

CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Metodología lúdica interactiva para el aprendizaje de lengua de señas: Diseño de material didáctico para la Fundación “Escúchame” de Cuenca

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de **Diseñador Gráfico con equivalencia a tecnólogo superior**

Proyecto Técnico de Titulación

Autor:
Cruz Defaz Nicole Guadalupe

Tutor:

Juan Hernán Flor Guambo

Cuenca, Ecuador

2026

Resumen

Este estudio de investigación y diseño se ocupa de las barreras comunicativas que existen entre los integrantes de la Fundación "Escúchame" y los individuos con problemas auditivos que emplean la Lengua de Señas Ecuatoriana como su principal medio para comunicarse. A través de una evaluación que usa encuestas, entrevistas semiestructuradas y observación directa, se detectó la escasa comprensión de este idioma y la ausencia de recursos visuales, accesibles y divertidos que hagan más fácil su aprendizaje. El proyecto En-Señas fue creado con el objetivo de satisfacer esta necesidad, partiendo de Design Thinking y del Diseño Universal para el Aprendizaje. Se trata de una propuesta educativa enfocada en la enseñanza elemental de la Lengua de Señas Ecuatoriana. La guía visual ilustrada, que contiene vocabulario fundamental, configuraciones de las manos, símbolos de trayectoria y movimiento, además de códigos QR conectados a contenido audiovisual, conforma el producto final. La propuesta se complementa con un juego de cartas para comprender gestos y juegos de memoria centrados en el abecedario y los números. La investigación mostró que se percibe de manera positiva el uso de recursos visuales y actividades recreativas, ya que contribuyen a la motivación, la comprensión, la práctica y el fortalecimiento de una comunicación más inclusiva en la fundación.

***Palabras clave**:* Diseño gráfico, Lengua de Señas Ecuatoriana, material pedagógico, aprendizaje visual, Design Thinking, metodología lúdica e inclusión en la comunicación.

Consulte el *Manual de Estilo* del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano para la aplicación correcta de la Norma APA 7.

El contenido, las conclusiones y las opiniones expresadas en el presente Proyecto de Titulación son de exclusiva responsabilidad de los autores y no comprometen, representan ni reflejan la posición institucional del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano.

La institución se exime de toda responsabilidad legal o perjuicio que pueda derivarse del contenido de esta obra frente a terceros. Los autores asumen la plena responsabilidad sobre la originalidad, la propiedad intelectual y los derechos de autor del trabajo desarrollado.

Repositorio institucional: https://repositorio.sudamericano.edu.ec/home

Abstract

This research and design study addresses the communication barriers that exist between members of the "Escúchame" Foundation and individuals with hearing impairments who use Ecuadorian Sign Language as their primary means of communication. Through an evaluation using surveys, semi-structured interviews, and direct observation, a limited understanding of this language and a lack of accessible and engaging visual resources to facilitate its learning were identified. The En-Señas project was created to meet this need, based on Design Thinking and Universal Design for Learning. It is an educational proposal focused on teaching the basics of Ecuadorian Sign Language. The final product consists of an illustrated visual guide containing essential vocabulary, hand gestures, movement and trajectory symbols, and QR codes linked to audiovisual content. The proposal is complemented by a card game for understanding gestures and memory games focused on the alphabet and numbers. The research showed that the use of visual resources and recreational activities is perceived positively, as they contribute to motivation, understanding, practice, and the strengthening of more inclusive communication within the foundation.

Keywords: Graphic design, Ecuadorian Sign Language, educational materials, visual learning, Design Thinking, play-based methodology, and inclusion in communication.

El contenido, las conclusiones y las opiniones expresadas en el presente Proyecto de Titulación son de exclusiva responsabilidad de los autores y no comprometen, representan ni reflejan la posición institucional del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano.

La institución se exime de toda responsabilidad legal o perjuicio que pueda derivarse del contenido de esta obra frente a terceros. Los autores asumen la plena responsabilidad sobre la originalidad, la propiedad intelectual y los derechos de autor del trabajo desarrollado.

Repositorio institucional: https://repositorio.sudamericano.edu.ec/home

Índice de contenido

Resumen 2
Abstract 3
Índice de contenido 4
Índice de figuras 7
Índice de tablas 9
Índice de anexos 10
Introducción 16
Capítulo I: Problemática 17
Justificación 18
Objetivo general 18
Objetivos específicos 19
Capítulo II: Marco Referencial 20
2.1 Marco Teórico 20
2.1.1 La comunicación humana y los sistemas de lenguaje 20
2.1.2 La lengua de señas como sistema lingüístico 20
2.1.3 Comunidad sorda e inclusión social 20
2.1.4 Educación inclusiva y accesibilidad comunicacional 21
2.1.5 Metodologías lúdicas en el aprendizaje 21
2.1.6 Aprendizaje interactivo aplicado a la educación 22
2.1.7 Diseño gráfico como herramienta educativa 22
2.1.8 Diseño de material didáctico 23
2.1.9 Psicología del color en materiales educativos 23
2.1.10 Tipografía y legibilidad en recursos didácticos 23
2.1.11 Ilustración y recursos visuales para la enseñanza 24
2.1.12 Diseño centrado en el usuario (DCU) 24
2.1.13 Gamificación aplicada a procesos educativos 25
2.1.14 Procesos cognitivos en el aprendizaje visual 25
2.1.15 Fundamentos de identidad visual en proyectos sociales y educativos 25
2.2 Marco Contextual 26
2.2.2 Misión y Visión institucional 27
2.2.3 Análisis de la Identidad visual institucional 27
2.2.4 Hábitos de aprendizaje y uso tecnológico 29
2.2.5 Problemática identificada 30
2.2.6 Relación entre la problemática y la propuesta de diseño 30

2.3 Marco Conceptual 30
2.3.1 Lengua de Señas Ecuatoriana (LSE) 30
2.3.2 Discapacidad Auditiva 31
2.3.3 Accesibilidad Comunicacional 31
2.3.4 Diseño Inclusivo 31
2.3.5 Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) 32
2.3.6 Material Didáctico 32
2.3.7 Aprendizaje Visual 32
2.3.8 Educación Inclusiva 33
2.3.9 Gamificación 33
2.3.10 Ilustración Aplicada a Materiales Educativos 34
2.3.11 Recursos Interactivos 34
2.3.12 Diseño de Información 35
2.3.13 Experiencia de Usuario (UX) 35
2.4 Brief del Proyecto 36
2.4.1 Nombre del Proyecto 36
2.4.2 Antecedentes 36
2.4.3 Situación Problema 36
2.4.4 Necesidad detectada 36
2.4.5 Objetivo General del Proyecto 36
2.4.6 Público objetivo 36
2.4.7 Propuesta de Diseño 37
2.4.8 Características Visuales 37
2.4.9 Resultados Esperados 37
2.4.10 Entregables 37
2.5 Análisis de Homólogos o Referentes 37
2.5.1 Diccionario de Lengua de Señas Ecuatoriano "Gabriel Román" 37
2.5.2 Diccionario Oficial de la Lengua de Señas Dominicana 39
2.5.3 Señario de términos y expresiones en Lengua de Señas Argentina 40
2.5.4 Homólogos de juegos 41
2.5.6 Homólogos de packaging 42
2.5.7 Barça 43
Capítulo III: Metodología de investigación 44
3.1 Tipo y Enfoque de la Investigación 44
3.2 Método utilizado 44
3.3 Población y muestra 44
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos 45

3.5 Procedimiento para el análisis de datos 45
3.6 Metodología del diseño 45
Capítulo IV: Desarrollo del proyecto 47
4.1 Fases de desarrollo 47
4.1.1. Empatizar 47
4.1.2. Definir 47
4.1.3. Idear 48
4.1.4 Prototipar 48
4.1.5 Implementación 60
Capítulo V: Resultados y conclusiones 65
5.1. Análisis de Resultados 65
5.1.1. Resultados cuantitativos 65
5.1.2 Resultados cualitativos 69
Presupuesto 74
Conclusiones 76
Recomendaciones 78
Referencias 79
Apéndice 84

Índice de figuras

Figura 1 *Organigrama de la Fundación "Escúchame"* 27
Figura 2 *Referente visual del Diccionario de Lengua de Señas Ecuatoriano "Gabriel Román"* 38
Figura 3 *Referente visual del Diccionario Oficial de la Lengua de Señas Dominicana* 39
Figura 4 *Referente visual del Señario de términos y expresiones en Lengua de Señas Argentina* 40
Figura 5 *Referente de juego didáctico de memoria visual* 41
Figura 6 *Referente de packaging de un juego de cartas* 42
Figura 7 *Referente visual de packaging para libros* 43
Figura 8 *Bocetos del logotipo* 49
Figura 9 *Paleta de colores seleccionada para la identidad visual del proyecto* 49
Figura 10 *Propuesta final del logotipo "En Señas"* 50
Figura 11 *Bocetos de símbolos para la configuración de movimiento y trayectoria en lengua de señas* 50
Figura 12 *Digitalización de símbolos del movimiento y trayectoria* 51
Figura 13 *Boceto de manos para la configuración alfabeto en lengua de señas* 51
Figura 14 *Digitalización de la configuración de las manos* 52
Figura 15 *Bocetos de Personajes* 52
Figura 16 *Ilustración digital de los personajes del proyecto* 53
Figura 17 *Plantilla de letras y números* 54
Figura 18 *Boceto de cartas "Interpreta la seña"* 54
Figura 19 *Diseño de la portada de la guía visual del proyecto* 55
Figura 20 *Ilustración digital de las cartas para el juego interactivo de la interpretación de señas* 55
Figura 21 *Boceto juego memory abecedario y números* 58
Figura 22 *Ilustración digital de las piezas para el juego interactivo de memoria sobre el abecedario y los números* 58
Figura 23 *Guía visual Lengua de Señas Ecuatoriana* 61
Figura 24 *Usuario de la Fundación Escúchame.* 62
Figura 25 *Usuaria de la Fundación Escúchame* 63
Figura 26 *Resultados del primer ítem evaluado* 66
Figura 27 *Resultados del segundo ítem evaluado* 66
Figura 28 *Resultados del tercer ítem evaluado* 67
Figura 29 *Resultados del cuarto ítem evaluado* 67
Figura 30 *Resultados del quinto ítem evaluado* 67
Figura 31 *Resultados del sexto ítem evaluado* 68
Figura 32 *Resultados del séptimo ítem evaluado* 68
Figura 33 *Resultados del octavo ítem evaluado* 68

Figura 34 *Resultados del noveno ítem evaluado*.....69
Figura 35 *Resultados del décimo ítem evaluado*.....69
Figura 36 *Uso de las tarjetas didácticas como método de retroalimentación*.....72
Figura 37 *Mejoría en la capacidad de retención de información gracias a las tarjetas didácticas*....72
Figura 38 *Actividades del proyecto representadas a través del Diagrama de Gantt*.....73

Índice de tablas

Tabla 1. Análisis visual de la identidad corporativa de la Fundación Escúchame 28
Tabla 2. Resultados de la encuesta realizada a los socios de la Fundación Escúchame..... 65
Tabla 3. Tabla de análisis con respecto a las respuestas de las entrevistas semiestructuradas 70
Tabla 4. Datos obtenidos durante la investigación documental y su relación con el proyecto 71
Tabla 5. Recursos humanos..... 74
Tabla 6. Recursos materiales..... 74
Tabla 7. Recursos Financieros..... 74
Tabla 8. Presupuesto total del proyecto..... 75

Índice de Apéndice

Apéndice A. Encuesta realizada 84

Apéndice B. Cuestionario de preguntas aplicadas en las entrevistas a los directivos de la Fundación “Escúchame”. 84

Apéndice C. Fotografías de las entrevistas a los directivos de la Fundación “Escúchame. 85

INSTITUTO DE TECNOLOGIAS SUDAMERICANO
GENUINA EDUCACION SUPERIOR
ESTABLECIDO EN 1995

DERECHOS DE AUTOR

Los derechos de esta obra son irrenunciables y corresponden a su **AUTORA**, incluido sus derechos patrimoniales. El **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** tiene licencia gratuita e intransferible sobre esta obra para uso no comercial, de necesitar uso comercial requiere autorización de su titular.

INSTITUTO DE TECNOLOGIAS SUDAMERICANO
GENUINA EDUCACION SUPERIOR
ESTABLECIDO EN 1995

CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Aprobación del Trabajo de Titulación

Doy fe que el trabajo desarrollado por el/la/los estudiantes: **CRUZ DEFAZ NICOLE GUADALUPE**, con el título **"METODOLOGÍA LÚDICA INTERACTIVA PARA EL APRENDIZAJE DE LENGUA DE SEÑAS: DISEÑO DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA FUNDACIÓN "ESCÚCHAME" DE CUENCA"**, cumple con los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

Atentamente,

ING. JUAN HERNÁN FLOR GUAMBO

C.I. 0103552642

SUDAMERICANO

INSTITUTO DE TECNOLOGIAS SUDAMERICANO
GENUINA EDUCACION SUPERIOR
ESTABLECIDO EN 1995

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL TRABAJO

Yo, **CRUZ DEFAZ NICOLE GUADALUPE**, estudiante del **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** de la ciudad de Cuenca - Ecuador, que cursó la Tecnología en **DISEÑO GRÁFICO,** declaro en forma libre y voluntaria que la presente investigación que versa sobre **"METODOLOGÍA LÚDICA INTERACTIVA PARA EL APRENDIZAJE DE LENGUA DE SEÑAS: DISEÑO DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA FUNDACIÓN "ESCÚCHAME" DE CUENCA"** así como las expresiones vertidas en la misma, son autoría de la compareciente, quien ha realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al remitirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,

CRUZ DEFAZ NICOLE GUADALUPE

Cédula: 0105839997

SUDAMERICANO

Dedicatoria

A Dios, por brindarme la sabiduría, los talentos y la fortaleza requeridos para lograr esta meta.

