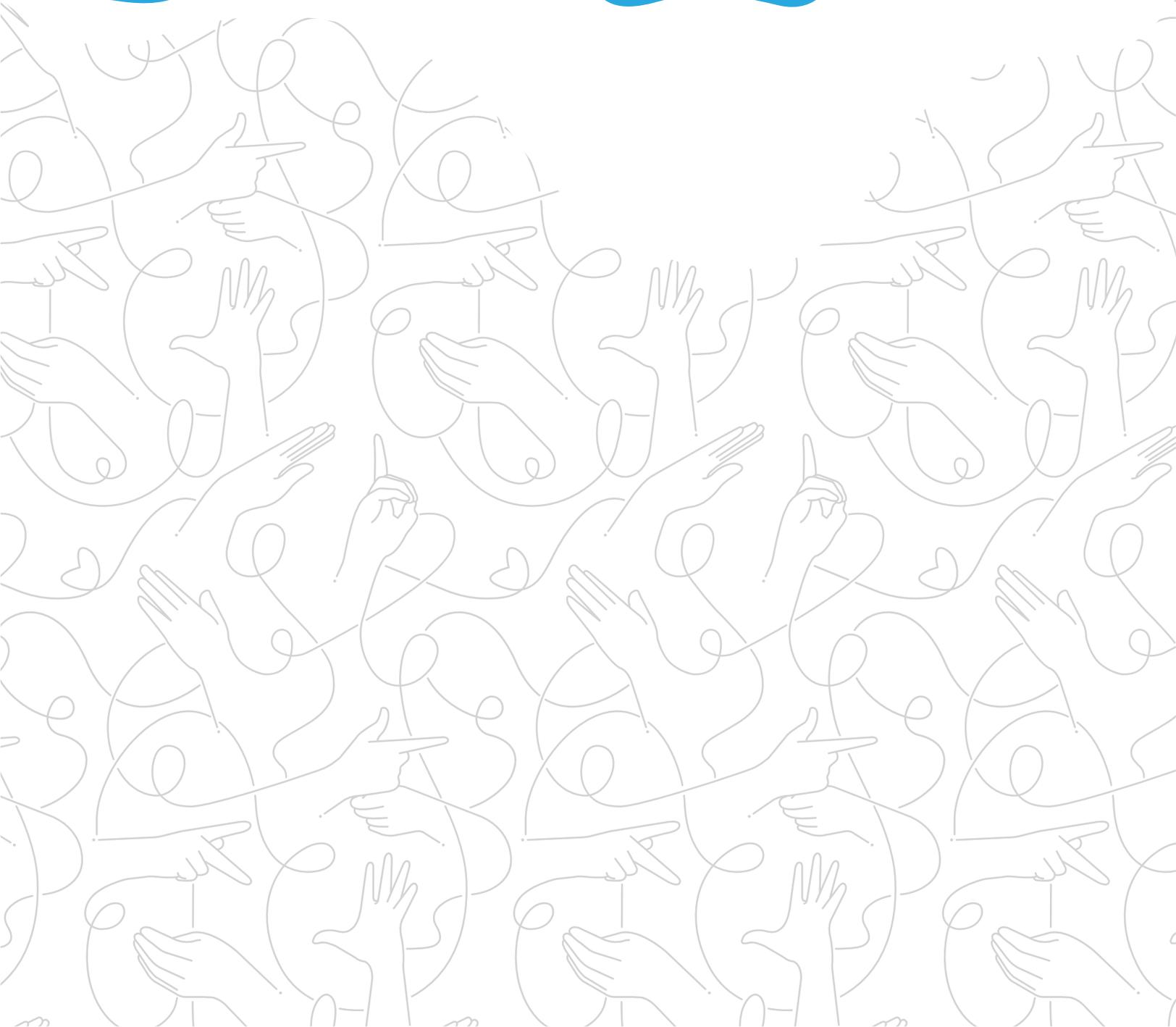




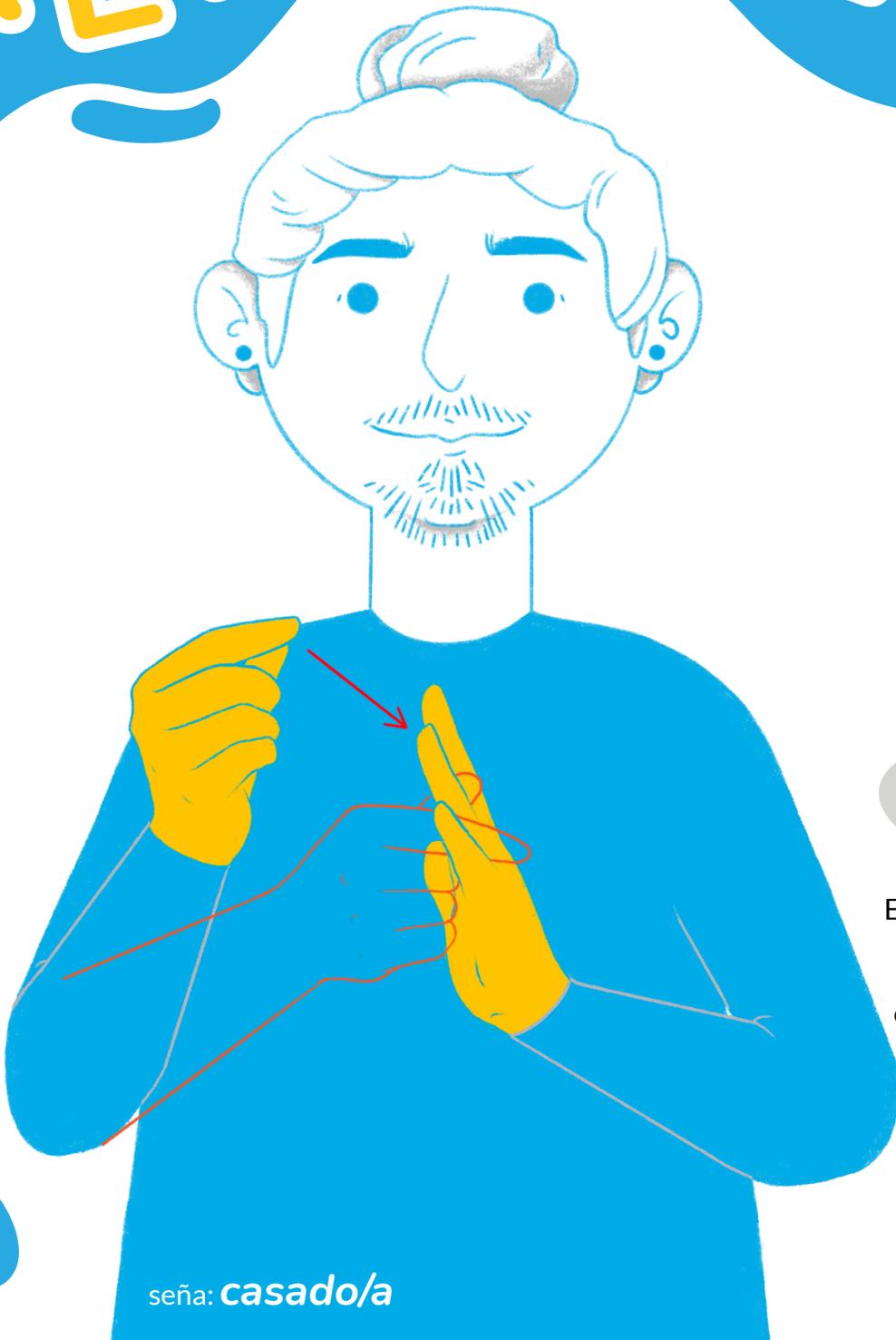
Playa



Sendero



RELACIONES

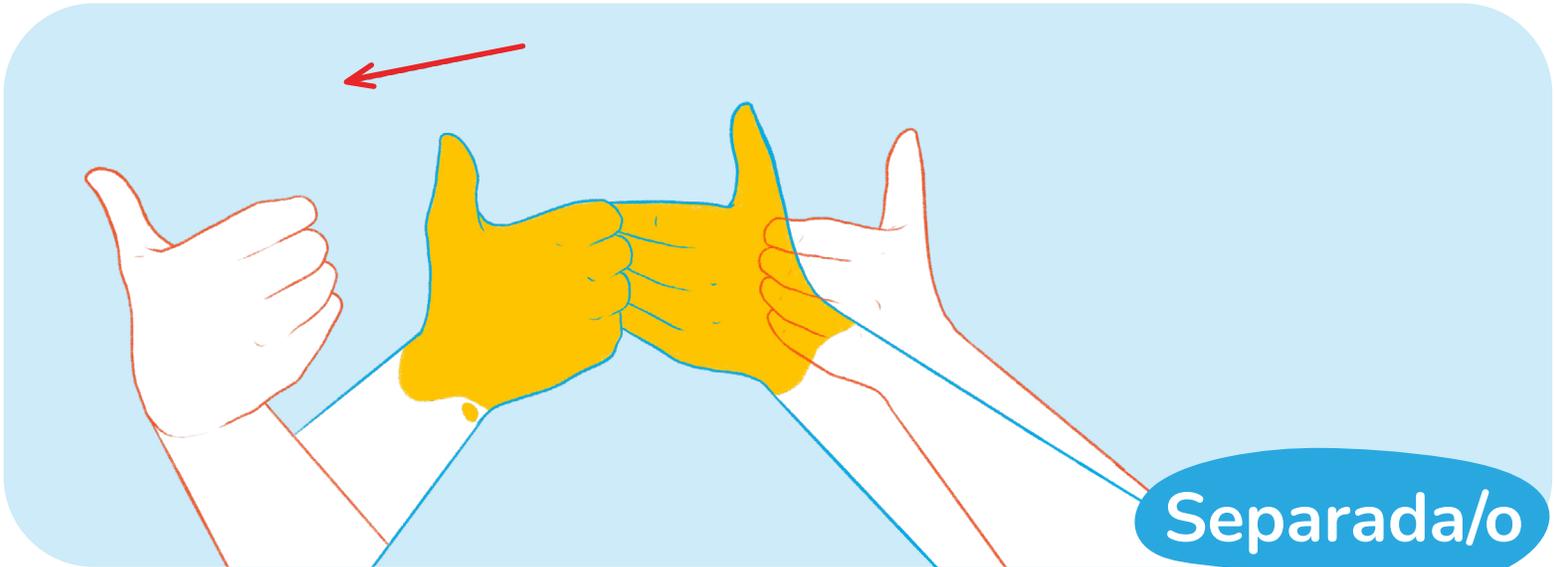
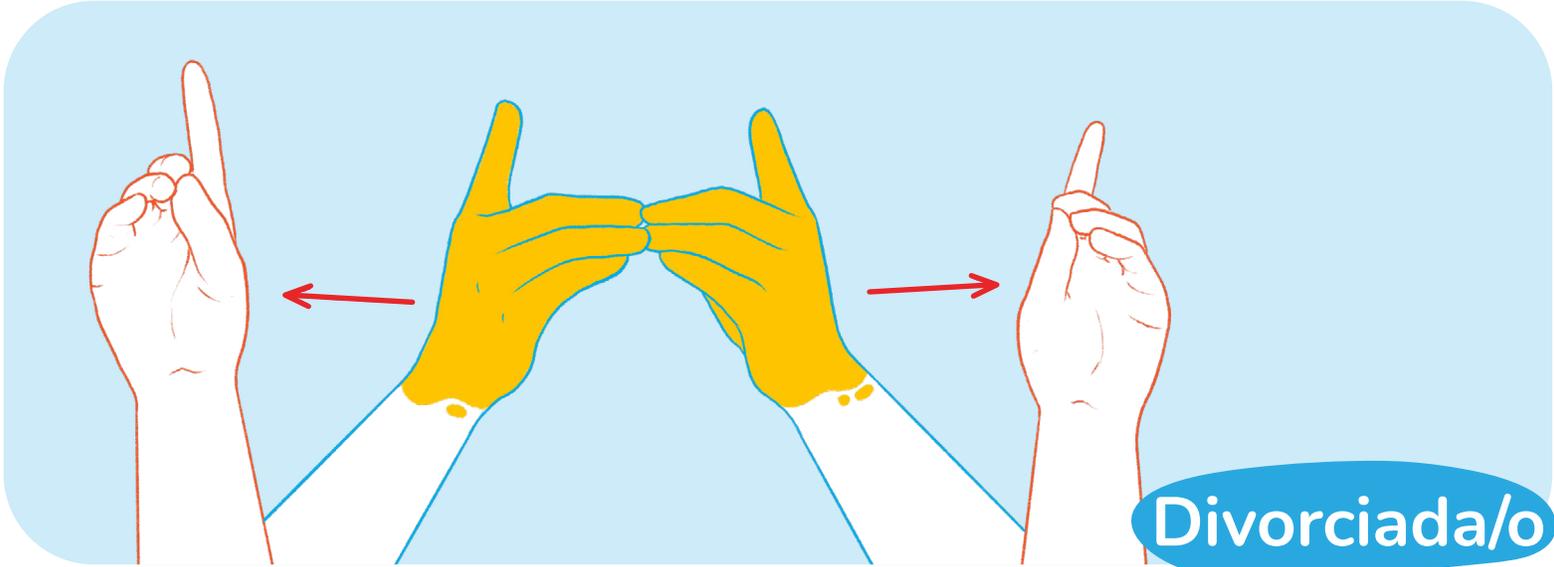
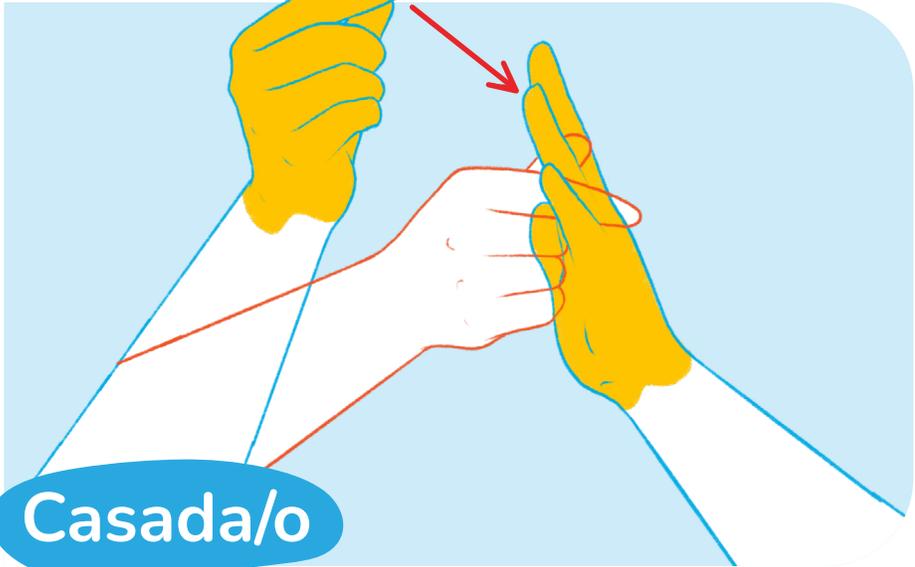