A toda mi familia, en especial a mi madre, a mi hermano Ryan y a mi prima Daniela, quienes siempre me han apoyado, motivado y acompañado, en todo este trayecto.

A mi querida tía Tania y a mi profesora Johana, quienes me alentaron a creer en mí misma y en lo que soy capaz de hacer. Su confianza y sus palabras de motivación fueron fundamentales para continuar y culminar esta etapa importante de mi vida.

Nicole Cruz

Agradecimientos

Deseo expresar mi agradecimiento sincero a mi tutor el Ingeniero Juan Hernán Flor, por su guía, paciencia y compromiso durante la realización de este proyecto. Sus observaciones, consejos y conocimientos fueron esenciales para orientarme en cada fase y lograr terminar este trabajo de la mejor manera.

Asimismo, valoro con aprecio a todos los docentes que participaron en mi recorrido académico y que compartieron sus saberes, vivencias y lecciones con dedicación. Cada conocimiento adquirido ha sido un aporte a mi desarrollo personal y profesional, y me han proporcionado las herramientas indispensables para alcanzar la culminación del proyecto actual.

Nicole Cruz

Introducción

El presente proyecto surge a base de una problemática existente en la Fundación "Escúchame", misma que a pesar de trabajar con personas con discapacidad auditiva carece de conocimientos en lengua de señas, lengua oficial y propia de este grupo específico de personas. Esto genera una barrera de comunicación entre miembros y usuarios, lo que deriva en limites en la interacción, fallos en la comprensión del mensaje y una incorrecta y excluyente interacción social.

Es por eso que este proyecto busca otorgar una forma de enseñanza lejos de lo tradicional y amigable, donde se capte el interés por parte de los socios de la fundación con el fin de que puedan abastecerse con el conocimiento necesario para implementar, promover e impulsar una comunicación inclusiva para personas con deficiencia auditiva, esto mediante la lengua de señas, eliminando así la invisibilidad y la poca notabilidad que esta lengua y sus señantes podrían llegar a tener.

Se pretende lograr esto haciendo uso de técnicas de diseño que faciliten el procesamiento de información y ayuden a una compresión más efectiva y eficiente. Para ello se buscará crear una guía de figuras que representen las señas y su significado y se reforzará el entendimiento mediante juegos interactivos en formato físico, demostrando así que el diseño gráfico es un instrumento útil para resolver problemáticas sociales y educativas si se le otorga un correcto enfoque y los procedimientos adecuados. Se entiende con esto que la inclusión sigue siendo un aspecto muy importante a considerar por lo menos dentro de Ecuador.

Capítulo I: Problemática

La lengua de señas es una forma de expresión reconocida y aceptada como lengua propia de todas las personas con discapacidad auditiva. Si bien existen algunos recursos y material audiovisual que fomentan su aprendizaje, éstos aún son escasos y poco accesibles para gran parte de la población. Como consecuencia, muchas personas en Ecuador desconocen esta forma de comunicación y no la incorporan en su vida cotidiana, pese a su importancia para promover la inclusión y facilitar la interacción con las personas con discapacidad auditiva.

La Fundación "Escúchame" es una organización especializada en ayudar a personas con discapacidad auditiva, la cual ha trabajado con una cantidad considerable de personas oralizadas sin complicación alguna. El problema radica en que muchos de los miembros que la conforman no se encuentran preparados para tratar con personas que no logran comunicarse si no es por medio de la lengua de señas, provocando una gran brecha comunicativa entre personas que acostumbran a usar la oralidad y aquellas que usan un método más viso gestual para transmitir un mensaje.

Esta desinformación, además de reducir la posibilidad de llegar a una relación comunicativa clara y efectiva, y de dificultar la compresión de los mensajes, tiende a limitar las oportunidades existentes para brindar la ayuda que se requiere. Así mismo, llega a convertirse en una forma de exclusión puesto que no se está considerando el otorgar las herramientas suficientes para cubrir la necesidad de una correcta comunicación que muchas de las personas sordas solicitan, vulnerando así los derechos propuestos por la Ley Orgánica de Discapacidades y la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.

Ante la falta de incorporación de intérpretes y un desconocimiento por parte del equipo de trabajo en cuanto a la lengua de señas, se cree que enseñar conocimientos básicos sobre el tema sería una de las opciones más favorables para cubrir las necesidades de los usuarios y solucionar el problema planteado con anterioridad. Se haría uso de recursos interactivos físicos y digitales que ayudarán a tener un mejor y más completo aprendizaje.

Justificación

El proyecto surge con el propósito de promover el aprendizaje y la incorporación de un sistema comunicativo accesible e inclusivo para las personas con discapacidad auditiva a través de la lengua de señas, donde las personas que manejan la oralidad puedan también comunicarse a través de signos y así eliminar ciertos límites que se presentan o pueden llegar a presentarse dentro de una institución pública que ofrezca atención al público como lo es una fundación.

Frente a esto, es de carácter primordial que todos los elementos que conforman la misma adquieran un conocimiento básico en lengua de señas que, si bien no cubrirá por completo el problema, se considerará un paso enrome que rompa la brecha comunicativa existente y que permitirá resolver parcialmente las necesidades y se cumplirá el derecho a una comunicación sencilla y completa de las personas sordas.

La guía visual puede ser usada como un referente para una enseñanza más práctica y creativa, y los juegos interactivos, motivarán y fortalecerán el conocimiento adquirido al brindar una especie de retroalimentación sobre lo aprendido en la guía, demostrando, así como el diseño gráfico puede ser de utilidad al aportar soluciones ante problemas sociales y educativos actuales dentro del país y fuera de él.

Si bien este proyecto se centra en una organización que busca brindar servicios de ayuda para personas de discapacidad auditiva, puede ser un gran precedente para que más empresas, instituciones y entidades puedan aplicarlo de una manera definitiva y más notable. Esto llegaría a ser de mucha ayuda para todas las personas sordas que busquen de una atención adecuada y una comunicación excepcional con respecto a cualquier servicio que requieran, puesto que muchas de las veces son personas invisibilizadas que no reciben el apoyo debido por parte de la mayoría de organizaciones del país.

Objetivo general

Desarrollar un sistema de enseñanza de lengua de señas ecuatoriana mediante herramientas de diseño gráfico interactivo, que permita a los miembros de la Fundación "Escúchame" adquirir competencias comunicativas básicas para eliminar barreras de atención y promover una interacción inclusiva con personas con discapacidad auditiva que utilizan exclusivamente la lengua de señas como medio de expresión.

Objetivos específicos

1. Analizar las necesidades comunicativas y de aprendizaje de los miembros de la Fundación “Escúchame en relación con la Lengua de Señas Ecuatoriana, mediante la recopilación y análisis de información, a fin de establecer los criterios de diseño del material didáctico interactivo.
2. Diseñar una guía gráfica y recursos lúdicos interactivos para el aprendizaje básico de la Lengua de Señas Ecuatoriana, aplicando principios de diseño gráfico orientados a facilitar la comprensión, el reconocimiento visual y la interacción de los usuarios.
3. Validar la funcionalidad y la aceptación del material didáctico diseñado mediante pruebas con los miembros de la Fundación “Escúchame”, con el propósito de identificar oportunidades de mejora y verificar su aporte al proceso de aprendizaje de la Lengua de Señas Ecuatoriana.

Capítulo II: Marco Referencial

2.1 Marco Teórico

2.1.1 La comunicación humana y los sistemas de lenguaje

El proceso de comunicación humana es fundamental porque nos permite que los individuos compartan significados las ideas también las emociones y conocimientos por medio de diversos sistemas de lenguaje así mismo incluyendo tanto los verbales como los no verbales. Estos sistemas posibilitan la organización de signos, símbolos y códigos que se comparten socialmente, lo que hace más fácil la interacción y la creación de la realidad social. El lenguaje no solo sirve como instrumento de expresión, sino también como un medio para interpretar la cultura y desarrollar la cognición. Esto se debe a que permite comprender el entorno y establecer vínculos entre las personas. La comunicación humana es vista como un fenómeno natural y social, desde el punto de vista de la sociología y la lingüística, que se desarrolla conforme a las necesidades de interacción entre los miembros de una comunidad. Esta incluye elementos simbólicos, semánticos y pragmáticos que contribuyen al aprendizaje colectivo y a la convivencia (Dottori, 2019).

2.1.2 La lengua de señas como sistema lingüístico

La lengua de señas es un sistema lingüístico que es natural, completo y estructurado. Este sistema permite a las personas con sordera compartir sus pensamientos, emociones, saberes y vivencias a través de signos viso-gestuales organizados bajo sus propias normas gramaticales. Las investigaciones lingüísticas han revelado que, a pesar de la creencia de que es simplemente una representación gestual de las lenguas habladas, tiene niveles morfológicos, sintácticos, fonológicos, semánticos y pragmáticos como cualquier otra lengua humana. Asimismo, cada comunidad de personas sordas crea su propio lenguaje de señas, con rasgos específicos relacionados con su entorno social, cultural e histórico, lo que demuestra su independencia en relación a las lenguas orales. Su consideración como lengua natural ha ayudado a que se fortalezcan la identidad cultural de las comunidades sordas y los modelos educativos bilingües e inclusivos que honran sus derechos comunicativos y lingüísticos (Rodríguez & Velásquez, 2000; Tovar & López Gómez, 2018).

2.1.3 Comunidad sorda e inclusión social

La comunidad sorda está integrada por individuos que tienen en común una lengua de señas, vivencias sociales, valores culturales y una identidad grupal; aspectos que van más allá del estado auditivo y la transforman en un grupo minoritario a nivel cultural y lingüístico. Desde este punto de vista, la inclusión social supone asegurar que todos tengan el mismo acceso

a los servicios públicos, la participación ciudadana, la educación, el trabajo y la información. Esto se logra al eliminar las barreras comunicativas y actitudinales que han impedido que las personas sordas participen plenamente en la sociedad a lo largo de la historia. Además, la inclusión necesita que se reconozca y respete la lengua de señas como un derecho lingüístico esencial, fomentando lugares donde los individuos sordos tengan la posibilidad de relacionarse, crecer y ejercer sus derechos en condiciones equitativas. Según varias investigaciones, para avanzar hacia una sociedad inclusiva es necesario dejar de lado perspectivas que solo se centran en la discapacidad y considerar a los individuos sordos como parte de una comunidad con su propia identidad y cultura, lo cual facilita su participación activa en todos los aspectos de la vida social (Palma & Escobar Ospina, 2016; Damm Muñoz & Silva Avilés, 2017).

2.1.4 Educación inclusiva y accesibilidad comunicacional

El método de educación inclusiva es un enfoque pedagógico que tiene como objetivo asegurar el desarrollo, la participación y el aprendizaje de todos los alumnos, a la vez que reconoce y aprecia la diversidad existente en las aulas. La accesibilidad comunicacional es un componente esencial en este contexto, porque supone el derribo de obstáculos que impiden acceder a la comunicación y a la información. Esto posibilita que las personas con discapacidad (las personas sordas, por ejemplo) tengan la oportunidad de interactuar y aprender en condiciones equitativas. El uso de recursos como el lenguaje de señas, las tecnologías accesibles, la interpretación, los sistemas de apoyo visual y el subtitulado promueve ambientes educativos más participativos y justos. Por lo tanto, la educación inclusiva no se restringe a permitir el acceso físico a las instituciones; fomenta también condiciones que aseguran una comunicación efectiva y el ejercicio pleno del derecho a la educación para cada uno de los alumnos, reforzando así la equidad, la participación social y el respeto por la diversidad humana (Bonito & Conceição dos Santos, 2019; Bello Domínguez & Aguiar Bobadilla, 2019).

2.1.5 Metodologías lúdicas en el aprendizaje

Las metodologías lúdicas en la enseñanza son un conjunto de tácticas pedagógicas que emplean el juego, la creatividad, la diversión y la participación activa como herramientas para favorecer el desarrollo integral del alumnado y la creación del conocimiento. Este método acepta que el aprendizaje se fortalece cuando los participantes se comprometen de manera activa y relevante en actividades que despiertan su interés, motivación y curiosidad. Esto permite la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias dentro de un entorno agradable e inspirador. Además, las estrategias lúdicas fomentan la interacción social, el pensamiento crítico, la autonomía y la solución de problemas, lo que convierte al alumno en un participante activo de su propio proceso educativo. En el ámbito latinoamericano, varios

estudios resaltan que integrar actividades lúdicas en los entornos educativos ayuda a optimizar la atención, la participación y el aprendizaje relevante. Esto se convierte en un instrumento útil para atender las exigencias de una educación inclusiva y enfocada en el alumno (Candela Borja & Benavides Bailón, 2020; Rodríguez Ávalos et al., 2018).

2.1.6 Aprendizaje interactivo aplicado a la educación

El aprendizaje interactivo, que se utiliza en la educación, es un método pedagógico que fomenta la participación activa de los alumnos a través de la interacción continua con profesores, compañeros, recursos didácticos y herramientas tecnológicas, lo cual contribuye a construir el conocimiento de manera significativa. Este modelo sobrepasa las técnicas tradicionales enfocadas en la comunicación unidireccional de información, ya que transforma al alumno en el personaje principal de su proceso educativo mediante el diálogo, la cooperación, la solución de problemas y la retroalimentación constante. Además, la inclusión de plataformas digitales interactivas, recursos virtuales y tareas en colaboración favorece el desarrollo de habilidades comunicativas, sociales y cognitivas, aumentando así el compromiso con el aprendizaje y la motivación. Varios estudios provenientes de Latinoamérica resaltan que la interactividad en los espacios educativos mejora el entendimiento de contenidos, la autonomía en el aprendizaje y la cooperación entre los alumnos, elementos fundamentales para dar respuesta a las exigencias de una educación inclusiva y contemporánea (Córdova Lapo & Lino Pérez, 2024; Santana-Cedeño et al., 2019).

2.1.7 Diseño gráfico como herramienta educativa

El diseño gráfico es una herramienta educativa muy importante, ya que hace posible la comunicación visual de información, conceptos y conocimientos a través del uso estratégico de componentes como diagramación, tipografía, color, ilustraciones e imágenes. En el campo de la educación, su uso posibilita convertir contenidos de alta complejidad en materiales que son atractivos a nivel visual, comprensibles y accesibles. Esto contribuye a que los estudiantes se concentren más, se motiven y retengan mejor lo aprendido. Además, el diseño gráfico favorece la elaboración de recursos didácticos que integran a todos, como infografías, carteles, materiales interactivos y contenidos multimedia. Estos elementos mejoran los procesos de enseñanza y aprendizaje porque se ajustan a diversas necesidades y estilos educativos. Desde este punto de vista, no solamente tiene un papel estético, sino también pedagógico, ya que se convierte en un medio que contribuye a construir significados y optimiza la experiencia educativa mediante una comunicación visual eficaz (Acaso, 2009; Ledesma, 2003).

2.1.8 Diseño de material didáctico

El diseño de material educativo es un procedimiento que orienta la creación de recursos para favorecer el aprendizaje y la enseñanza. Este se basa en organizar estratégicamente los contenidos, las actividades, los elementos visuales y los recursos interactivos de acuerdo con las necesidades y características del alumnado. Este procedimiento conlleva elegir información apropiada, estructurar mensajes claros e incluir principios de diseño que fomenten la comprensión, la motivación y el compromiso activo del alumnado. Los recursos didácticos también desempeñan una función de mediación entre el alumno y el conocimiento, pues posibilitan la representación de conceptos de forma accesible y con significado, sobre todo cuando se incorporan herramientas multisensoriales, tecnológicas o visuales que enriquecen la experiencia educativa. El diseño apropiado de materiales didácticos, según varios estudios (Area Moreira, 2017; Morales Morgado et al., 2019), ayuda a que el aprendizaje sea significativo, las competencias se desarrollen y los procesos de accesibilidad e inclusión en distintos contextos educativos mejoren.

2.1.9 Psicología del color en materiales educativos

La psicología del color en los recursos educativos se refiere a la investigación acerca de cómo los colores afectan la percepción, las emociones, la atención y los procesos cognitivos de los alumnos durante el aprendizaje. La elección apropiada de los colores en la elaboración de recursos didácticos ayuda a ordenar la información, resaltar contenido importante, hacer que se entienda mejor lo visual y crear entornos de aprendizaje más motivadores y atractivos. Además, los colores pueden generar diferentes reacciones cognitivas y emocionales que ayudan a mejorar la memoria, la concentración y la participación activa de los alumnos. Por lo tanto, su uso debe estar basado no solo en criterios estéticos, sino también pedagógicos y comunicativos. En esta línea, la psicología del color es un instrumento útil para crear materiales educativos que sean eficaces y accesibles, con el potencial de optimizar la experiencia de aprendizaje y robustecer la creación significativa del conocimiento (Sánchez Borrero, 2024; López Chamorro et al., 2025).

2.1.10 Tipografía y legibilidad en recursos didácticos

La legibilidad y la tipografía son componentes esenciales en la creación de recursos didácticos, pues tienen un impacto directo en lo sencillo que resulta para los alumnos captar, entender e interpretar los datos escritos. La legibilidad se refiere a la claridad y facilidad con que un texto puede ser leído. En cambio, la tipografía abarca la elección y disposición de tipos de letra, tamaños, espaciados y jerarquías visuales. Una elección tipográfica apropiada en el sector educativo favorece la concentración, disminuye el esfuerzo cognitivo y mejora la

comprensión lectora, particularmente en materiales dirigidos a niños, alumnos con problemas de aprendizaje o estudiantes con necesidades educativas particulares. (Amaluisa Rendón & Amaluisa Rendón, 2022; Fundora Iglesias & Fernández Sánchez, 2023).

Además, elementos como el tamaño del tipo de letra, la longitud de las líneas, el contraste y la disposición visual del contenido ayudan a que la comunicación sea más accesible y eficiente. Por consiguiente, la tipografía no debe ser vista solamente como un medio estético, sino como una herramienta pedagógica que hace más fácil alcanzar el conocimiento y mejora los procesos de aprendizaje y enseñanza (Idem).

2.1.11 Ilustración y recursos visuales para la enseñanza

Para facilitar la representación gráfica de conceptos, procesos e información con el objetivo de mejorar la atención, la comprensión y la retención del aprendizaje, se utilizan los recursos visuales y la ilustración como herramientas pedagógicas. Estas herramientas comprenden diagramas, esquemas, dibujos, infografías, pictogramas, imágenes y otros modos de comunicación visual que posibilitan el refuerzo o la complementación de los contenidos orales y escritos. Desde el punto de vista de la educación, las ilustraciones ayudan a construir significados al convertir la información abstracta en representaciones concretas y accesibles. (Ceballos López & Rojas López, 2020; Mayer, 2021).

Esto fomenta un aprendizaje más dinámico, inclusivo y significativo. Además, varios estudios indican que los recursos visuales fomentan la participación activa de los alumnos, la memoria y la motivación, sobre todo cuando se ajustan a las particularidades culturales y cognitivas de la población a la que están dirigidos. Por lo tanto, su incorporación en los materiales didácticos ayuda a mejorar la comunicación educativa en diversos entornos de formación y a enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje (Idem).

2.1.12 Diseño centrado en el usuario (DCU)

El diseño centrado en el usuario (DCU) es una perspectiva metodológica de diseño que pone a los individuos y sus requerimientos, habilidades, expectativas y contextos de uso como el eje central de la totalidad del proceso de creación de servicios, productos, sistemas o recursos educativos. Con el objetivo de asegurar que las soluciones creadas sean satisfactorias, comprensibles, accesibles y útiles para los usuarios, esta perspectiva fomenta la participación activa de estos desde las etapas iniciales hasta la evaluación final del análisis.

En el contexto de la educación, el DCU posibilita la generación de recursos y vivencias de aprendizaje que se ajustan a las cualidades de los alumnos, lo cual propicia la accesibilidad, la inclusión y la facilidad de uso. Además, este modelo se basa en la observación, la empatía, el análisis constante y los comentarios de los usuarios. Esto ayuda a que los productos

diseñados sean de mejor calidad y a que la experiencia de uso mejore en diferentes entornos sociales y educativos (Capece, 2010; Pomaquero Yuquilema et al., 2019).

2.1.13 Gamificación aplicada a procesos educativos

La gamificación es un método que se aplica a procesos de educación, que consiste en implementar elementos, dinámicas y mecánicas propias de los juegos en entornos de aprendizaje y enseñanza con el objetivo de aumentar la participación, el compromiso y la motivación del alumnado. Este método combina elementos como insignias, recompensas, niveles, retroalimentación, puntos y narrativas para convertir las tareas educativas en experiencias más interactivas y atractivas. La gamificación, en lugar de transformar el aprendizaje en un juego integral, emplea conceptos del diseño lúdico para promover la autonomía, la colaboración, la persistencia y el interés en alcanzar metas académicas. Varios estudios han demostrado que su implementación mejora el rendimiento académico, el aprendizaje significativo y habilidades como la toma de decisiones, el trabajo en equipo y la solución de problemas. Por lo tanto, se convierte en un instrumento innovador para satisfacer las demandas de la educación actual (Zepeda-Hernández et al., 2016; Ortiz-Colón, Jordán y Agredal, 2018).

2.1.14 Procesos cognitivos en el aprendizaje visual

Los procesos cognitivos en el aprendizaje visual incluyen la totalidad de mecanismos mentales a través de los cuales los individuos perciben, escogen, ordenan, interpretan y almacenan información que se presenta por medio de ilustraciones, gráficos, diagramas, imágenes y otros recursos visuales. La habilidad del cerebro de procesar estímulos visuales y asociarlos con lo que ya se sabe es la base de este tipo de aprendizaje, lo cual ayuda a comprender, recordar y construir significados. Según la teoría cognitiva del aprendizaje multimedia, el aprendizaje es más eficaz cuando se incorpora de forma coherente la información visual y verbal, dado que las personas procesan ambos tipos de información mediante canales cognitivos complementarios. Además, el uso apropiado de recursos visuales ayuda a disminuir la carga cognitiva, favorece la atención selectiva y potencia la retención de contenidos. Por lo tanto, se transforma en una táctica significativa para la creación de materiales pedagógicos accesibles e inclusivos (Mayer, 2021; Sweller, van Merriënboer y Paas, 2019).

2.1.15 Fundamentos de identidad visual en proyectos sociales y educativos

La identidad visual en proyectos sociales y educativos es el compendio de componentes gráficos y comunicacionales que posibilitan la representación congruente de la misión, los valores, las metas y la personalidad de un proyecto frente a sus diversos públicos. Estos

elementos abarcan la tipografía, el logotipo, los recursos gráficos, la paleta cromática y los estándares de aplicación visual, que funcionan conjuntamente para crear distinción, reconocimiento y credibilidad. Una identidad visual bien organizada en el contexto educativo y social ayuda a comunicar mensajes de forma clara, a reforzar el sentido de pertenencia de los participantes y a hacer la comunicación de contenidos más fácil, accesible y agradable. Asimismo, se vuelve una herramienta estratégica para la difusión, la inclusión y el cumplimiento de las metas educativas y sociales del proyecto, ya que ayuda a fortalecer la imagen institucional y a crear relaciones de confianza con la comunidad. Desde este punto de vista, la identidad visual no es solo un tema estético, sino también un sistema de comunicación que transmite el propósito y la esencia de una organización o proyecto educativo (Chaves, 2010; Costa, 2019).

2.2 Marco Contextual

La investigación actual se lleva a cabo en la Fundación “Escúchame”, ubicada en la Calle las Golondrinas s/n y la avenida 24 de mayo de la ciudad de Cuenca Provincia del Azuay, una entidad que se enfoca en brindar atención a personas con problemas de audición y en potenciar procesos de integración educativa, comunicacional y social en la ciudad de Cuenca.

Con el objetivo de proporcionar asistencia especializada a niños, jóvenes y adultos con problemas auditivos, la fundación nace en el año 2010, buscando fomentar la inclusión social y mejorar la calidad de vida de este sector de la población cuencana mediante el acceso a procesos de rehabilitación, educación y apoyo familiar.

La institución utiliza la metodología de Terapia Auditiva Verbal (TAV), cuyo objetivo es fomentar las habilidades lingüísticas y auditivas a través de métodos sistemáticos de acompañamiento profesional y estimulación, de la misma manera fomenta la identificación precoz de la pérdida auditiva y el monitoreo constante de los usuarios y sus familias a lo largo de las distintas fases del desarrollo.

A lo largo de su trayectoria, la Fundación “Escúchame” ha llevado a cabo diferentes acciones con el objetivo de potenciar la inclusión educativa y social de individuos con discapacidad auditiva. La capacitación a las familias, la atención terapéutica especializada, la orientación psicológica, el acompañamiento educativo, los programas para fortalecer la comunicación y los procesos de sensibilización comunitaria son algunas de sus actividades fundamentales.

2.2.1 Estructura organizacional

La fundación tiene una estructura organizativa que está formada por la asamblea general de miembros, el directorio, director ejecutivo; además cuenta con la participación de

voluntarios con experiencia en audiología, pedagogía, psicología y terapia de lenguaje quienes contribuyen con sus conocimientos y su experiencia para diseñar y llevar a cabo actividades que tienen como objetivo el desarrollo social, comunicacional y educativo de los usuarios.

El involucramiento de expertos de distintas disciplinas contribuye a que los usuarios reciban una atención integral y hace más fuerte el logro de las metas institucionales vinculadas con la inclusión y el crecimiento biopsicosocial de individuos con problemas auditivos.

Figura 1

Organigrama de la Fundación "Escúchame"



Nota. Elaboración propia, 2026.

2.2.2 Misión y Visión institucional

La fundación establece como misión institucional el apoyo a las personas con deficiencia auditiva y a sus familias a fin de contribuir a su desarrollo biopsicosocial mediante procesos de inclusión y aprovechamiento de sus capacidades. Por su parte, la visión plantea consolidarse como una institución referente a nivel nacional e internacional en la atención integral de personas con discapacidad auditiva.