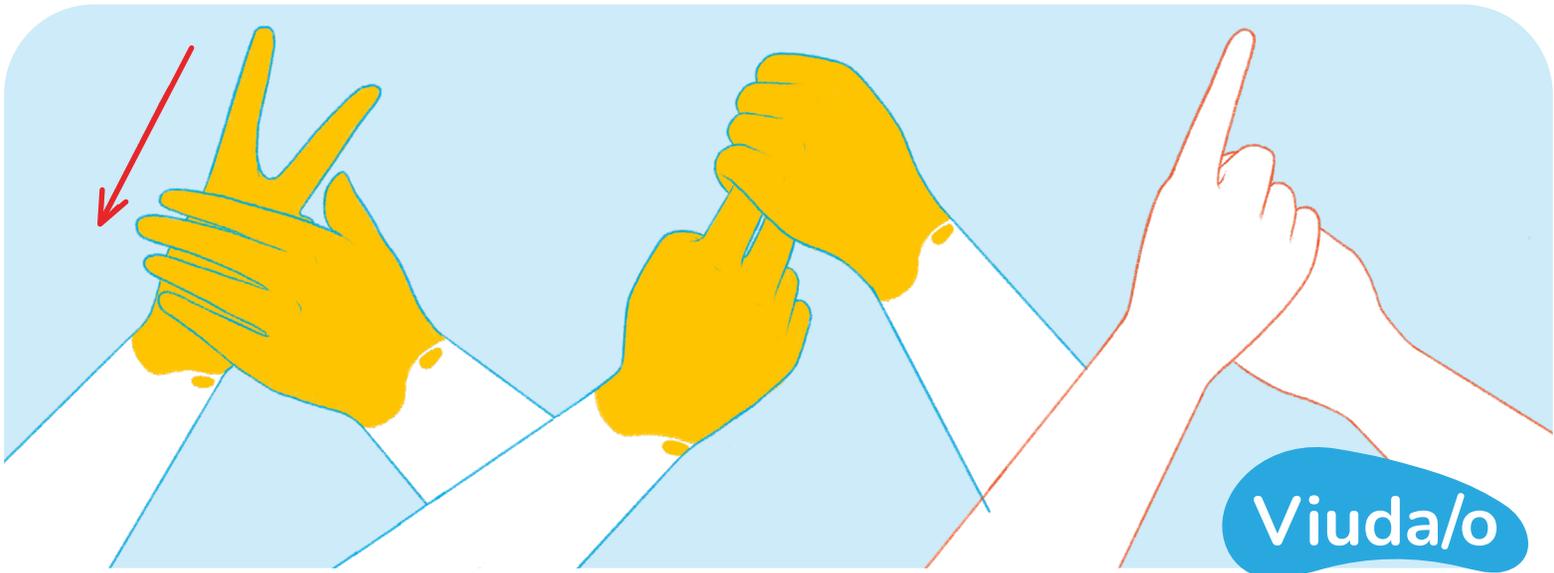
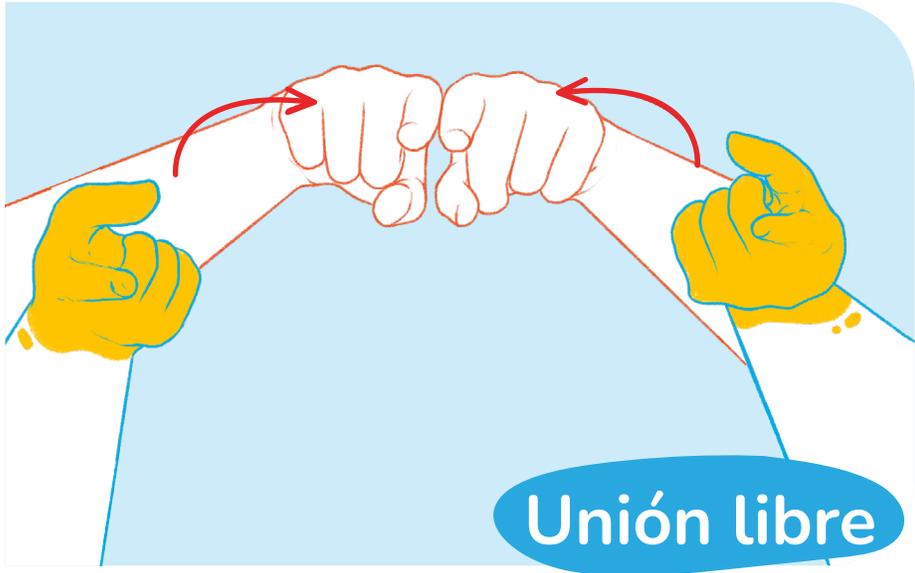
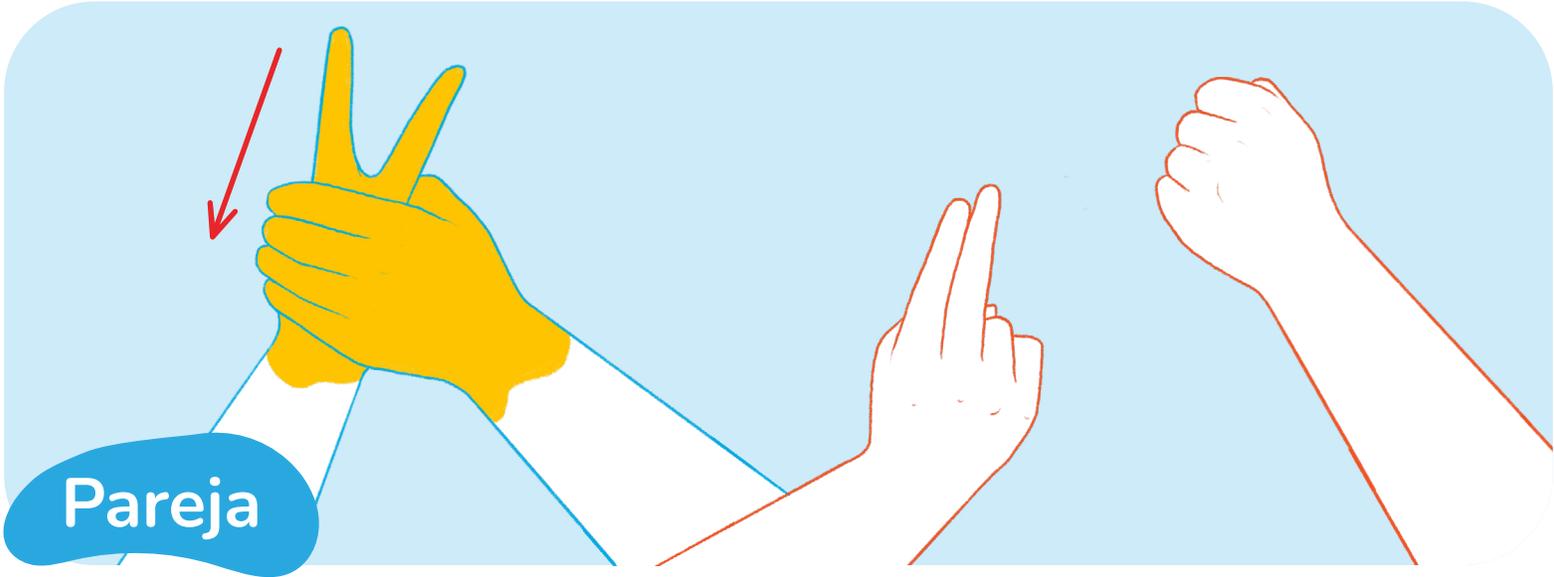
Sabías que...

Existen muchos tipos de familias en la comunidad sorda; de manera internacional se les conocen como CODA “Children of Deaf Adults” o Hijos de padres sordos. En Costa Rica una de estas subramas es HOPAS, “hijxs oyentes de padres sordos”, la cual se volvió una asociación que incentiva la comunicación y la cultura de la comunidad sorda.



seña: **casado/a**





EDADES.

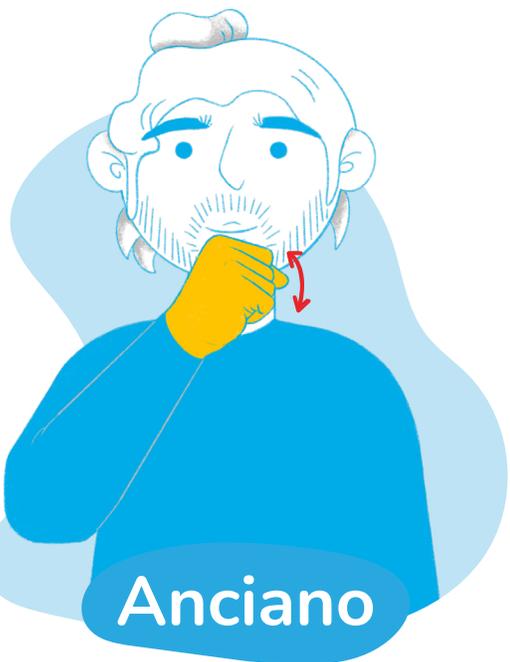
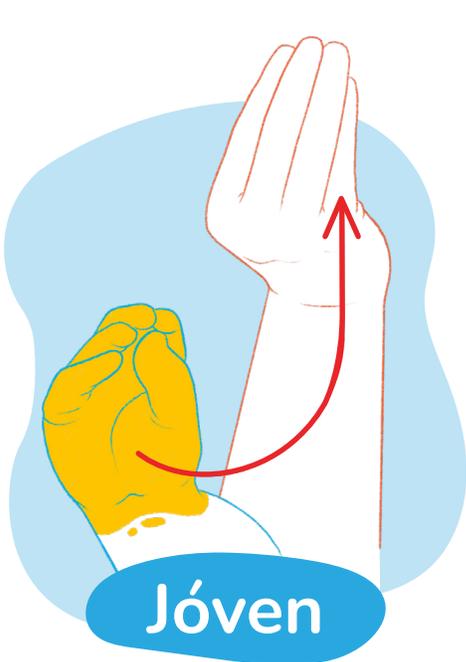


Sabías que...

Existen muchos beneficios en enseñar lengua de señas a bebés y niños. Aprender señas facilita la comunicación entre padres e hijos antes de que establezcan sus habilidades verbales, ayuda a que les niños alivien el estrés o frustración y fomentan un vínculo fuerte con los padres.