La propuesta de investigación actual guarda una relación directa con estas declaraciones institucionales debido a que el diseño e implementación de materiales didácticos lúdicos e interactivos para aprender Lengua de Señas Ecuatoriana tiene como objetivo robustecer los procesos educativos impulsados por la fundación, colaborar en la inclusión comunicativa y crear recursos novedosos que beneficien el desarrollo integral de los usuarios.

2.2.3 Análisis de la Identidad visual institucional

El compromiso de la Fundación "Escúchame" con la inclusión, el apoyo y la comunicación hacia las personas con discapacidad auditiva se manifiesta en su identidad visual.

Su logotipo está conformado por un símbolo visual que simboliza una oreja y ondas de sonido, componentes vinculados directamente con la interacción comunicativa y la audición.

En cuanto a la cromática, el verde es el que más abunda, ya que simboliza la esperanza, el desarrollo y el bienestar; en cambio, el gris brinda equilibrio y profesionalismo. La tipografía empleada mezcla la legibilidad con la cercanía, lo cual ayuda a que se reconozca la institución y a entender sus mensajes.

La identidad visual se utiliza en diversos medios institucionales, tales como publicaciones impresas, plataformas digitales y materiales informativos, lo que permite mantener una imagen coherente y consolidar el lugar de la fundación dentro de la comunidad. En su conjunto, estos componentes visuales ayudan a comunicar los valores de inclusión, compromiso social y empatía que distinguen a la Fundación Escúchame.

Tabla 1.

Análisis visual de la identidad corporativa de la Fundación Escúchame

Elemento visual	descripción	significado	función comunicacional	aporte a la identidad
ISOTIPO (SÍMBOLO GRÁFICO)	Forma orgánica composición curvas.	Audición, comunicación, interacción	Identificar visualmente la actividad principal de la fundación	Reconocimiento y comunicar su propósito social.
LOGOTIPO "ESCÚCHAME"	Nombre institucional	Cercanía, empatía	Facilita la identificación institucional	Proyecta una imagen amigable
TIPOGRAFÍA INSTITUCIONAL SECUNDARIA	Tipografía Sans Serif	Profesionalismo, claridad	Legibilidad, jerarquiza información	Equilibro imagen del logotipo.
COLOR VERDE	Predominante en logotipo.	Esperanza, salud inclusión.	Genera sensaciones positivas, confianza.	Refuerza percepción de compromiso
COLOR GRIS	Complementario utilizado símbolo textos secundarios.	Estabilidad, profesionalismo, seriedad institucional.	Complementa visualmente al verde y mejora el contraste gráfico.	Aporta credibilidad y solidez a la identidad visual.
FORMAS CURVAS	Líneas suaves y dinámicas presentes en el símbolo	Comunican movimiento, fluidez, interacción	Favorecen una percepción amigable y accesible de la organización.	Humanizan la identidad visual y fortalecen su carácter inclusivo.
ESLOGAN "...QUIERO ESCUCHARTE TAMBIÉN"	Frase institucional acompaña al logotipo.	Refleja empatía, inclusión, compromiso social.	Refuerza el mensaje institucional y conecta emocionalmente con los usuarios.	Complementa la identidad visual con un mensaje coherente
COMPOSICIÓN VISUAL	Integración equilibrada de símbolo, logotipo y eslogan.	Representa unidad, armonía y coherencia institucional.	Facilita la comprensión y reconocimiento de la marca.	Fortalece la consistencia visual en aplicaciones gráficas y comunicacionales.

Nota. Elaboración propia a partir del análisis de la identidad visual de la Fundación Escúchame (2026).

La Fundación “Escúchame” presenta una limitada presencia digital, ya que únicamente dispone de una página de Facebook que no ha sido actualizada durante aproximadamente diez años y carece de presencia en plataformas como Instagram, TikTok o YouTube, esta situación

reduce significativamente su visibilidad y capacidad de comunicación con la comunidad su contenido se enfoca principalmente en actividades institucionales y campañas de sensibilización, sin evidenciar materiales didácticos especializados para la enseñanza de la Lengua de Señas Ecuatoriana (LSE).

Desde el ámbito educativo la fundación no cuenta con recursos visuales, interactivos o lúdicos que apoyen el aprendizaje de la LSE, lo que limita la implementación de estrategias inclusivas y dinámicas para los usuarios con discapacidad auditiva, quienes dependen en gran medida de estímulos visuales para su proceso de aprendizaje, se identifica la necesidad de desarrollar materiales didácticos accesibles que fortalezcan la enseñanza y promuevan una mayor participación de los usuarios.

La importancia de esta propuesta se sustenta en el papel fundamental que desempeña la LSE como medio de comunicación e inclusión social para la comunidad sorda ecuatoriana. Según el INEC (2024), el 1,6 % de la población ecuatoriana presenta dificultades auditivas permanentes, lo que evidencia la necesidad de fortalecer los recursos educativos dirigidos a este grupo.

La propuesta está orientada a niños, jóvenes y adultos de entre 4 y 60 años vinculados a la Fundación “Escúchame”, así como a familiares y personas interesadas en aprender Lengua de Señas Ecuatoriana. Se busca responder a sus necesidades educativas mediante recursos visuales, accesibles e interactivos que faciliten el aprendizaje, la comprensión de las señas y la inclusión social.

2.2.4 Hábitos de aprendizaje y uso tecnológico

Los resultados obtenidos evidencian que el aprendizaje de la Lengua de Señas Ecuatoriana se apoya principalmente en recursos visuales como ilustraciones, imágenes, tarjetas didácticas y actividades prácticas, los cuales facilitan la comprensión de las señas y favorecen un aprendizaje más dinámico y significativo, los participantes valoran positivamente las estrategias lúdicas debido a su capacidad para incrementar la motivación, la participación y la retención de conocimientos.

Los usuarios consideran que las herramientas tecnológicas pueden fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de recursos interactivos y visuales. En este contexto, el desarrollo de materiales educativos basados en diseño gráfico y metodologías lúdicas representa una alternativa pertinente para atender las necesidades identificadas en la Fundación Escúchame, promoviendo un aprendizaje más accesible, inclusivo y efectivo de la Lengua de Señas Ecuatoriana.

2.2.5 Problemática identificada

La investigación llevada a cabo en la Fundación "Escúchame" hizo posible descubrir que no existían recursos visuales ni materiales pedagógicos orientados a la enseñanza de la Lengua de Señas Ecuatoriana. Esta circunstancia impide el avance de métodos de enseñanza más dinámicos e inclusivos, porque los usuarios carecen de instrumentos que hagan más fácil entender, practicar y reforzar los contenidos vinculados con esta forma de comunicación.

Los encuestados y entrevistados sostienen que el uso de recursos visuales, materiales interactivos, actividades lúdicas, el uso de tecnología es esencial para promover el aprendizaje de las señas, según los resultados obtenidos. En este marco, la falta de estos recursos es una necesidad institucional que tiene un impacto en la consolidación de las competencias comunicativas y explica el surgimiento de una propuesta de diseño enfocada en optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Lengua de Señas Ecuatoriana dentro de la fundación.

2.2.6 Relación entre la problemática y la propuesta de diseño

La falta de recursos visuales y materiales didácticos para la enseñanza de la Lengua de Señas Ecuatoriana es un problema que se ha observado en la Fundación Escúchame. Esta circunstancia impide el progreso de procesos educativos más inclusivos, accesibles y dinámicos. Además, los resultados de las entrevistas y encuestas mostraron que a los usuarios les interesa tener herramientas visuales y actividades recreativas que hagan más fácil la práctica y entendimiento de las señas.

La propuesta de diseño sugiere, ante esta necesidad, crear materiales didácticos que se basen en metodologías lúdicas, comunicación visual y principios del diseño gráfico con el objetivo de robustecer los procesos de enseñanza-aprendizaje al interior de la fundación. Así, el proyecto pretende ofrecer recursos que sean atractivos, accesibles e interactivos para fomentar la comunicación inclusiva y la participación de los usuarios al aprender la Lengua de Señas Ecuatoriana.

2.3 Marco Conceptual

2.3.1 Lengua de Señas Ecuatoriana (LSE)

La Lengua de Señas Ecuatoriana (LSE) es el idioma natural de muchos miembros de la comunidad sorda del Ecuador y se trata de un lenguaje gestual y visual que tiene su propia estructura gramatical. Según el Ministerio de Educación del Ecuador (2016) y Skliar (2017), su uso promueve la inclusión social, la comunicación y el aprendizaje de las personas con problemas auditivos, así como también robustece su identidad cultural y lingüística.

Este principio es la base para crear material educativo lúdico e interactivo con el propósito de enseñar Lengua de Señas Ecuatoriana en la Fundación Escúchame. Además, guía

el desarrollo de materiales visuales accesibles que hagan más fácil aprender señas y fomenten una comunicación más inclusiva para las personas con discapacidad auditiva.

2.3.2 Discapacidad Auditiva

La pérdida total o parcial de la capacidad de escuchar define a la discapacidad auditiva. Esta condición puede afectar el acceso a la información, la comunicación y el aprendizaje. Su efecto cambia dependiendo del nivel de pérdida auditiva y de las condiciones ambientales; por eso, necesita tácticas educativas y comunicativas que promuevan la inclusión y la participación en la sociedad. La Organización Mundial de la Salud (2021) establece que los individuos con discapacidad auditiva tienen la posibilidad de desarrollar su potencial completamente si poseen apoyos apropiados y ambientes accesibles.

Este concepto facilita la comprensión de las necesidades comunicativas de los usuarios de la Fundación Escúchame, lo cual justifica el diseño de material didáctico que sea interactivo y lúdico, adaptado a sus rasgos. Además, guía la elaboración de recursos visuales accesibles que favorezcan el aprendizaje de la Lengua de Señas Ecuatoriana y fomenten una educación más inclusiva.

2.3.3 Accesibilidad Comunicacional

La accesibilidad comunicacional se refiere al conjunto de recursos, estrategias y condiciones que posibilitan que cualquier persona pueda acceder a la información, entenderla y transmitirla de manera eficaz, sin importar sus habilidades en términos sensoriales o comunicativas. En lo que respecta a los individuos con discapacidad auditiva, supone la supresión de obstáculos a través del empleo de lengua de señas, recursos adaptados y apoyos visuales que propicien una participación justa en los espacios educativos y sociales. De acuerdo con la UNESCO (2020), para asegurar que todos los individuos puedan ejercer sus derechos en su totalidad y ser incluidos, la accesibilidad es un componente fundamental.

Este concepto respalda la creación de contenido educativo interactivo y lúdico para la Fundación Escúchame, enfocado en promover el aprendizaje de la Lengua de Señas Ecuatoriana a través de recursos visuales claros, inclusivos y accesibles.

2.3.4 Diseño Inclusivo

El diseño inclusivo es una perspectiva que tiene como objetivo desarrollar productos, servicios y vivencias a las que pueda acceder el mayor número de personas posible, teniendo en cuenta sus diferentes necesidades, capacidades y situaciones. Su objetivo es disminuir obstáculos y fomentar la participación equitativa de todos los usuarios, mejorando así la igualdad de oportunidades y el acceso. El diseño inclusivo, de acuerdo con Clarkson et al.

(2013), considera la diversidad humana como un elemento clave en el proceso de diseño y dirige soluciones que sean más accesibles y funcionales para todas las personas.

Este planteamiento respalda la creación de material didáctico interactivo y divertido, el cual se ajusta a lo que requieren las personas con discapacidades auditivas de la Fundación Escúchame. Además, guía la elaboración de recursos visuales accesibles que favorezcan el aprendizaje de la Lengua de Señas Ecuatoriana y fomenten una educación más inclusiva.

2.3.5 Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es una metodología educativa que sugiere la producción de materiales y entornos versátiles que puedan atender a las variadas necesidades de los alumnos, proveyendo distintas maneras de representación, expresión y participación del aprendizaje. Este modelo tiene como objetivo eliminar obstáculos y asegurar oportunidades justas para todos los estudiantes, promoviendo una educación más accesible e inclusiva (CAST, 2018).

Esta noción guía la creación de material educativo lúdico e interactivo para la Fundación Escúchame, fomentando el uso de recursos visuales y métodos de aprendizaje ajustados a lo que las personas con discapacidad auditiva necesitan. Su implementación ayuda a optimizar el entendimiento de la Lengua de Señas Ecuatoriana y a robustecer los procedimientos educativos inclusivos.

2.3.6 Material Didáctico

Material didáctico se refiere al conjunto de herramientas y recursos creados con propósitos pedagógicos, que tienen como objetivo simplificar la instrucción y el aprendizaje de destrezas, conocimientos y competencias. Estos materiales, que pueden ser físicos o digitales, ayudan a mejorar la participación, la motivación y el entendimiento de los alumnos en el transcurso del proceso educativo. Los materiales didácticos son un soporte esencial para el desarrollo de un aprendizaje significativo, ya que permiten ajustar los contenidos a lo que necesitan los usuarios (Area Moreira, 2017).

Este principio sustenta la elaboración de recursos didácticos interactivos y lúdicos para la Fundación Escúchame, con el objetivo de dirigir el desarrollo de recursos visuales accesibles que promuevan una experiencia educativa más activa e inclusiva y que favorezcan el aprendizaje de la Lengua de Señas ecuatoriana.