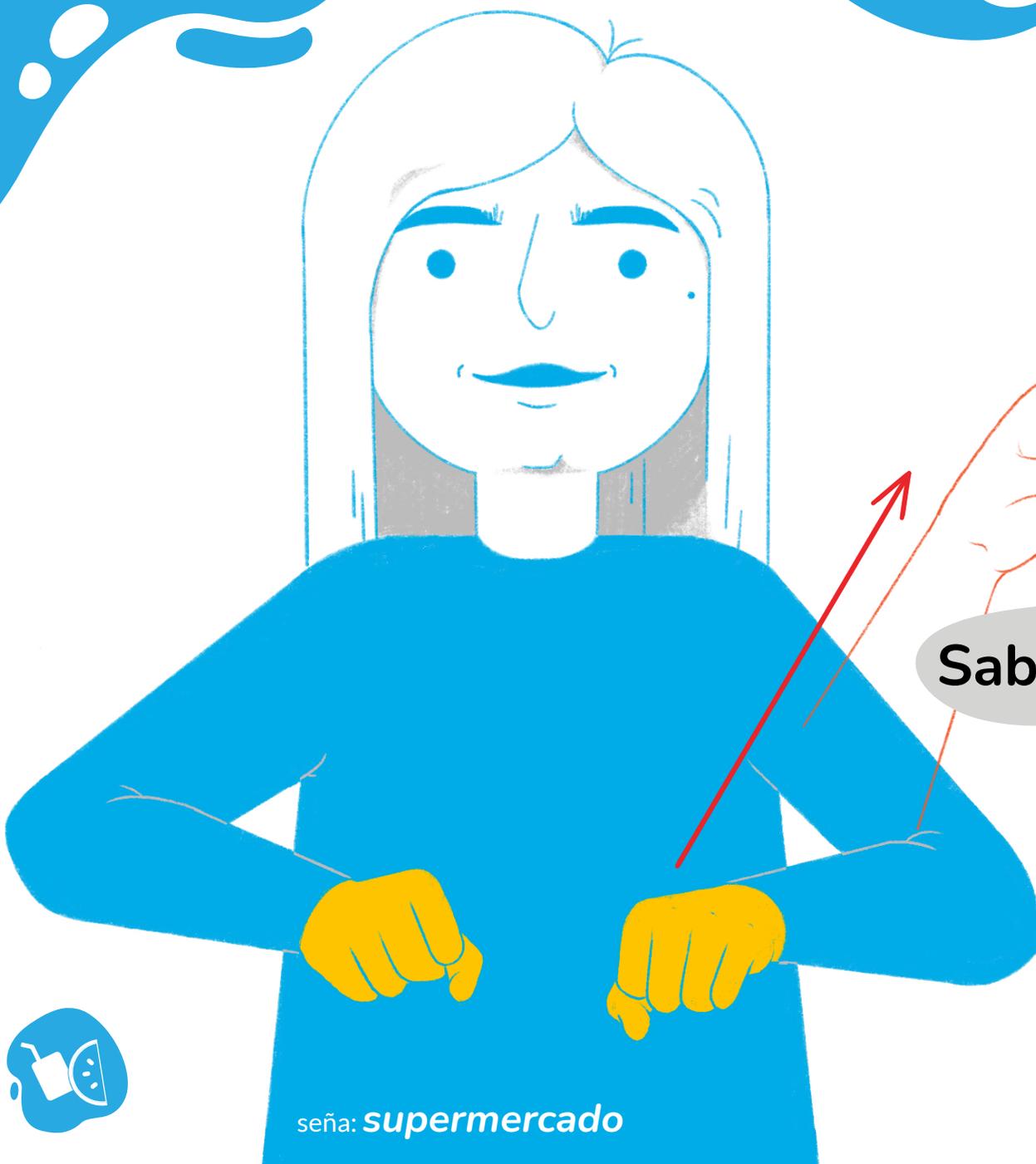
seña: **edad**





SUPERMERCADO

LESCO
mg

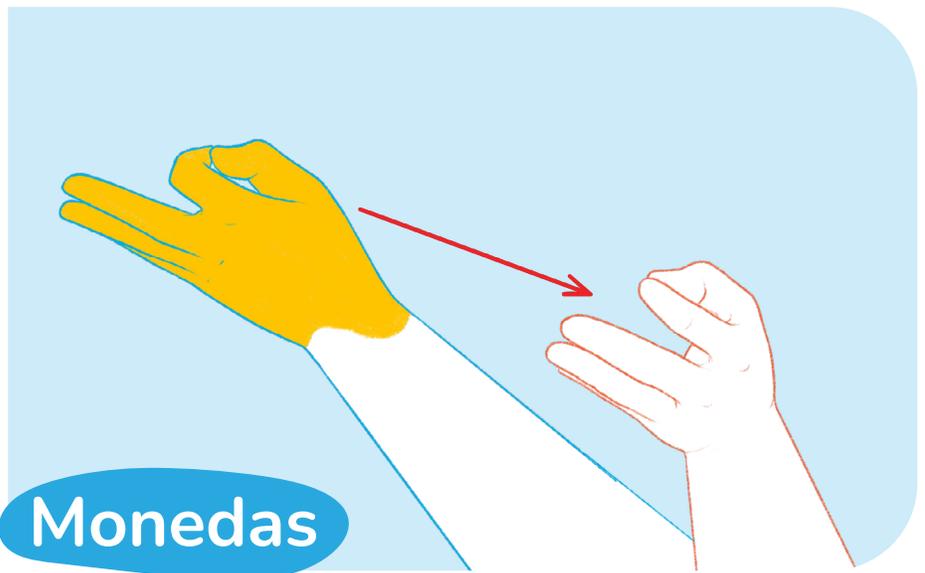
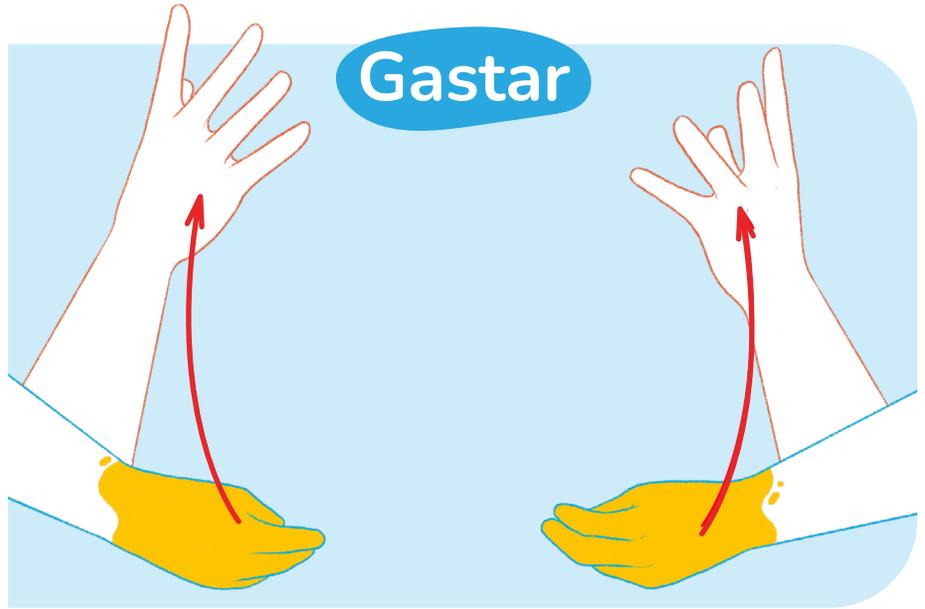
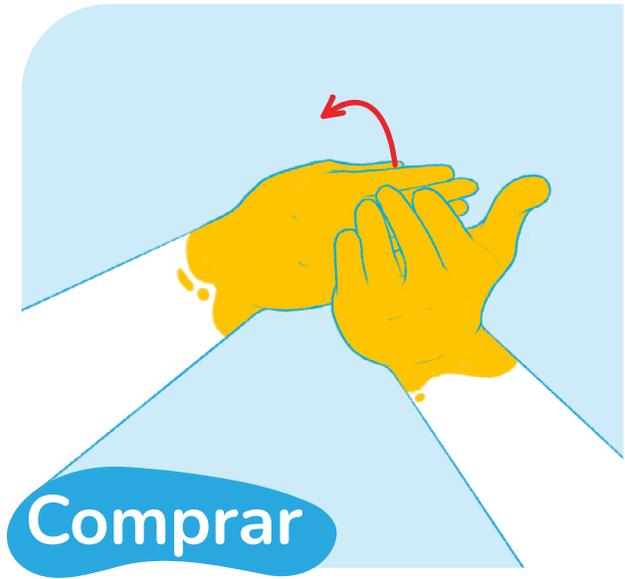


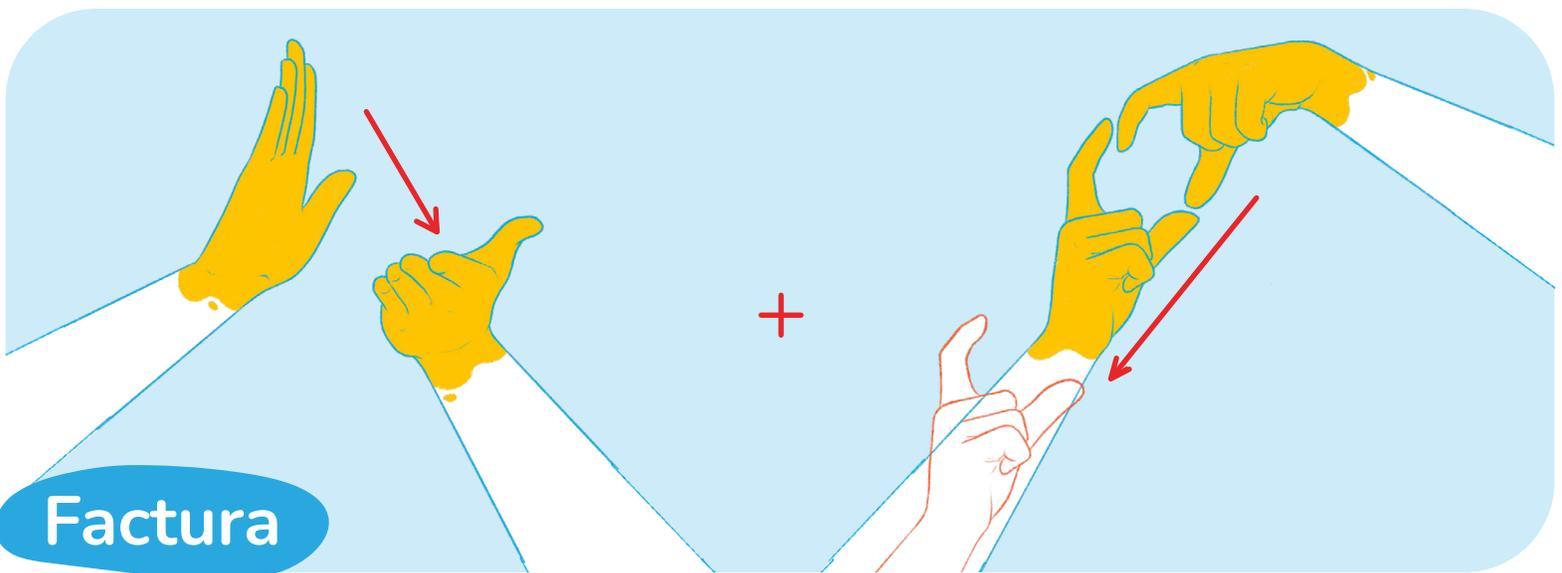
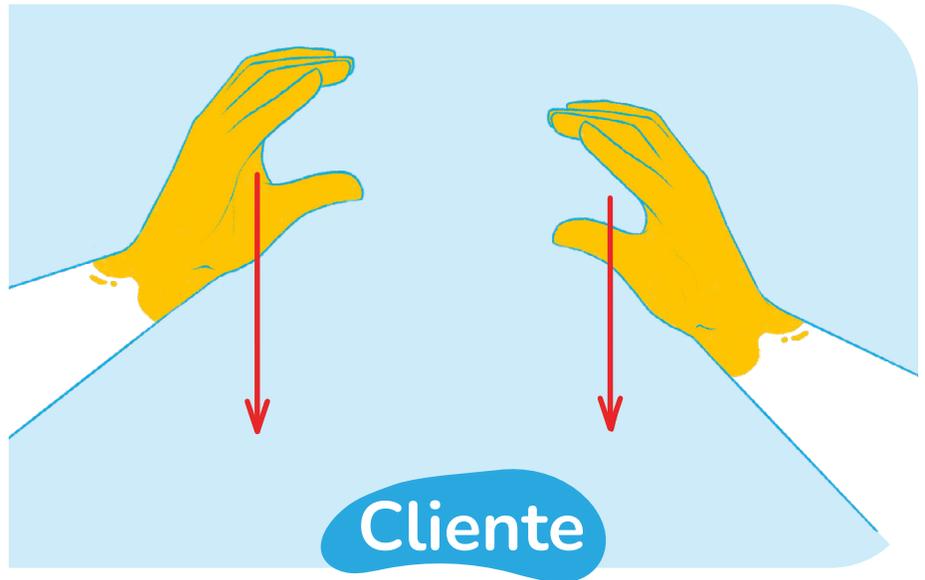
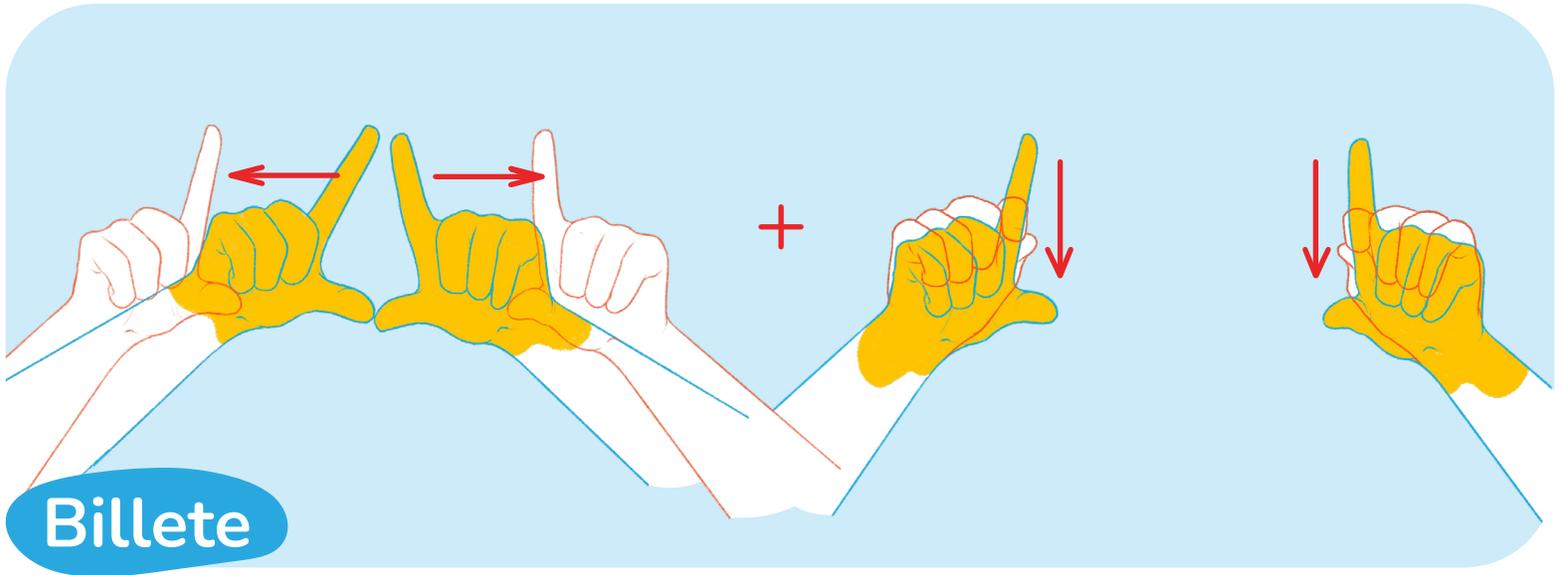
Sabías que...

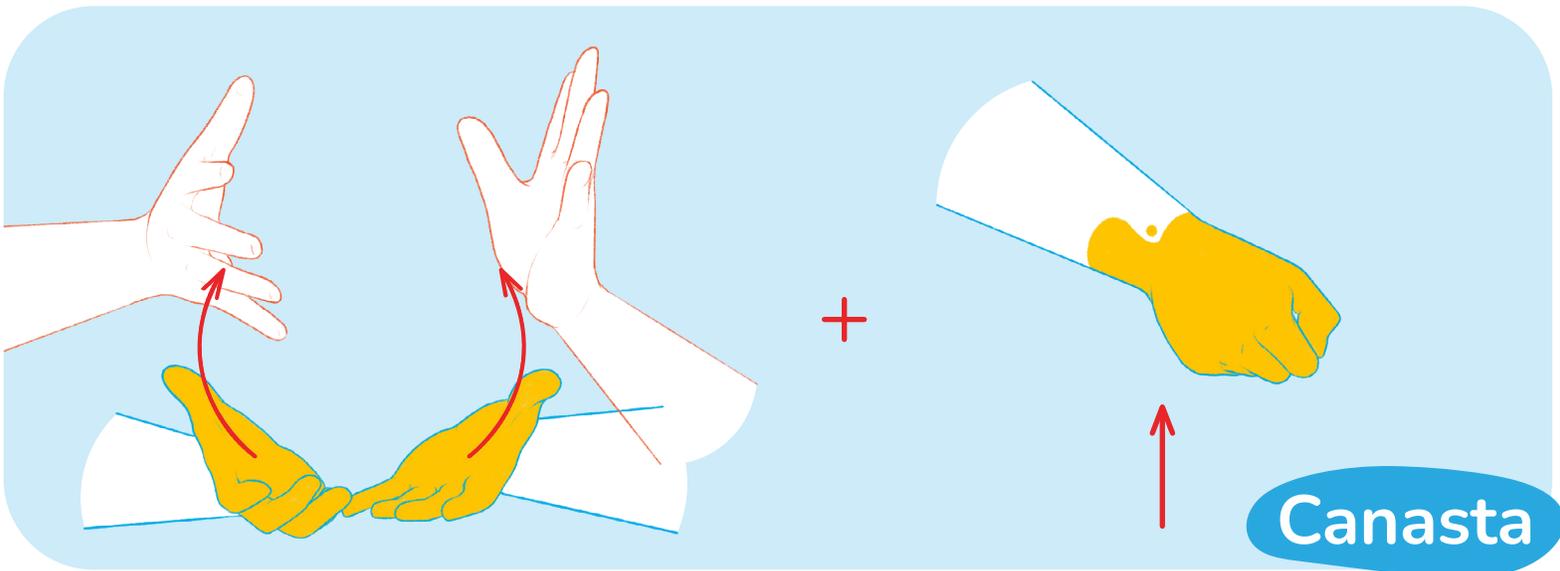
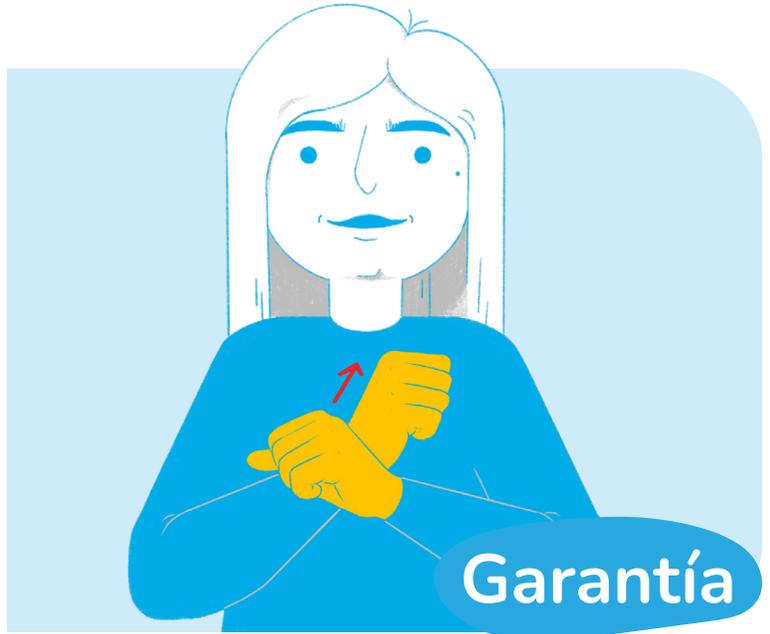
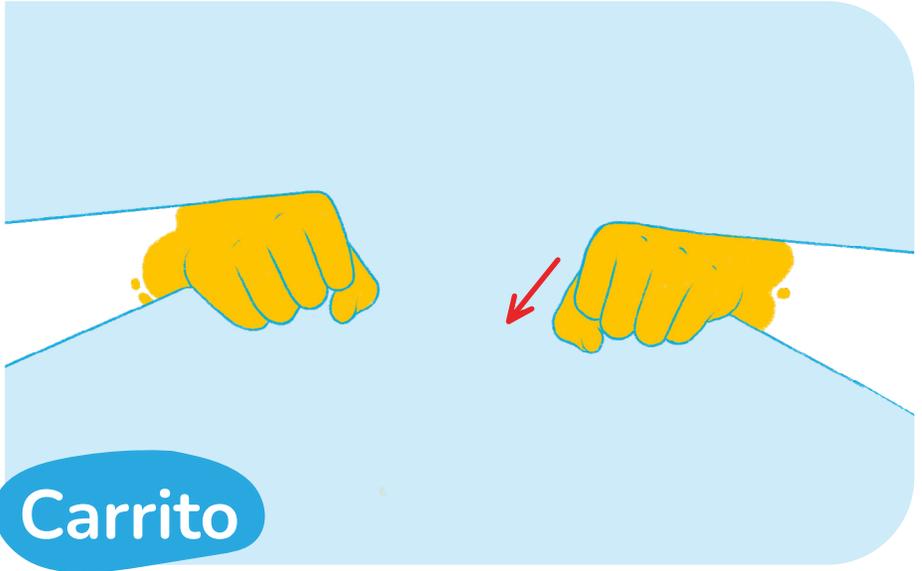
La lengua de señas es una representación física del elemento o la palabra en cuestión, por lo vemos esa alusión al objeto al que nos referimos.