2.3.7 Aprendizaje Visual

La estrategia pedagógica del aprendizaje visual, que emplea colores, imágenes, símbolos, diagramas y otros recursos gráficos para ayudar a organizar el conocimiento de

manera clara y significativa, favorece la comprensión de la información. Cuando se trabaja con temas que requieren observación, asociación y reconocimiento visual, este tipo de aprendizaje hace que la interpretación, la memoria y las relaciones sean más sencillas. El lenguaje visual, de acuerdo con Robalino Buenaño et al. (2019), desempeña un papel crucial en el proceso de aprendizaje porque facilita la creación del conocimiento a través de recursos gráficos que vinculan la memoria, la percepción y la comprensión.

Como la Lengua de Señas Ecuatoriana se aprende, sobre todo, mediante la observación del cuerpo, los gestos, las manos y el movimiento, este concepto contribuye directamente a la creación de material didáctico para la Fundación Escúchame. Por lo tanto, empleando imágenes, pictogramas, colores, secuencias visuales y juegos de asociación se pueden generar recursos más comprensibles, interactivos y accesibles que contribuyen a que los usuarios entiendan y memoricen las señas de forma más práctica e inclusiva.

2.3.8 Educación Inclusiva

La educación inclusiva es un método pedagógico y social que tiene como objetivo asegurar que todos los individuos tengan la oportunidad de acceder, participar y aprender en igualdad de condiciones, aceptando sus diferencias cognitivas, físicas, culturales, lingüísticas y sociales como una parte inherente a la diversidad humana. No solo se trata de incluir a algunos grupos en el sistema educativo, sino de transformar los métodos, recursos y entornos educativos para quitar obstáculos y satisfacer las necesidades individuales de cada alumno. En esta línea, Herrera et al. (2018) afirman que la educación inclusiva necesita fomentar aulas en las que se aprecie la justicia social, la igualdad y la diversidad.

Este enfoque contribuye al proyecto de la Fundación Escúchame, dado que guía el desarrollo de recursos didácticos accesibles para individuos con discapacidad auditiva, teniendo en cuenta sus modos específicos de aprendizaje y comunicación. Asimismo, posibilita que los libros, los juegos y los recursos visuales no sean vistos únicamente como apoyo educativo, sino también como medios que promueven la implicación, el entendimiento de la Lengua de Señas Ecuatoriana y una experiencia de aprendizaje más equitativa e inclusiva.

2.3.9 Gamificación

La gamificación es una estrategia didáctica que incorpora elementos propios del juego, como retos, reglas, recompensas, niveles, participación activa y retroalimentación, dentro de contextos educativos que no necesariamente son juegos. Su finalidad no es solo entretener, sino motivar al estudiante, fortalecer su interés por aprender y convertir el proceso educativo en una experiencia más dinámica, participativa y significativa. Según Ulloa Menta et al. (2023), la gamificación permite aplicar mecanismos del juego en el ámbito educativo para mejorar la

enseñanza, crear ambientes participativos y favorecer que los estudiantes asuman un rol más activo en su propio aprendizaje.

Este concepto contribuye al proyecto de la Fundación Escúchame, ya que hace posible convertir el aprendizaje de la Lengua de Señas Ecuatoriana en una experiencia más motivadora, visual e interactiva. Los usuarios tienen la posibilidad de ejercitar las señas de manera más amena a través de juegos de memoria, tarjetas didácticas, desafíos, actividades por niveles o asociación de imágenes; esto refuerza la comprensión, la retención del contenido y la participación.

2.3.10 Ilustración Aplicada a Materiales Educativos

El empleo de personajes, ilustraciones, pictogramas, secuencias visuales, escenas y otros componentes gráficos con el objetivo de facilitar la comprensión de un contenido se conoce como ilustración aplicada a materiales educativos. Su papel no se limita a adornar, sino que también respalda el aprendizaje al ilustrar ideas, acciones o procesos de manera comprensible, cercana y visualmente atractiva. Aguado Molina y Villalba Salvador (2020) indican, en esta línea, que la ilustración posee un valor pedagógico significativo porque es posible incorporarla en recursos educativos de diversas disciplinas y optimizar la interacción entre el texto, la imagen y el aprendizaje.

Este enfoque contribuye al proyecto de la Fundación Escúchame ya que posibilita una representación más clara, visual y comprensible de la Lengua de Señas Ecuatoriana. El material didáctico, por medio de dibujos que representan manos, gestos, movimientos, expresiones faciales y situaciones diarias, puede hacer más accesibles, atractivos e inclusivos para los usuarios los libros y los juegos; además, puede ayudar a que se interpreten las señas y a fortalecer la memoria visual.

2.3.11 Recursos Interactivos

Los recursos interactivos son materiales, ya sean físicos o digitales, que se crean para que el alumno no solamente absorba información, sino que además tome parte activa en el proceso de aprendizaje a través de acciones tales como observar, escoger, contestar, relacionar, jugar, escanear códigos QR o resolver ejercicios. Estos recursos propician una experiencia más activa al posibilitar que el usuario examine el contenido, obtenga estímulos visuales y consolide lo aprendido a través de la práctica. Según Sánchez Morrillo et al. (2024), los materiales educativos digitales tienen el potencial de promover la inclusión, siempre y cuando sean accesibles, se adapten a diferentes modos de aprendizaje y sean flexibles.

Esta noción contribuye al proyecto de la Fundación Escúchame, ya que posibilita enriquecer el libro de Lengua de Señas Ecuatoriana con actividades que promuevan una mayor participación, como juegos de asociación, tarjetas visuales, ejercicios de memoria y códigos QR con información en formato digital. Así, el aprendizaje no se limita a la lectura, sino que pasa a ser una experiencia visual, práctica e inclusiva. Esto hace posible que los usuarios retengan más las señas y puedan emplearlas en situaciones de la vida diaria.

2.3.12 Diseño de Información

El diseño de información es una especialidad del diseño gráfico que estructura, prioriza y muestra contenidos visuales y textuales con el fin de que la gente pueda entenderlos de forma rápida, clara y eficaz. No solo busca que la información parezca atractiva, sino también simplificar los procesos de lectura, percepción, comprensión, memoria y uso del contenido conforme a lo que el usuario necesita. Según Rivadeneira Cofre (2022), la elaboración de información requiere examinar el contenido, organizarlo y elegir los elementos visuales apropiados para crear mensajes gráficos eficaces, particularmente en productos digitales, editoriales, educativos o interactivos.

Esta idea contribuye al proyecto de la Fundación Escúchame ya que posibilita una organización del contenido del libro de Lengua de Señas Ecuatoriana clara, accesible y ordenada. El material puede ayudar al usuario de manera más efectiva, facilitar la comprensión de cada señal y hacer que el aprendizaje sea más intuitivo, inclusivo y fácil de recordar si emplea una jerarquía visual adecuada, títulos apropiados, pictogramas, colores, imágenes, secuencias y códigos QR.

2.3.13 Experiencia de Usuario (UX)

UX, o experiencia de usuario, se refiere a la manera en que un individuo percibe, entiende y usa un producto, material, sistema o recurso mientras interactúa con él. En el diseño, la experiencia de usuario (UX) no se centra solamente en que algo sea estéticamente agradable, sino también en que sea comprensible, accesible, práctico y fácil de usar para el usuario. Desde este punto de vista, Valbuena Buitrago (2017) afirma que la experiencia del usuario tiene el potencial de contribuir al diseño en términos semánticos, estéticos y emocionales, así como de promover procesos más centrados en las personas y participativos.

Esta idea contribuye al proyecto de la Fundación Escúchame, ya que posibilita crear los libros, los juegos y los recursos QR teniendo en cuenta cómo comprenderán, observarán, practicarán y leerán los usuarios la Lengua de Señas Ecuatoriana. Una experiencia positiva para el usuario facilita que el contenido sea más intuitivo, organizado, claro visualmente y sencillo de utilizar; esto favorece un aprendizaje más accesible, cómodo e inclusivo.

2.4 Brief del Proyecto

2.4.1 Nombre del Proyecto

Diseño de un libro interactivo para el aprendizaje básico de la Lengua de Señas Ecuatoriana dirigida a los usuarios y colaboradores de la Fundación “Escúchame”.

2.4.2 Antecedentes

La Fundación Escúchame, ubicada en la ciudad de Cuenca, fue establecida en el año 2010 por personas con discapacidad auditiva y sus familiares más cercanos. Su propósito es ofrecer apoyo emocional, así como guía y compañía en medio de los retos propios de esta condición.

Desde su fundación, la organización ha empezado a trabajar en procesos de inclusión social, desarrollo personal y fortalecimiento familiar para niños, jóvenes y adultos con discapacidades auditivas.

2.4.3 Situación Problema

Se detectó una barrera importante en la comunicación entre los integrantes de la Fundación Escúchame y las personas sordas que emplean como principal vía de interacción la Lengua de Señas Ecuatoriana, pese a los intentos hechos por dicha institución para fomentar la inclusión. Los hallazgos de las entrevistas y encuestas mostraron que muchos familiares, voluntarios y colaboradores tienen escasos o nulos conocimientos sobre este idioma, lo que obstaculiza una comunicación eficaz y disminuye las oportunidades de integración y participación.

2.4.4 Necesidad detectada

La fundación necesita un recurso educativo que sea atractivo, accesible y fácil de usar, para promover una comunicación más inclusiva entre las personas sordas y oyentes e impulsar el aprendizaje inicial de la Lengua de Señas Ecuatoriana.

2.4.5 Objetivo General del Proyecto

Crear un libro interactivo de educación que, a través de recursos visuales, ejercicios recreativos y herramientas digitales adicionales, permita aprender lo básico sobre la Lengua de Señas Ecuatoriana y así potenciar la comunicación inclusiva en la Fundación Escúchame.

2.4.6 Público objetivo

2.4.6.1 Usuarios primarios.

• Personas sordas de nacimiento o por enfermedad adquirida.

• Familiares directos de personas con discapacidad auditiva.

• Voluntarios y colaboradores de la Fundación Escúchame.

2.4.6.2 Usuarios secundarios.

• Docentes.

• Estudiantes universitarios vinculados a procesos de inclusión.

• Comunidad interesada en el aprendizaje de la Lengua de Señas Ecuatoriana.

2.4.7 Propuesta de Diseño

Se desarrollará un libro interactivo de carácter educativo que incluirá:

• Vocabulario básico de Lengua de Señas Ecuatoriana.

• Ilustraciones explicativas de cada seña.

• Actividades de reconocimiento visual.

• Juegos de memoria y asociación.

• Tarjetas didácticas complementarias.

• Códigos QR vinculados a videos demostrativos.

• Recursos gráficos adaptados a diferentes edades.

2.4.8 Características Visuales

• Diseño amigable y accesible.

• Uso de colores de alta legibilidad.

• Diagramación clara y organizada.

• Ilustraciones simplificadas para facilitar la comprensión.

• Integración equilibrada entre texto e imagen.

2.4.9 Resultados Esperados

• Incrementar el conocimiento básico de la Lengua de Señas Ecuatoriana.

• Facilitar la interacción entre personas sordas y oyentes.

• Promover procesos de inclusión social dentro de la fundación.

• Generar un recurso educativo permanente para futuras capacitaciones.

2.4.10 Entregables

• Libro interactivo impreso.

• Tarjetas didácticas.

• Juego de memoria visual.

• Sistema de códigos QR con contenido audiovisual.

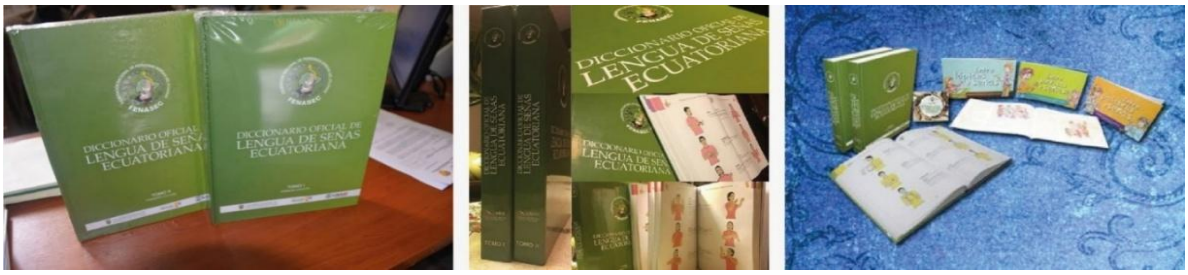
• Packaging contenedor del material educativo.

2.5 Análisis de Homólogos o Referentes

2.5.1 Diccionario de Lengua de Señas Ecuatoriano "Gabriel Román"

Figura 2

Referente visual del Diccionario de Lengua de Señas Ecuatoriano "Gabriel Román"



Nota. Tomado de Diccionario de Lengua de Señas Ecuatoriano "Gabriel Román", por Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades [CONADIS], s. f., CONADIS.

Se muestra un referente visual institucional dirigido al aprendizaje de la Lengua de Señas Ecuatoriana en la Figura 2. Su diseño gráfico se caracteriza por ser sencillo, ordenado y funcional, en el que predomina el color verde como recurso visual relacionado con la accesibilidad, la estabilidad y la educación. La organización del contenido facilita la identificación precisa de la información clave, lo que fortalece su papel como material oficial de consulta. El referente también pone de manifiesto la necesidad de complementar el aprendizaje del lenguaje de señas con recursos gráficos que sean directos, comprensibles y sencillos de interpretar.

El enfoque educativo, accesible e institucional de este homólogo es el valor añadido que aporta al proyecto. Su estructura es útil para organizar de un modo claro, visual y funcional los contenidos vinculados a la lengua de señas. El proyecto, basándose en esta referencia, tiene la posibilidad de enfatizar la importancia de mostrar los datos de manera ordenada, con soporte gráfico y con un objetivo pedagógico. Esto haría más fácil el aprendizaje para individuos con discapacidades auditivas y sus familias, voluntarios y comunidad asociada a la Fundación Escúchame.

2.5.2 Diccionario Oficial de la Lengua de Señas Dominicana

Figura 3
Referente visual del Diccionario Oficial de la Lengua de Señas Dominicana



Nota. Tomado de *Diccionario Oficial de la Lengua de Señas Dominicana*, por Consejo Nacional de Discapacidad [CONADIS], 2020, Diccionario LSRD

La Figura 3 muestra un referente editorial del Diccionario Oficial de la Lengua de Señas Dominicana, el cual se distingue por ser didáctico, claro y tener una línea gráfica institucional. El azul y el blanco son los colores que predominan visualmente, ya que estos transmiten claridad educativa, confianza y formalidad. La composición tiene una estructura organizada, con amplios espacios vacíos, diagramación que favorece el entendimiento del contenido e ilustraciones de señas. Asimismo, el empleo de imágenes explicativas ayuda a fortalecer el aprendizaje visual, que es un elemento esencial en los materiales vinculados con la lengua de señas.

La contribución de este homólogo al proyecto se basa en la relevancia de crear una identidad visual que sea comprensible, coherente y accesible. La estructura editorial de su organización se caracteriza por la disposición clara de los contenidos, la utilización de ilustraciones como herramienta pedagógica y la presentación ordenada para promover el aprendizaje. Este referente evidencia que la claridad visual, la legibilidad y la relación directa entre el texto, las imágenes y el contenido educativo deben ser prioritarios en un material didáctico de lengua de señas. El diccionario fue creado por instituciones relacionadas con la inclusión y la comunidad sorda en República Dominicana, lo cual fortalece su importancia como recurso educativo y social.

2.5.3 Señario de términos y expresiones en Lengua de Señas Argentina

Figura 4

Referente visual del Señario de términos y expresiones en Lengua de Señas Argentina



Nota. Tomado de *Señario de términos y expresiones en Lengua de Señas Argentina*, por Antonio Bodean, 2020, CAS.

La Figura 4 muestra un homólogo editorial del Señario de términos y expresiones en Lengua de Señas Argentina, que se distingue por una línea gráfica muy visual, colorida y educativa. Su formación combina ilustraciones, fotografías de señas, códigos QR y pictogramas; estos recursos mejoran la experiencia de aprendizaje y permiten una comprensión más accesible, activa e interactiva. Asimismo, la diagramación organiza claramente los elementos visuales y las categorías, lo cual ayuda a identificar los conceptos y aumenta el valor pedagógico del material.

La relevancia que aporta este referente al proyecto consiste en la incorporación de recursos digitales y visuales que vuelven el aprendizaje más atractivo y práctico. En particular, el empleo de códigos QR ayuda a crear un libro más accesible e interactivo, mientras que las fotografías nítidas, las señas y las ilustraciones pueden ser la base para el diseño de juegos y tarjetas didácticas. Así, este homólogo contribuye con ideas útiles para crear una propuesta visual educativa que sea comprensible y fácil de utilizar en diferentes formatos.

2.5.4 Homólogos de juegos

2.5.4.1 Juego didáctico de memoria visual.

Figura 5

Referente de juego didáctico de memoria visual



Nota. Tomado de *Memory Matching Game*, por Menique, s. f., Vinlon, Amazon

Un referente de un juego didáctico de memoria visual muestra en la Figura 5. Este fue usado como inspiración para diseñar actividades que implican reconocimiento de imágenes, asociación y aprendizaje interactivo. Su diseño se distingue por ser modular, colorido y atractivo, establecido a partir de elementos móviles que posibilitan diversas dinámicas de juego. Además, incluye categorías visuales, ilustraciones, colores y formas que promueven la participación activa del usuario, así como su atención y memoria.

Este referente incide en el proyecto en su estructura flexible y reutilizable, puesto que posibilita la adaptación de un mismo recurso a diversas tareas educativas. Debido a su sistema de categorías, piezas intercambiables e imágenes, es capaz de funcionar como una base para juegos de asociación conceptual, reconocimiento de señas, aprendizaje visual y memoria. Esto lo hace un modelo útil para proponer materiales más dinámicos, interactivos y sencillos de practicar en el marco del proyecto.

2.5.6 Homólogos de packaging

Figura 6

Referente de packaging de un juego de cartas



Nota. Tomado de *Imágenes e información de las recompensas*, por Agrpriority, 2015, Verkami.

La Figura 6 muestra un ejemplo de aplicado a un juego de cartas, que sobresale por su diseño compacto, práctico y visualmente atractivo. El empaque está compuesto por una caja de cartón amarilla brillante, que brinda una gran visibilidad y un carácter dinámico y juvenil. La tipografía empleada en el nombre Gran Forseti, que aparece en diferentes lados del empaque, evoca una estética manual o urbana, espontánea y expresiva. Las cartas tienen ilustraciones caricaturescas, colores saturados y contornos claros, lo que aumenta su atractivo visual y su propósito de entretenimiento. Además, el estuche tiene un formato que simplifica la organización, la protección y el transporte del contenido; por lo tanto, es un recurso útil en el diseño del producto.

El valor de este referente para el proyecto se basa en que brinda una guía precisa acerca de cómo crear un empaque personalizado para un juego interactivo, posibilitando almacenar, proteger y exponer las tarjetas educativas de manera apropiada. Su estructura portátil y reutilizable también puede inspirar el diseño de un sistema de cartas atractivo y funcional. También contribuye como guía visual para determinar la forma, el tamaño y la presentación de las tarjetas, lo que es útil al crear los juegos interactivos del proyecto y mejora tanto su presentación gráfica como su valor pedagógico.

2.5.7 Barça

Figura 7

Referente visual de packaging para libros



Nota. Tomado de *Sirio Nero*, por Fedrigoni Club, Fedrigoni Club

La figura 7 muestra un referente visual de empaque para libros; se distingue por su estructura con forma de caja, que posibilita proteger, contener y exhibir el producto de forma organizada. Su diseño emplea una combinación elegante y sobria, que se fundamenta en el contraste entre los tonos beige y negro; esto provoca un aspecto visualmente atractivo, formal y limpio. Asimismo, se puede ver el empleo de materiales texturizados, acabados meticulosos y detalles de impresión que otorgan valor estético al empaque, lo cual fortalece la percepción de calidad del contenido.

El aporte de este referente radica en su estructura funcional y resistente, ya que puede servir como inspiración para el diseño de un empaque que contenga el libro educativo y sus recursos complementarios, como tarjetas o juegos didácticos. Su formato tipo caja permite organizar, proteger y transportar el material de forma práctica, mientras que su acabado visual demuestra la importancia de cuidar la presentación del producto final. De esta manera, el referente contribuye al desarrollo de un empaque educativo más ordenado, durable y atractivo para los usuarios.

Esta referencia brinda una estructura robusta y efectiva para crear un empaque que ordene, resguarde y simplifique el transporte del libro educativo y sus recursos adicionales. Asimismo, dirige la elaboración de una presentación más atractiva, planificada y perdurable.

Capítulo III: Metodología de investigación

3.1 Tipo y Enfoque de la Investigación

La investigación actual es de campo, descriptiva y aplicada. Se utiliza porque busca satisfacer una necesidad auténtica que ha sido identificada en la Fundación "Escúchame" de Cuenca, a través de la elaboración de material pedagógico para aprender la lengua de señas ecuatoriana. Es descriptiva ya que posibilita describir los requerimientos, percepciones y necesidades de los usuarios en relación con el aprendizaje del lenguaje de señas. Además, es de campo porque la información fue recolectada directamente en el entorno donde surge el problema.

La investigación se llevó a cabo con un enfoque mixto, que combina métodos cualitativos y cuantitativos. El componente cualitativo, a través de la observación directa y de entrevistas semiestructuradas, posibilitó entender las vivencias, los puntos de vista y las necesidades de los integrantes de la fundación. En tanto, el componente cuantitativo posibilitó la obtención de datos medibles mediante encuestas realizadas a los socios y miembros de la institución. La combinación de los dos métodos posibilitó la triangulación de hallazgos y una comprensión completa del problema bajo estudio.

3.2 Método utilizado

Como el estudio tiene como objetivo proponer un diseño que ayude a resolver un problema detectado en una situación real, se utilizó la metodología de investigación aplicada con enfoque proyectual. El procedimiento comenzó con la evaluación de las necesidades a través de observación directa, entrevistas y cuestionarios. Luego, se evaluaron los resultados obtenidos con el fin de determinar las especificaciones del diseño y establecer las pautas para la elaboración del material didáctico.

Este método posibilitó que la propuesta gráfica se basará en pruebas adquiridas directamente de los usuarios, asegurando así que el producto creado satisfaga las necesidades educativas y comunicativas de la Fundación "Escúchame".

3.3 Población y muestra

Los miembros y socios de la Fundación "Escúchame" de Cuenca constituyeron la población. La investigación se realizó con una muestra no probabilística de conveniencia, compuesta por tres individuos que representaban a la institución y trece participantes que completaron la encuesta; además, estos últimos participaron en las entrevistas semiestructuradas. La elección se llevó a cabo teniendo en cuenta la disponibilidad de los participantes y su conexión directa con las actividades de la fundación.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos enumerados a continuación fueron empleados para la obtención de datos:

- Entrevista semiestructurada, llevada a cabo usando una guía de entrevista orientada hacia los directivos y los socios activos de la fundación.
- Encuesta, que se realiza a través de un formulario digital creado en Google Forms.
- Observación directa, realizada a través de una ficha de observación que habilitó el registro de las condiciones, los recursos y las necesidades presentes en la institución.

La aplicación de estas técnicas permitió recopilar información relevante sobre la percepción de los usuarios respecto al aprendizaje de la lengua de señas ecuatoriana y la necesidad de contar con recursos didácticos accesibles e interactivos.

3.5 Procedimiento para el análisis de datos

Los datos cualitativos adquiridos a través de entrevistas fueron estructurados y examinados utilizando categorías temáticas asociadas con recursos visuales, aprendizaje de la lengua de señas, comunicación inclusiva y actividades recreativas. Los participantes pudieron reconocer patrones y necesidades que se repiten a través de este procedimiento.

Se tabularon y examinaron los datos cuantitativos recabados a través de las encuestas, empleando porcentajes y frecuencias, lo cual permitió detectar tendencias vinculadas con la aplicabilidad y aceptación de la propuesta. Finalmente, para conseguir una perspectiva general del problema investigado, los resultados cualitativos y cuantitativos se unieron a través de un proceso de triangulación.

3.6 Metodología del diseño

Para la elaboración de la propuesta gráfica se utilizó el método del Design Thinking, porque este posibilita crear soluciones que se enfocan en las verdaderas necesidades de los usuarios.

- **Empatizar:**

  Para entender las necesidades de los miembros de la fundación, se recogieron datos a través de entrevistas, encuestas y observación directa.

- **Definir:**

  El problema de diseño se definió al detectar que no existen materiales pedagógicos para aprender la lengua de señas ecuatoriana.

- **Idear:**

Se idearon soluciones a través de la conceptualización de una guía didáctica visual y recursos lúdicos interactivos.

- **Prototipar:**

  Se elaboraron sugerencias iniciales tomando en cuenta la jerarquía visual, la legibilidad, la accesibilidad y la composición gráfica.

- **Evaluar:**

  Con el objetivo de hallar oportunidades de mejora y perfeccionar la propuesta final, los prototipos fueron evaluados y retroalimentados por usuarios significativos.

El uso de este método posibilitó la creación de una solución gráfica que funciona, es accesible y se ajusta a los requerimientos hallados durante la etapa de investigación.

Capítulo IV: Desarrollo del proyecto

4.1 Fases de desarrollo

Siguiendo la metodología Design Thinking que se ha mencionado con anterioridad, el proyecto está estructurado en las siguientes etapas de desarrollo:

4.1.1. Empatizar

La etapa de empatizar es esencial para el proyecto, ya que es en donde se recopila la información clave acerca de la problemática y las necesidades reales que enfrentan los usuarios de la Fundación "Escúchame" en Cuenca. En este sentido, el desarrollo de la investigación con enfoque mixto, a través de entrevistas semiestructuradas, encuestas y observación directa, facilitó una mejor comprensión del entorno educativo, comunicativo y social de los individuos relacionados con la institución.

Los datos adquiridos, demostraron la necesidad de disponer de materiales didácticos que sean interactivos, visuales y accesibles, los cuales respalden el aprendizaje del lenguaje de señas ecuatoriano. Igualmente, se determinó que la ausencia de recursos pedagógicos apropiados impide la práctica constante y obstaculiza el diálogo inclusivo entre individuos con discapacidad auditiva, sus familias y la comunidad oyente.