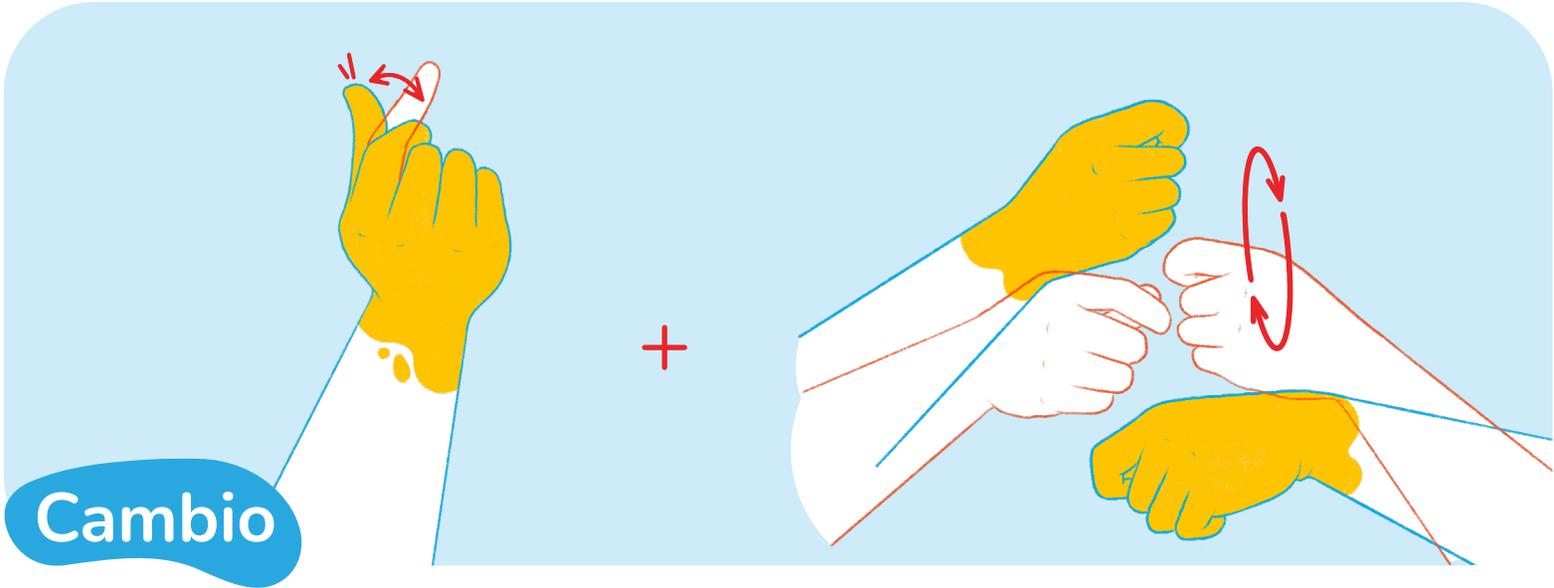
seña: *supermercado*



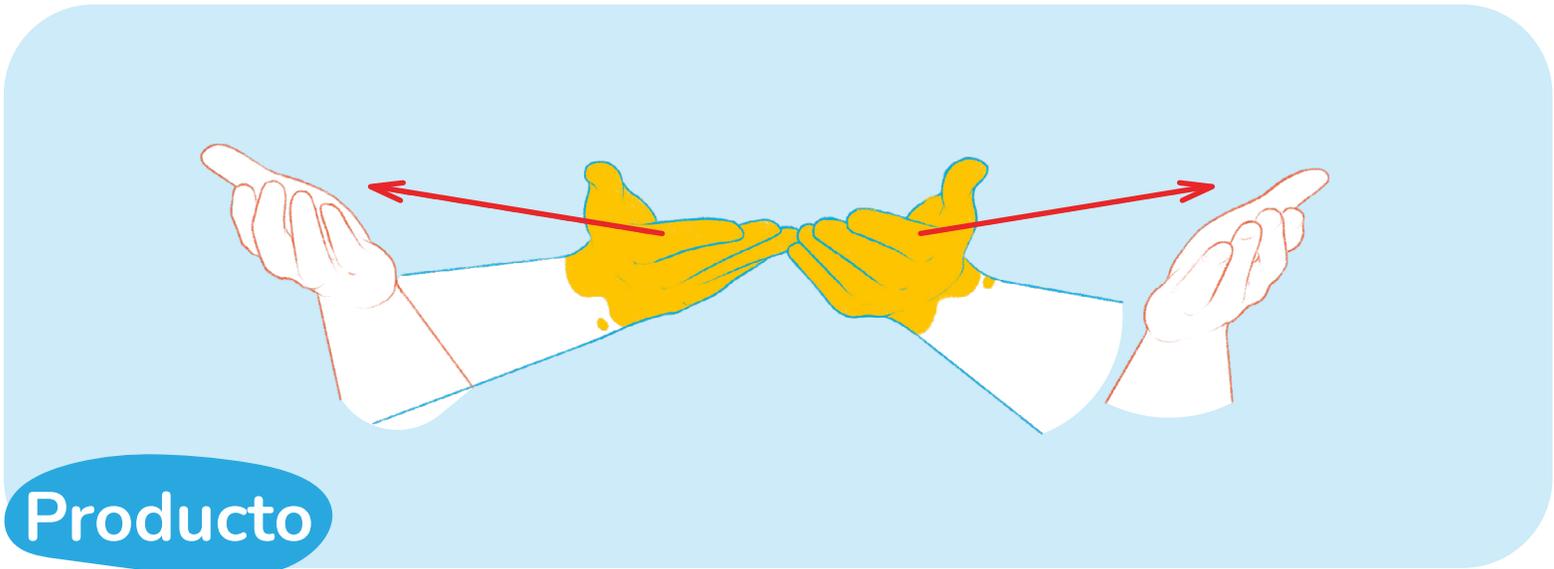








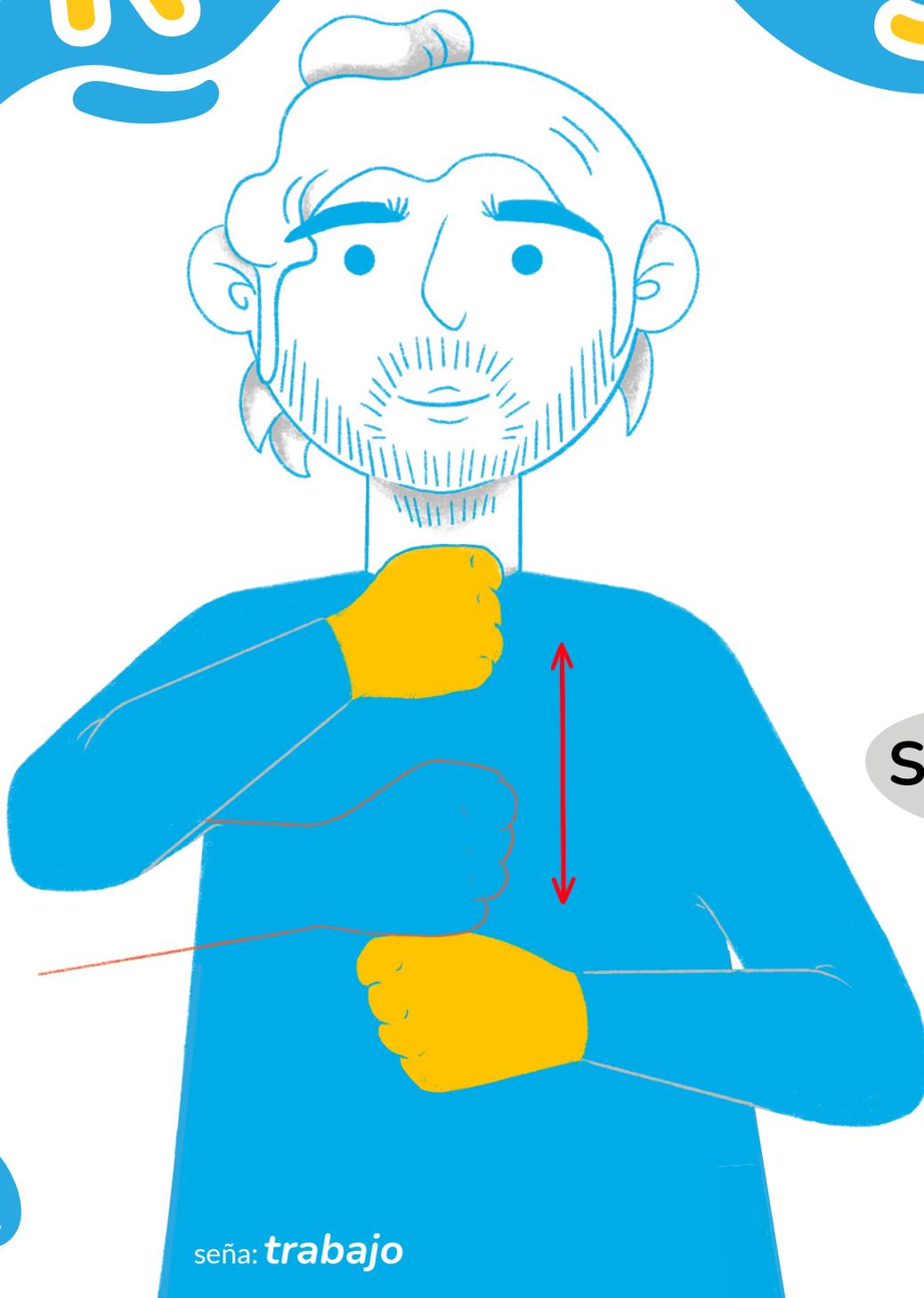
Cambio



Producto



TRABAJOS

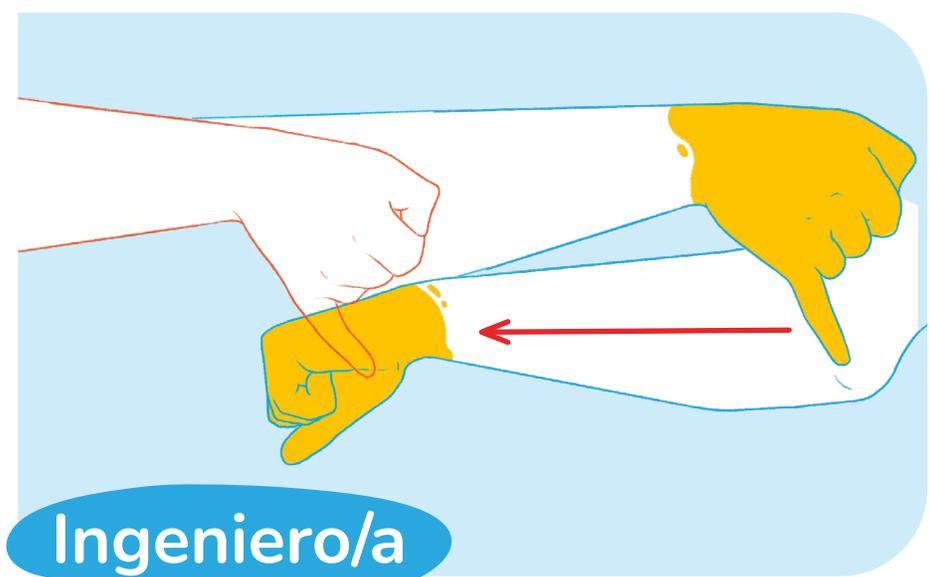
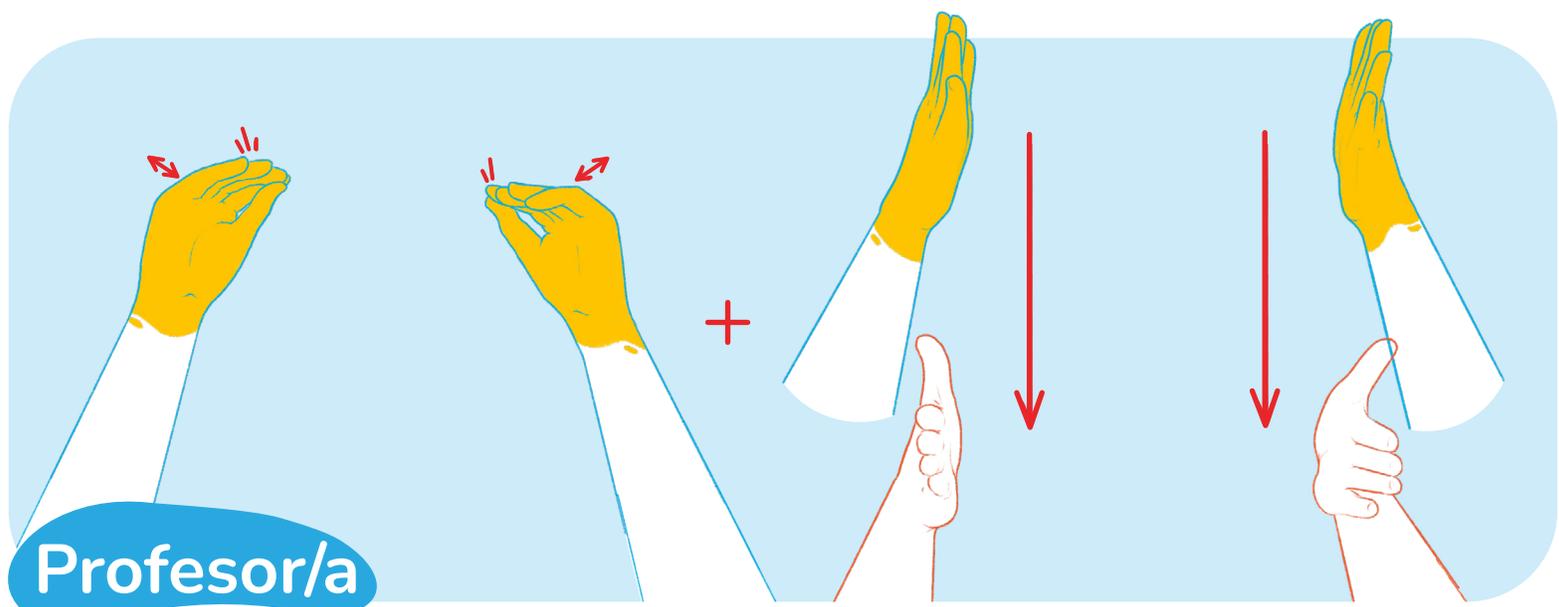
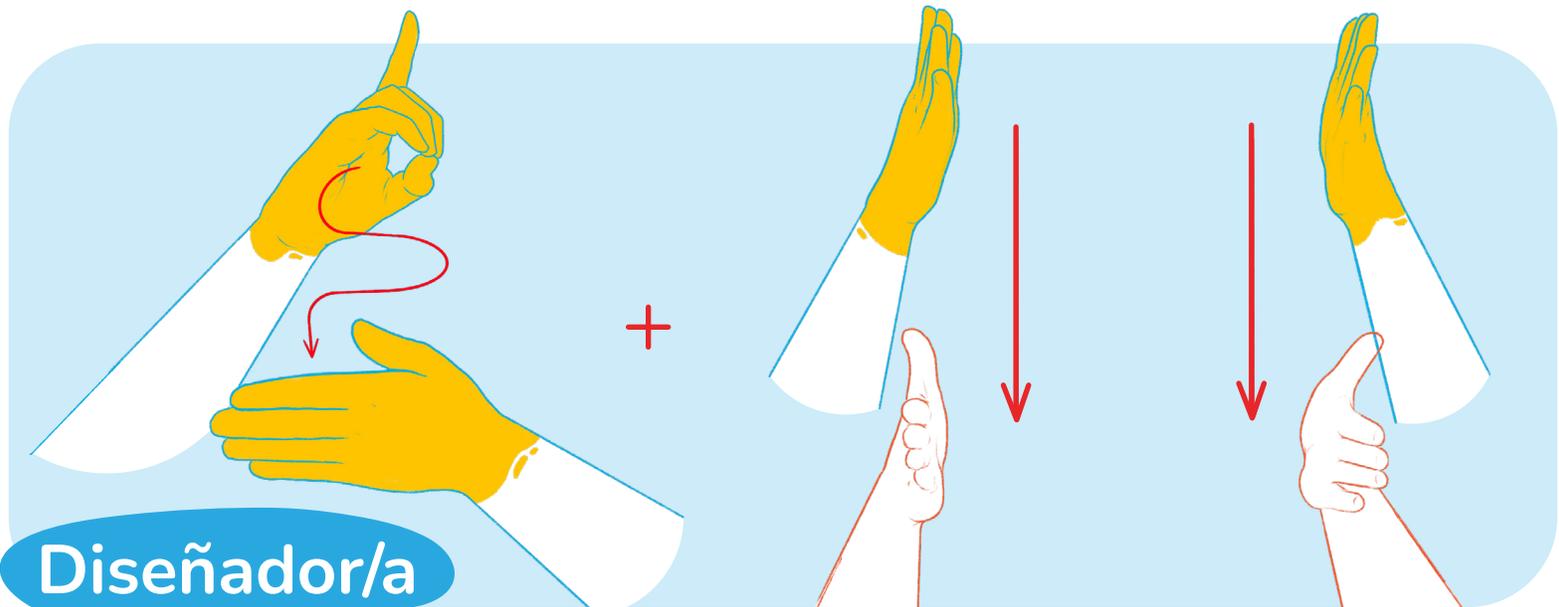


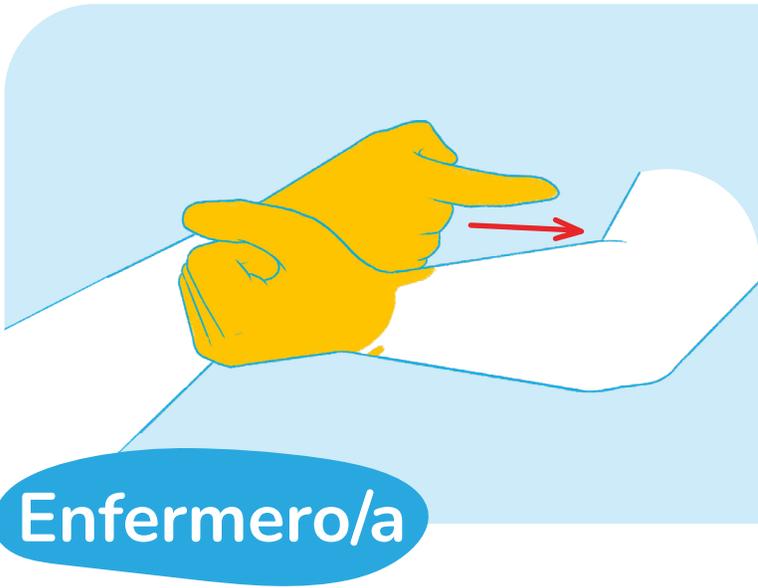
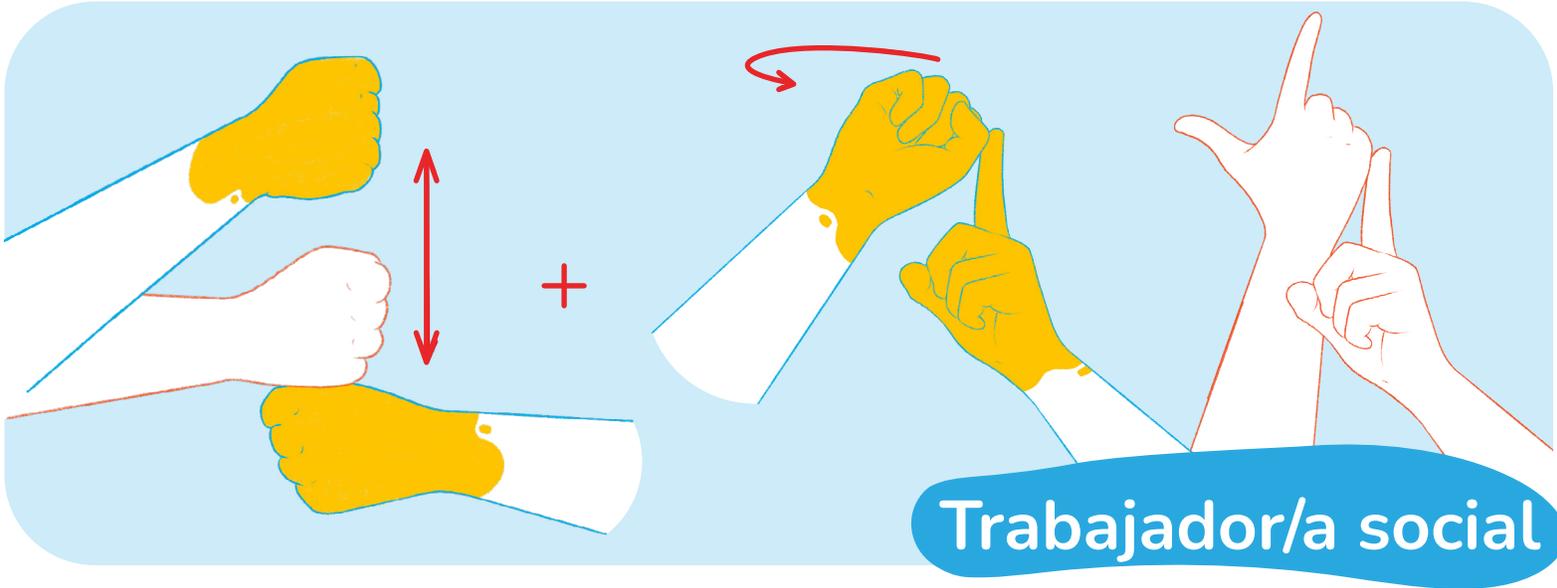
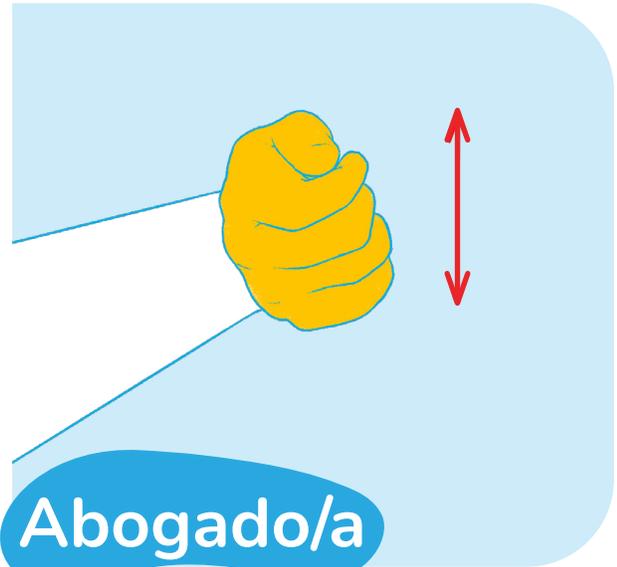
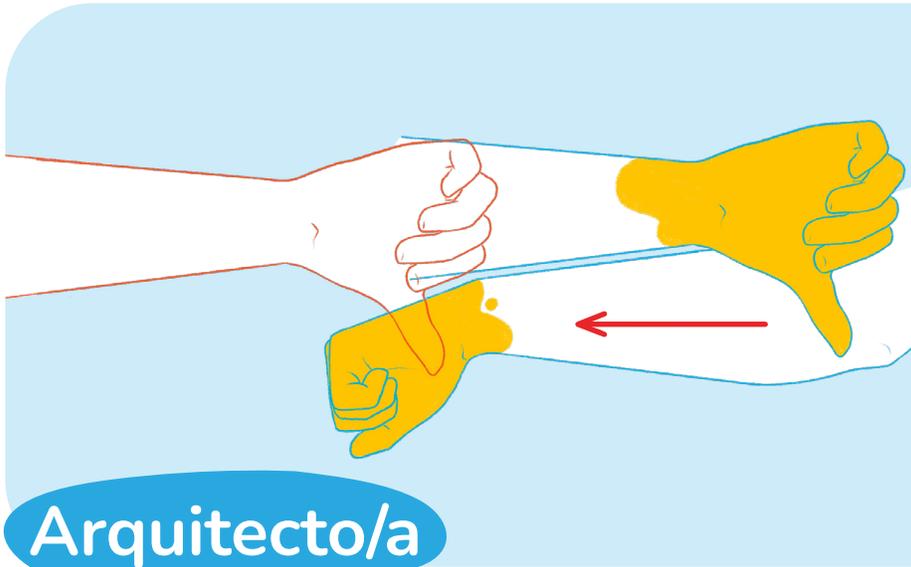
Sabías que...

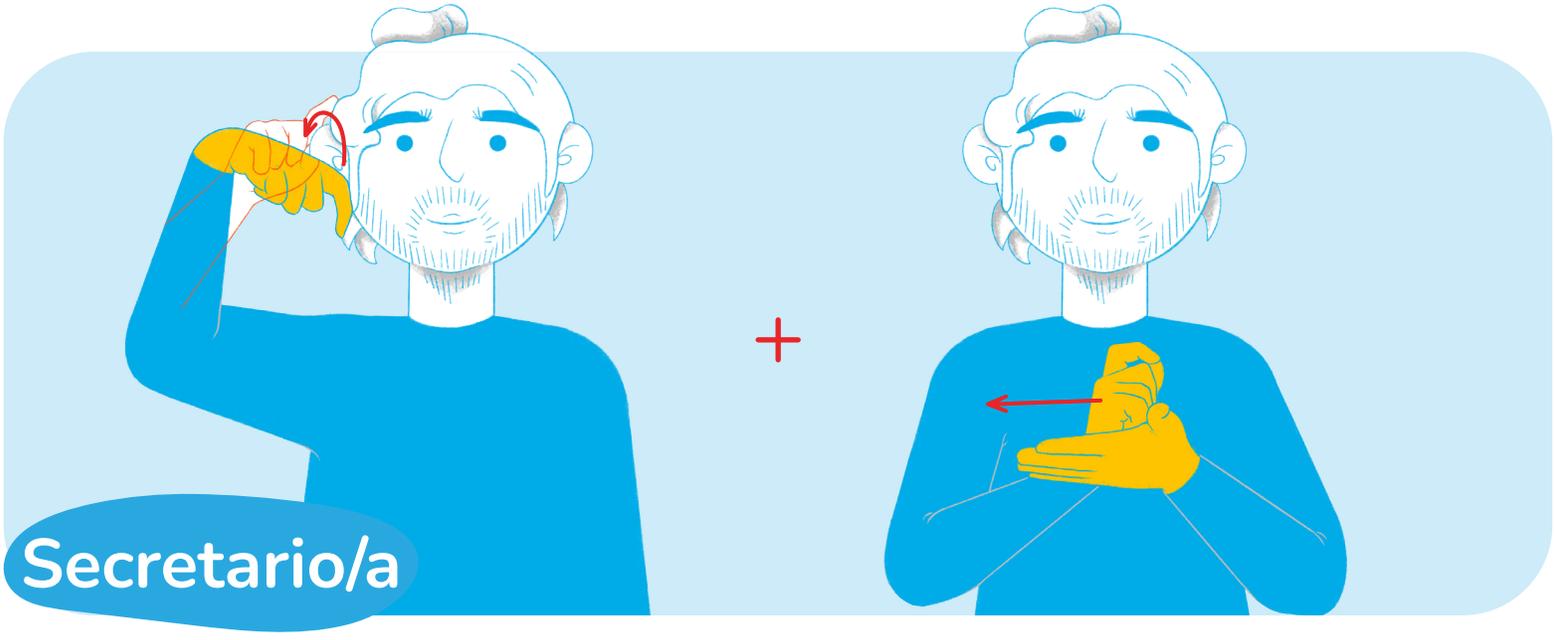
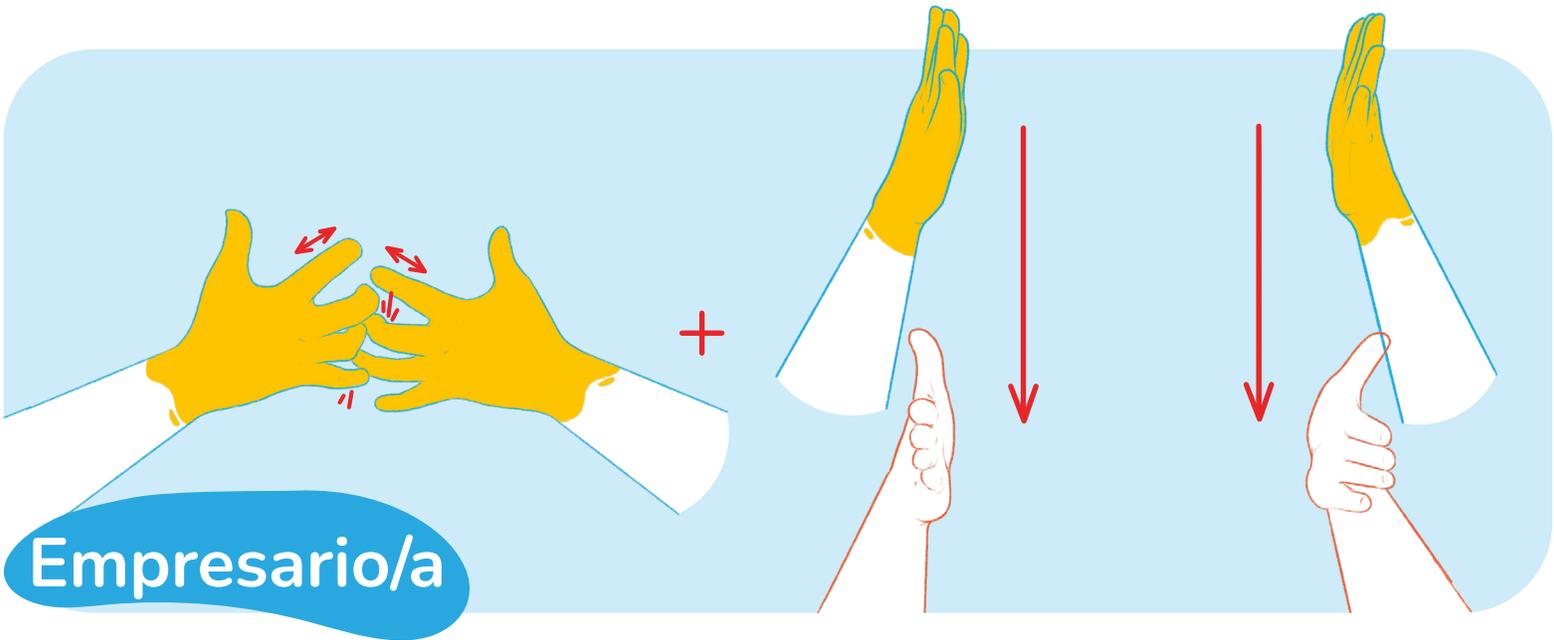
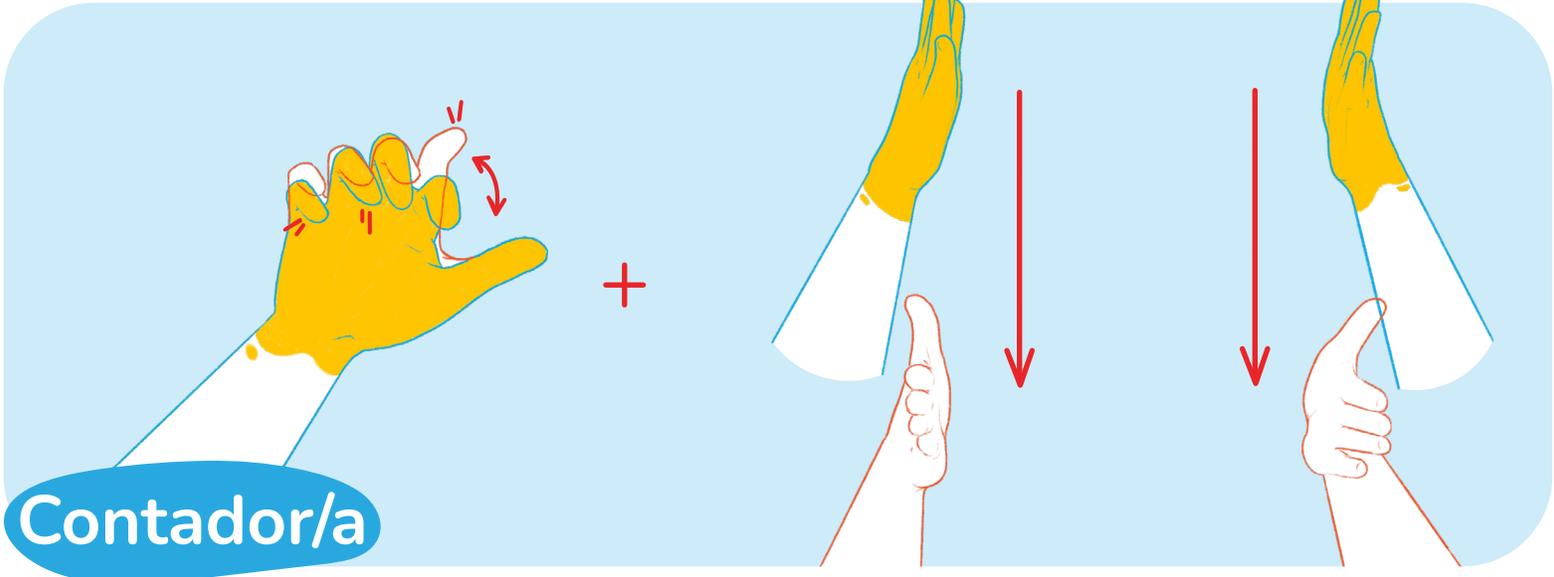
Según la investigación realizada por Conapdis en el 2018, existe una importante diferencia entre la cantidad de personas ocupadas (trabajadores) con y sin discapacidad, siendo esta última una población 7 veces mayor.