Estos resultados hicieron posible identificar la relevancia de crear una propuesta gráfica fundamentada en el diseño visual, la interacción y las actividades recreativas, con el objetivo de promover un aprendizaje más robusto de la lengua de señas y fomentar una comunicación más significativa, práctica e inclusiva.

4.1.2. Definir

La falta de recursos visuales, lúdicos y accesibles dirigidos al aprendizaje elemental de la lengua de señas ecuatoriana se determinó como el problema principal a partir de la etapa de empatizar, lo cual obstaculiza la comunicación inclusiva entre individuos con discapacidad auditiva, sus familias y las personas oyentes. Esta necesidad respalda la elaboración de un material didáctico visual como una propuesta apropiada y contextualizada a las exigencias de la Fundación "Escúchame" en Cuenca.

El público objetivo del proyecto está compuesto por los miembros, socios y familiares de la fundación, además de individuos de la comunidad que tienen interés en mejorar sus conocimientos acerca de la lengua de señas ecuatoriana. La propuesta se elabora en el marco social y educativo de la fundación, teniendo en cuenta lo relevante que es crear instrumentos que sean comprensibles, útiles y próximos a las necesidades efectivas de los usuarios.

Esta fase posibilitó definir criterios precisos para la elaboración de la propuesta visual, incorporando las necesidades detectadas, las metas educativas del proyecto y el rol que desempeña el diseño visual como herramienta para promover un aprendizaje más significativo, participativo e inclusivo.

4.1.3. Idear

En la etapa de ideación se produjeron y examinaron varias ideas creativas enfocadas en crear un material didáctico interactivo y visual para aprender los fundamentos de la lengua de señas ecuatoriana. Para lograr esto, se examinaron diferentes manuales de lengua de señas creados en Ecuador y en otras naciones, con el fin de determinar cómo están estructurados los contenidos, cómo se usan las ilustraciones, cómo se representan los movimientos y qué recursos gráficos se utilizan para que cada señal sea más fácil de entender.

Además, se examinaron homólogos de juegos interactivos y recursos educativos lúdicos, tomando en cuenta sus dinámicas, grados de participación y posibilidades de adecuación al entorno de la Fundación "Escúchame". Este análisis posibilitó identificar tácticas que incorporan la observación, la memoria, la asociación visual y la práctica continua como componentes relevantes en el proceso de aprendizaje.

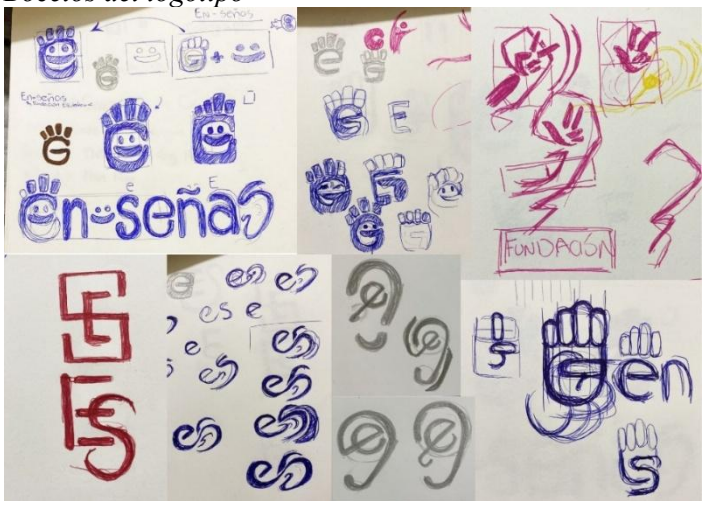
Se propusieron ideas asociadas con una guía didáctica visual, tareas complementarias y recursos lúdicos que ayuden a tener una experiencia más clara, accesible y participativa a partir de este proceso. Estas sugerencias fueron la base para determinar una solución visual que integre diseño, interacción e información y que satisfaga las necesidades detectadas en etapas anteriores.

4.1.4 Prototipar

Durante la etapa de prototipado, se crearon las primeras ilustraciones del logotipo, las manos y los personajes humanos con el objetivo de establecer una línea gráfica consistente para la guía visual y los juegos interactivos.

Figura 8

Bocetos del logotipo



Nota. Elaboración propia, 2026.

En la Figura 8 se presenta los bocetos de logotipos que posibilitaron analizar diversas composiciones, formas y elementos gráficos, además de que se brindaron recomendaciones para perfeccionar su funcionalidad, claridad y conexión con la finalidad educativa del proyecto. Sobre la base de este análisis, se estructuraron las bases para crear una identidad visual que sea accesible, coherente y fácil de identificar.

Figura 9

Paleta de colores seleccionada para la identidad visual del proyecto



Nota. La paleta está compuesta por el color turquesa, azul rey y blanco, Elaboración propia, 2026.

La paleta de colores elegida para la identidad visual del proyecto, establecida con el fin de comunicar una imagen que sea coherente con los valores de la propuesta y que sea educativa y accesible, se muestra en la Figura 9. En este periodo se definieron como colores primordiales el blanco, el azul rey y el turquesa, tomando en cuenta su significado en la psicología del color y su habilidad para crear una composición visual balanceada. El color turquesa está asociado con la creatividad, la frescura y la comunicación. El azul rey representa el conocimiento, la seguridad y la confianza; por su parte, el blanco se asocia con armonía, limpieza y claridad. La fusión de estos colores posibilita que se conserve la unidad visual en los distintos recursos pedagógicos y gráficos creados.

Figura 10

Propuesta final del logotipo "En Señas"



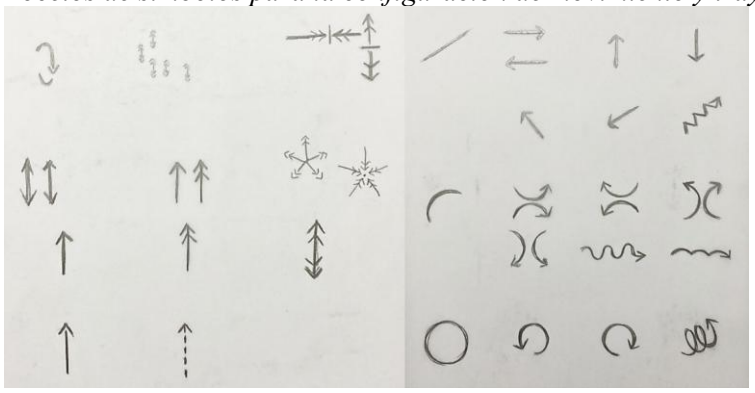
Nota. El logotipo surge de la fusión de la seña E más la letra S. Elaboración propia, 2026.

La propuesta final del logotipo En Señas, desarrollada con el fin de retratar visualmente la identidad y la perspectiva comunicativa del proyecto, se muestra en la Figura 10. La creación de su símbolo distintivo se origina a partir de la combinación de la seña correspondiente a la letra E y el diseño gráfico de la letra S, lo que genera un signo relacionado directamente con la lengua de señas. Además, el nombre En Señas tiene dos sentidos. Primero, hace alusión a la acción de enseñar y segundo, enfatiza el uso de las señas como medio para comunicarse y aprender.

Se añadió la frase complementaria "By Fundación Escúchame" porque el proyecto fue diseñado para hacer frente a los problemas que se detectaron en esta fundación y ayudar a resolverlos, con lo cual se reforzó la vinculación entre la identidad visual del proyecto y la entidad beneficiada, estos componentes favorecen la creación de una identidad visual que sea accesible, educativa e inclusiva, además de estar conectada con las metas de la Fundación Escúchame.

Figura 11

Bocetos de símbolos para la configuración de movimiento y trayectoria en lengua de señas



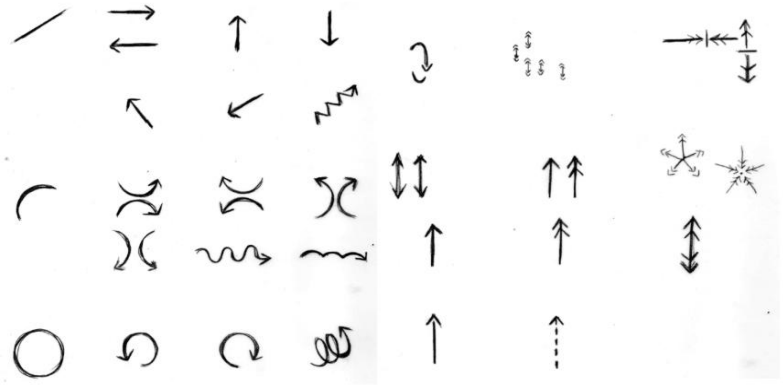
Nota. Elaboración propia, 2026.

Los bocetos que aparecen en la Figura 11 posibilitaron la investigación de diferentes maneras de ilustrar gráficamente el movimiento, la dirección y el recorrido que las manos hacen a lo largo de la ejecución de las señas. Además, hicieron posible que se revisaran aspectos como

la claridad, el tamaño, la dirección y la comprensión de cada símbolo. Con el objetivo de facilitar la comprensión y la correcta ejecución de los movimientos en lengua de señas, se establecieron representaciones visuales más simples, lógicas y fáciles de interpretar según las sugerencias recibidas.

Figura 12

Digitalización de símbolos del movimiento y trayectoria

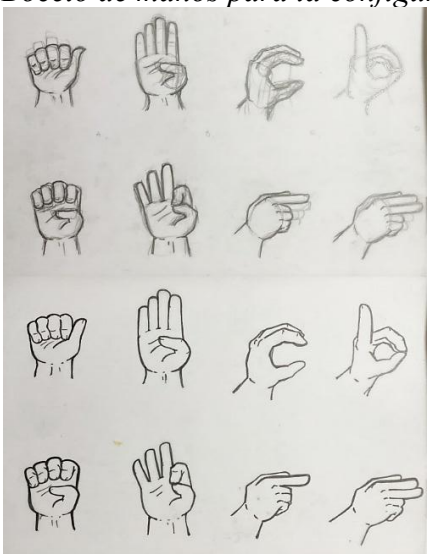


Nota. Símbolos digitalizados para representar la dirección, el recorrido y el movimiento de las manos. Elaboración propia, 2026.

La digitalización de los símbolos de movimiento y trayectoria, que se han creado con el fin de ilustrar gráficamente las distintas trayectorias, desplazamientos y direcciones que siguen las manos mientras se ejecutan las señas, aparece en la Figura 12. Estos componentes posibilitan la interpretación de desplazamientos laterales, giros, movimientos repetitivos, así como ascendentes y descendentes. Su implementación ayuda a que el contenido de la guía sea más comprensible, accesible y claro para los usuarios.

Figura 13

Boceto de manos para la configuración alfabeto en lengua de señas

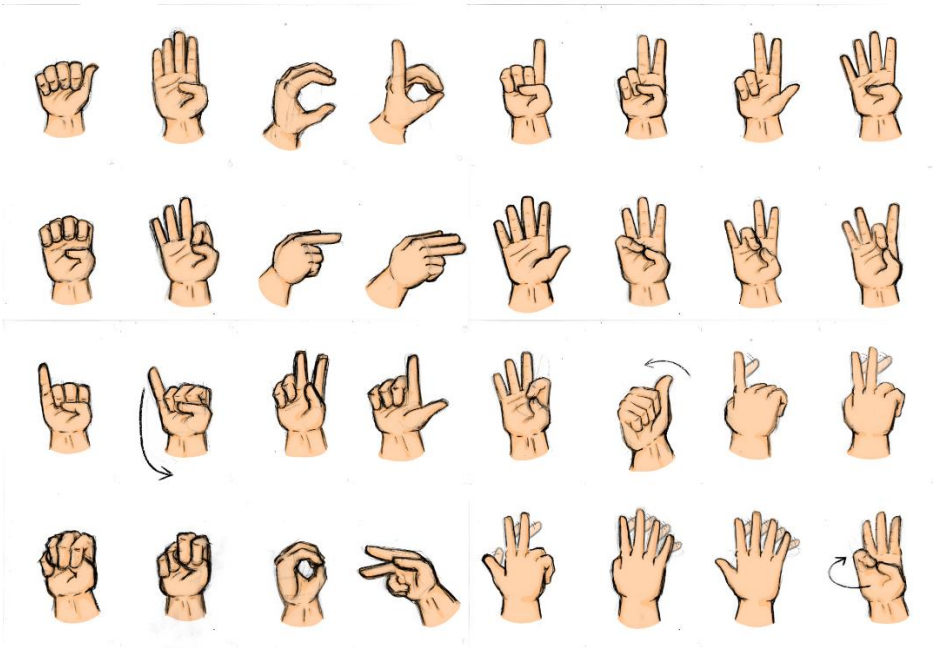


Nota. Elaboración propia, 2026.

Los bosquejos que aparecen en la Figura 13 posibilitaron la investigación de diferentes maneras de mostrar cómo se ubican, orientan y configuran las manos que corresponden a cada letra del alfabeto en lengua de señas. En este proceso, se evaluaron elementos como la claridad de las posturas, la proporción de los dedos y lo fácil que es identificar cada conjunto.