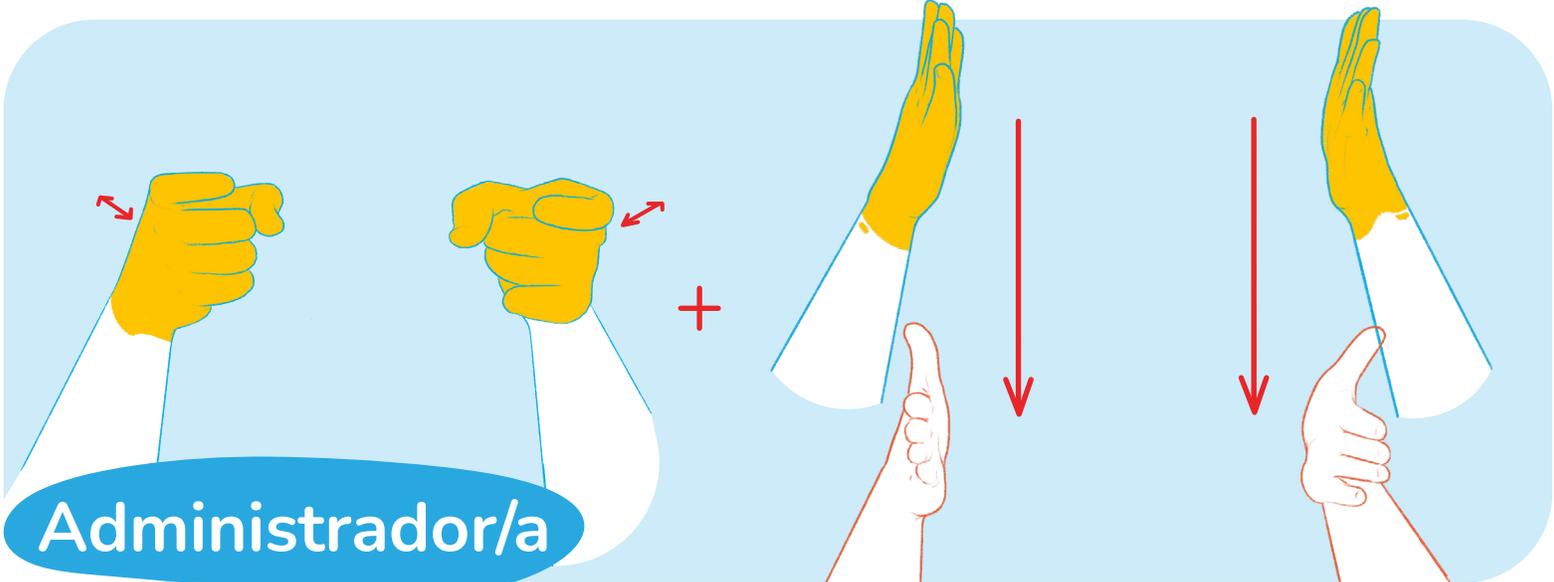
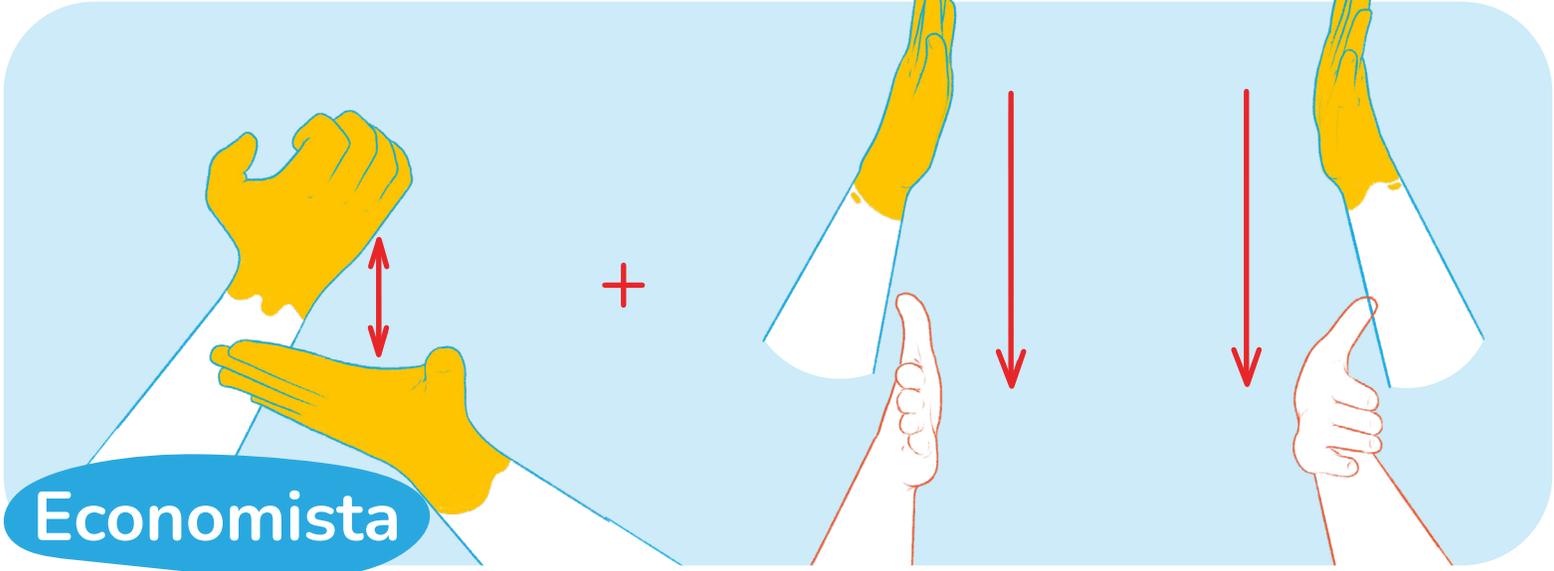
seña: **trabajo**



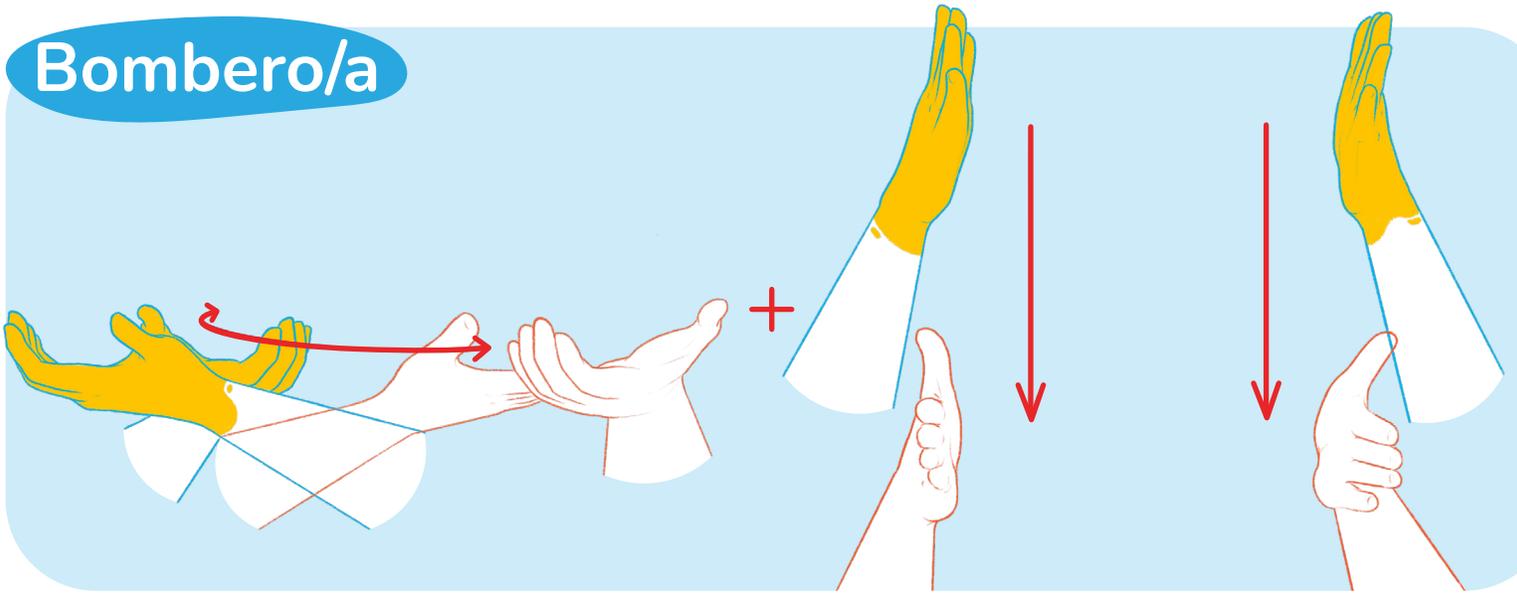




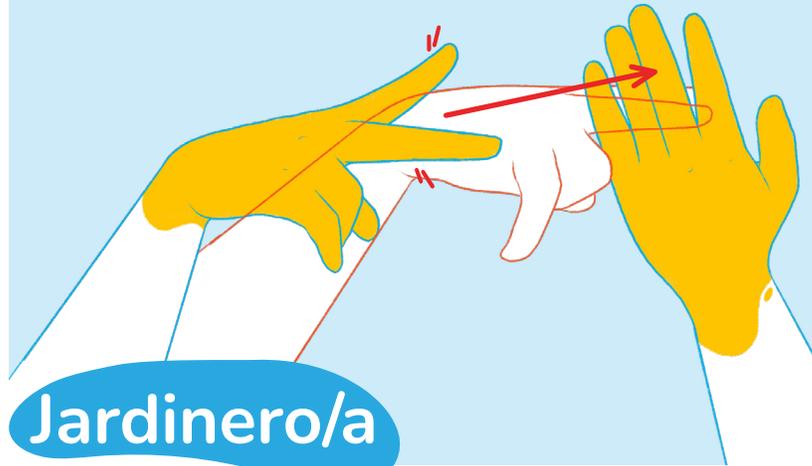




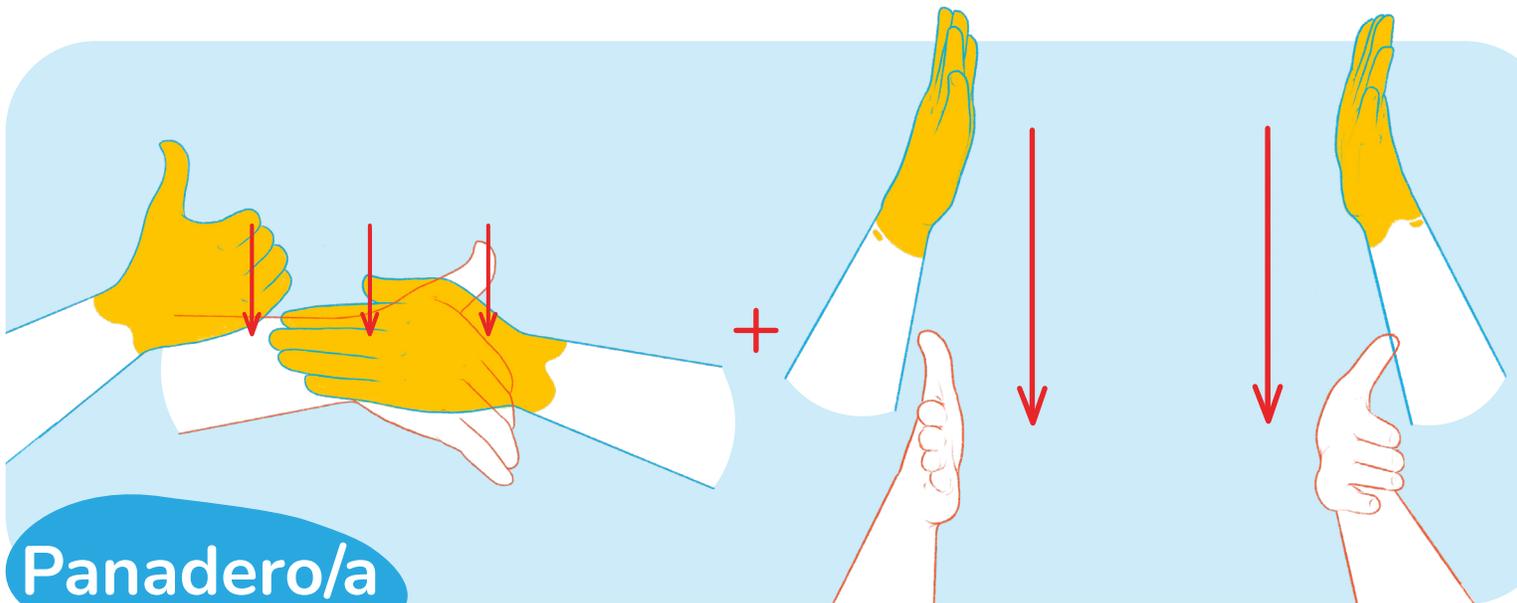
Bombero/a



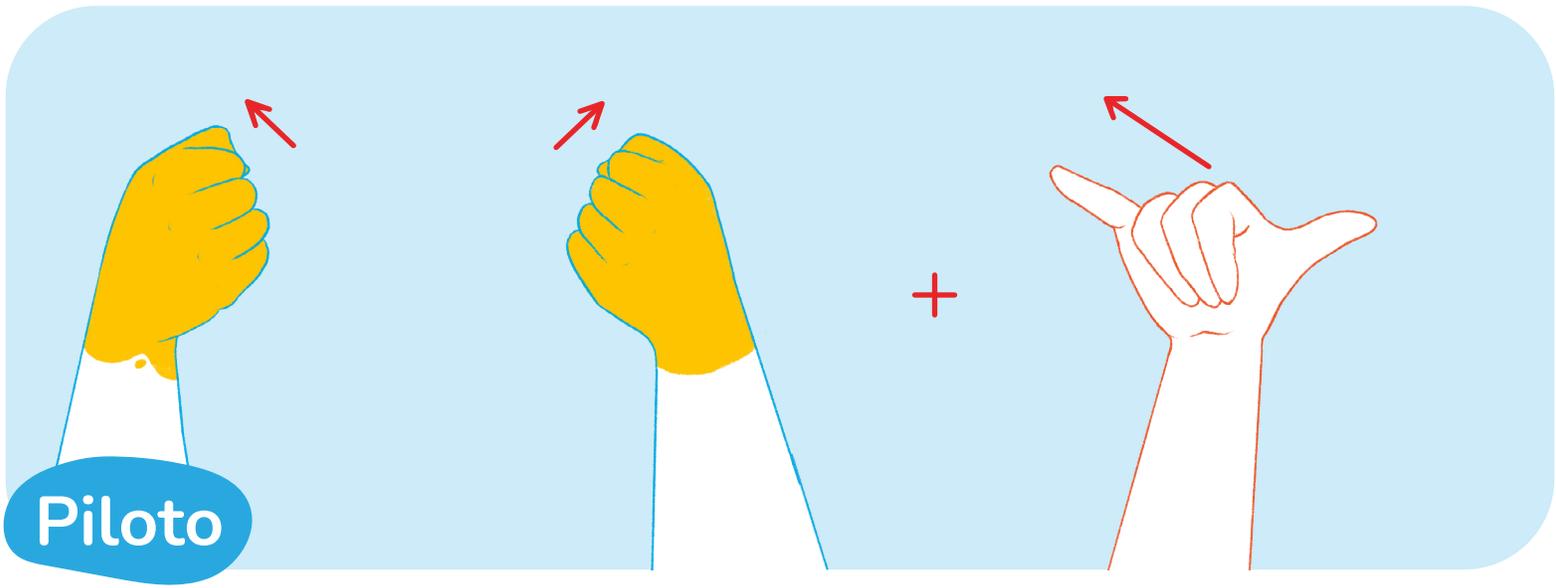
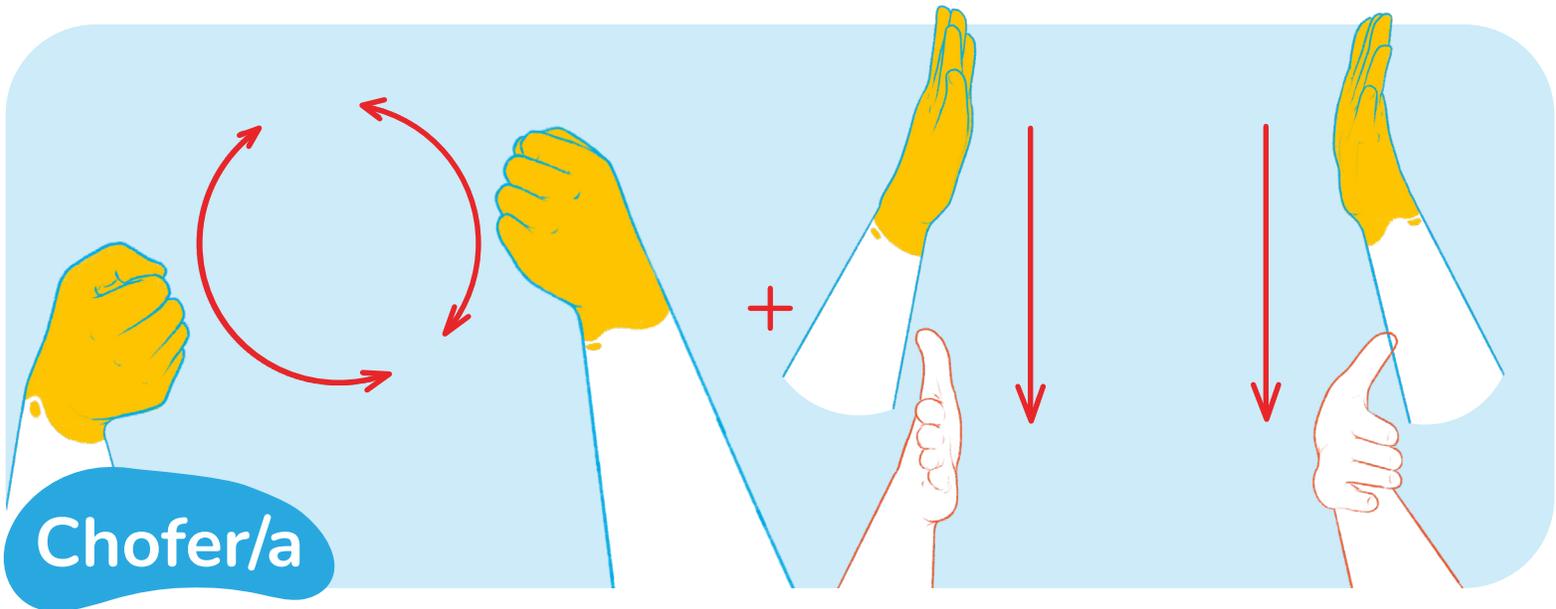
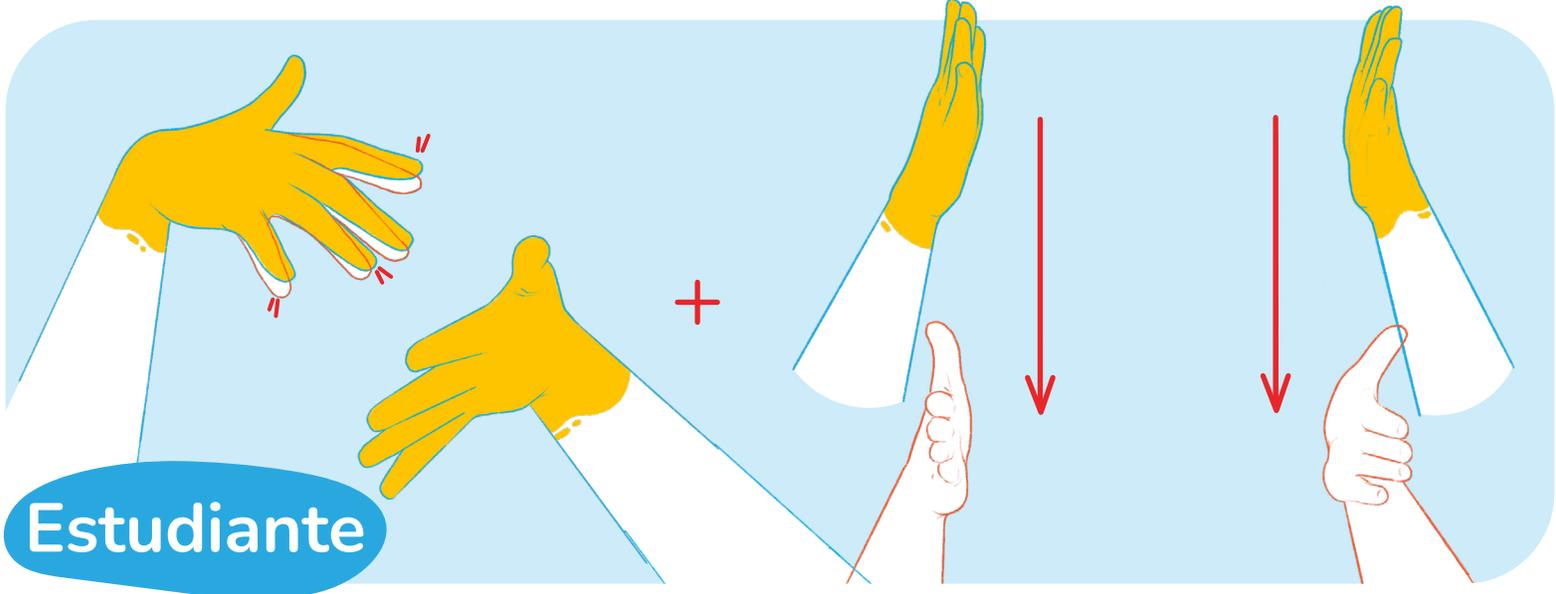
Policia

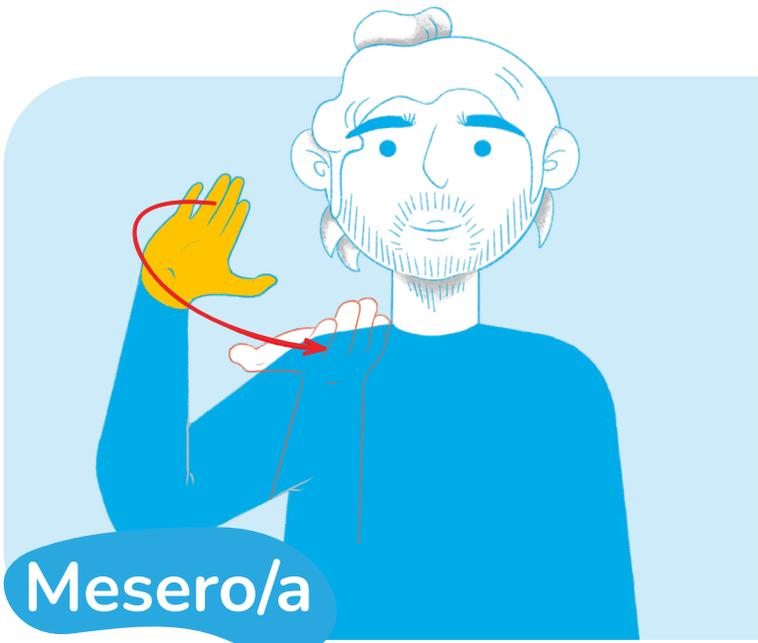


Jardinero/a



Panadero/a

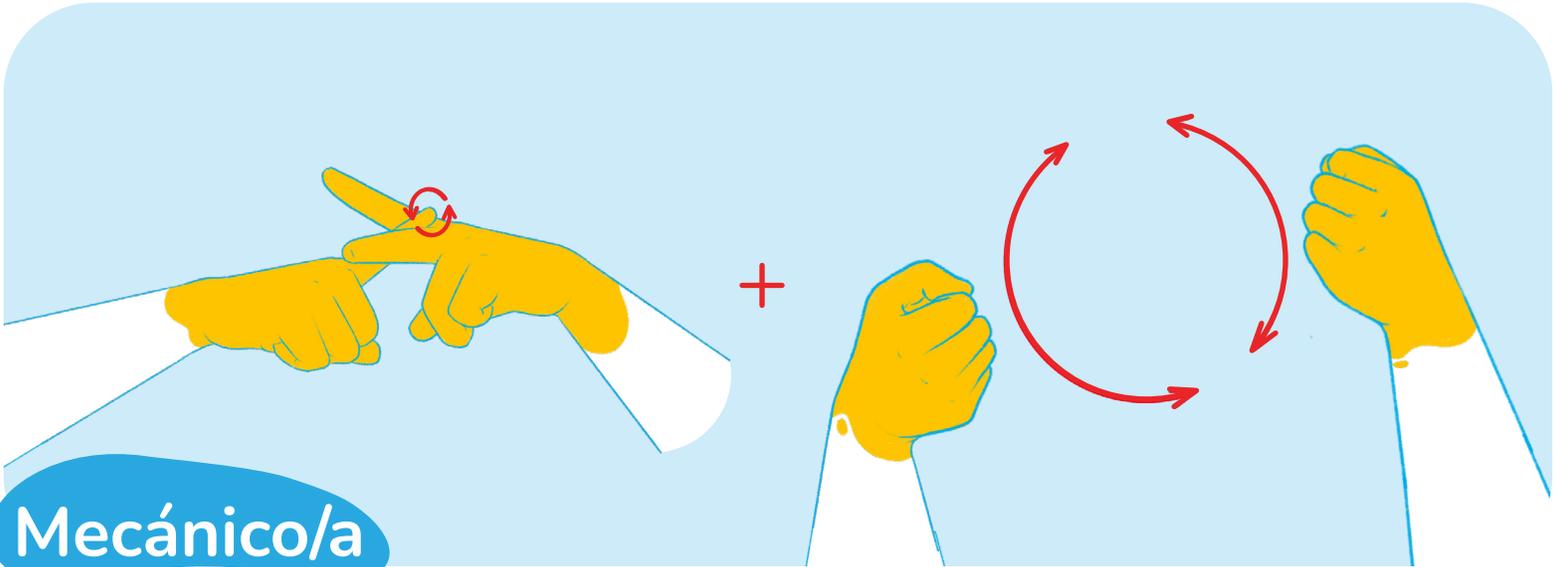




Mesero/a



Estilista



Mecánico/a