Figura 14

Digitalización de la configuración de las manos

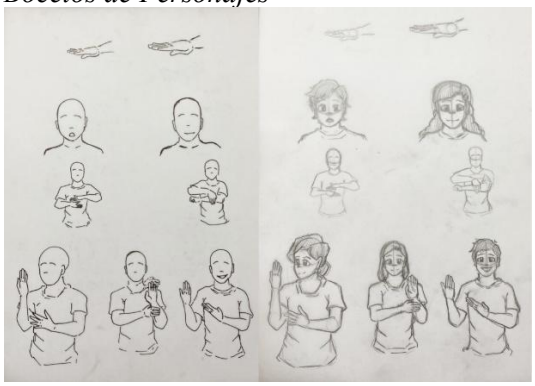


Nota. Representación digital de las posiciones de las manos, elaborada para facilitar la comprensión visual y la correcta ejecución de las señas. Elaboración propia, 2026.

La Figura 14 muestra las diversas configuraciones de las manos que se utilizan para realizar las señas en formato digital. Estas ilustraciones se realizaron para mostrar de forma clara la postura de los dedos, la dirección de las manos y las configuraciones necesarias para representar cada contenido. La precisión y la simplificación de los trazos posibilitan que los usuarios reproduzcan con exactitud las posiciones mostradas en la guía y favorecen el entendimiento visual.

Figura 15

Bocetos de Personajes

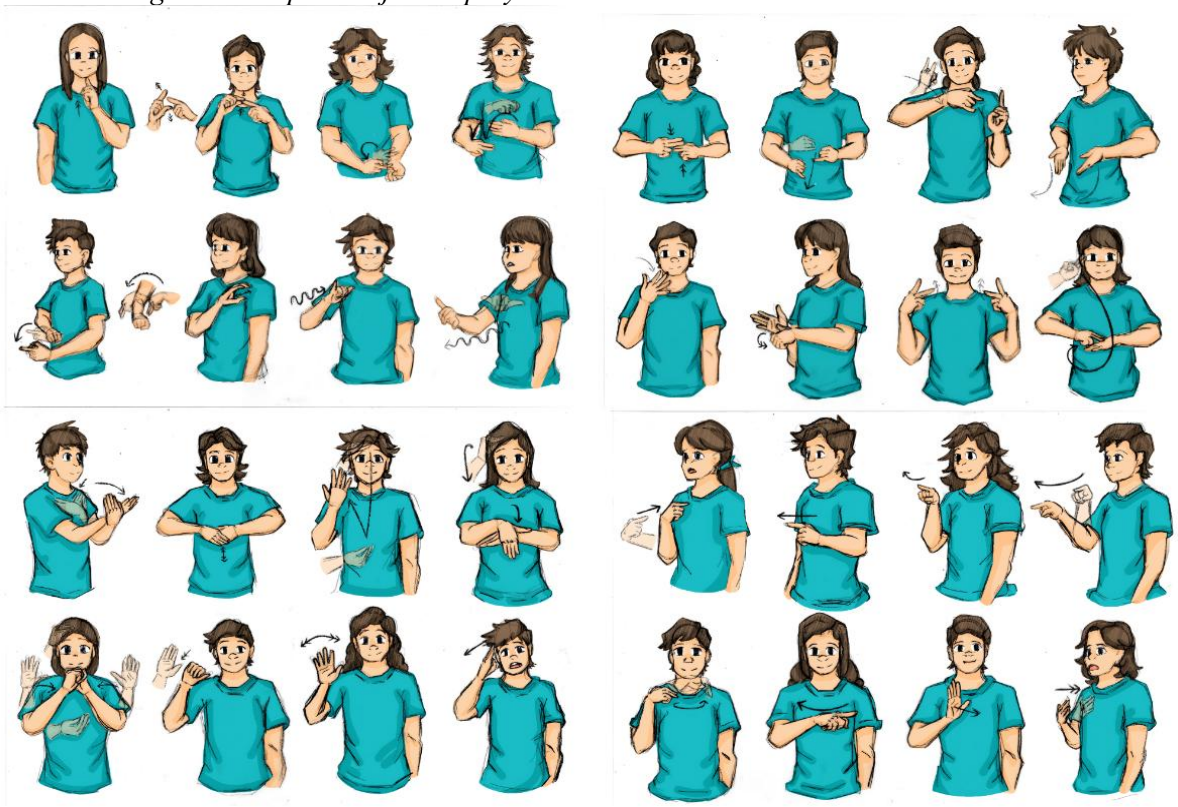


Nota. Elaboración propia, 2026.

Los bocetos de los personajes desarrollados en la Figura 15, se crearon con el fin de establecer figuras visuales que guíen y acompañen al usuario mientras aprende la lengua de señas. Estos personajes servirán como las principales referencias gráficas para ilustrar la posición del cuerpo, la colocación de las manos, el rumbo, el recorrido y la secuencia de los movimientos que se necesitan en cada seña. Se revisaron elementos como las proporciones, la claridad de las poses, la visualización adecuada de las extremidades y las expresiones durante este periodo, con el objetivo de desarrollar personajes que sean comprensibles, próximos y consistentes con el enfoque pedagógico del manual visual y los juegos educativos.

Figura 16

Ilustración digital de los personajes del proyecto



Nota. Personajes diseñados para complementar el contenido visual y representar de forma amigable y cercana a los usuarios. Elaboración propia, 2026.

La Figura 16 muestra las ilustraciones digitales de los personajes que se han creado para enriquecer el contenido gráfico del proyecto. Con el objetivo de promover una mejor identificación con los usuarios y hacer más fácil la presentación de actividades educativas, instrucciones y sugerencias, su diseño fue creado con un aspecto dinámico, amigable y cercano. Asimismo, los personajes son consistentes con el estilo de ilustración, la paleta cromática y la identidad visual que se definieron para el proyecto.

Figura 17

Plantilla de letras y números



Nota. Elaboración propia, 2026

La Figura 17 muestra una tipografía de autoría propia, letra empleada en el proyecto con la finalidad de conservar una identidad gráfica que sea original y consistente con la guía visual. Se llevó a cabo una primera prueba a través de la plataforma Calligraphr para digitalizarla; no obstante, esta opción no logró el resultado esperado porque solo se procesaron 75 caracteres. Por lo tanto, se decidió usar Font Painter, una herramienta que hizo posible la creación, configuración y descarga de la fuente tipográfica para su empleo en los distintos recursos del proyecto.

Figura 18

Boceto de cartas "Interpreta la seña"



Nota. Elaboración propia, 2026.

El fin de los bocetos del juego de cartas que constan en la Figura 18, fue el de elaborar una actividad participativa y educativa que contribuya a fortalecer la práctica y el conocimiento de la lengua de señas.

Figura 19

Diseño de la portada de la guía visual del proyecto

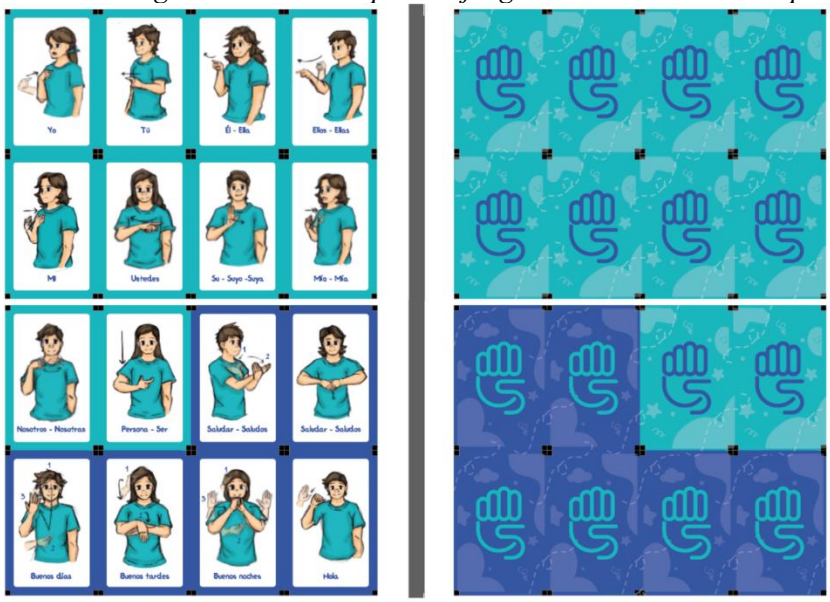


Nota. Portada diseñada para representar la identidad visual y el enfoque educativo de la guía, mediante el uso del logotipo, la paleta de colores. Elaboración propia, 2026.

La portada de la guía visual, con el fin de transmitir al instante la identidad y la perspectiva educativa del proyecto, se muestra en la Figura 19. El logotipo de En Señas, la tipografía que creó la autora, los elementos gráficos relacionados con el lenguaje de señas y la paleta cromática elegida se combinaron en su composición. Al organizar estos recursos, se puede crear una portada que sea atrayente, comprensible y acorde con el contenido pedagógico de la guía y con la identidad de la Fundación Escúchame.

Figura 20

Ilustración digital de las cartas para el juego interactivo de la interpretación de señas



Nota. Diseño de cartas a usar para representar distintas señas, las cuales deben ser interpretadas por los participantes a partir de los gestos realizados por sus compañeros. Elaboración propia, 2026.

La ilustración digital de las cartas creadas para el juego interactivo de interpretación de señas se muestra en la figura 20. Cada carta incluye una seña o representación visual de los pronombres, saludos, familia y datos personales que uno de los participantes tiene que comunicar con una seña, mientras que los otros miembros del grupo procuran descifrar su significado. Con el objetivo de reforzar el aprendizaje a través de una actividad dinámica y participativa, se diseñaron las cartas teniendo en cuenta la claridad de los datos, la facilidad para reconocerlas y la congruencia con la identidad visual del proyecto.

En este periodo se establecieron la estructura visual de las cartas, el modo en que se distribuyen las ilustraciones de los personajes que realizan las señas, el reverso en donde aparece el logotipo, las instrucciones y las reglas requeridas para que sean más fáciles de entender y emplear.

4.1.4.1 Dinámica del Juego Interpreta la seña.

El juego está diseñado para realizarse con dos equipos. Cada equipo recibirá tantas cartas como miembros tenga, buscando que cada integrante participe al menos una vez en cada ronda. Las cartas incorporarán los temas relativos a pronombres, saludos, datos personales y familia, que ya se han abordado en la guía visual. Se incluirán también elementos gráficos para que el contenido a representar sea fácilmente identificable.

4.1.4.2 Objetivo del juego.

El objetivo es comprender correctamente las señas de los integrantes del equipo, optimizando la expresión corporal, la comunicación en grupo, el aprendizaje práctico de la lengua de señas y la memoria visual.

4.1.4.3 Preparativos.

Los participantes se separan en dos equipos, los cuales tienen el mismo número de integrantes.

- Las cartas se barajan y se colocan con el lado hacia abajo.
- A cada equipo se le otorgan tantas cartas como miembros tiene.
- Se establece el orden de participación de sus miembros.
- Se le encomienda a una persona la tarea de supervisar el tiempo y anotar los puntos.

4.1.4.4 Desarrollo del juego.

Un integrante del equipo elegirá una carta y la revisará en cada ronda sin que los demás miembros tengan acceso a ella. Después, tendrá que realizar la seña usando el gesto correspondiente, mientras sus compañeros intentan adivinar lo que significa.

Cada participante tendrá un tiempo máximo de 45 segundos para realizar la seña y recibir las respuestas de su equipo. Si la respuesta es correcta, el equipo obtendrá un punto. Después, le tocará al equipo contrario y este proceso se repetirá hasta que todos los integrantes hayan tenido su turno.

4.1.4.5 Reglas del juego.

• La carta no podrá ser vista por otros participantes.

• El individuo que realiza la seña no podrá pronunciar, escribir ni proporcionar pistas con palabras.

• Solamente se tienen que utilizar los gestos de las manos, la expresión facial y la postura del cuerpo.

• Los miembros podrán intentar varias veces durante el tiempo permitido.

• Cada respuesta correcta se premiará con un punto.

• Si no se acierta la seña, la carta se colocará en un grupo diferente para que sea revisada al final de la actividad.

• Todos los participantes deben acatar el orden de intervención.

• La presencia del equipo oponente no será admitida.

• En caso de empate, cada equipo seleccionará a un jugador para llevar a cabo una ronda adicional.

4.1.4.6 Finalización.

Cuando cada uno de los participantes haya jugado y se hayan empleado todas las cartas asignadas, el juego habrá llegado a su fin. El grupo que acumule más puntos será el ganador. Por último, las señas que no fueron reconocidas se revisarán en grupo, lo cual posibilitará rectificar fallos y fortalecer los conocimientos adquiridos.

Esta propuesta tiene como objetivo que el aprendizaje sea dinámico, accesible y colaborativo, fomentando la participación de todos los jugadores y la práctica continua de la lengua de señas.

Figura 21

Boceto juego memory abecedario y números



Nota. Elaboración propia, 2026.

En la Figura 21 se puede apreciar los bocetos del juego de memoria, éstos fueron elaborados con el objetivo de desarrollar un recurso pedagógico que permita identificar y asociar las letras y los números con sus correspondientes representaciones en lengua de señas.

Figura 22

Ilustración digital de las piezas para el juego interactivo de memoria sobre el abecedario y los números



Nota. Diseño de las piezas utilizadas para relacionar las letras y los números con sus respectivas representaciones en lengua de señas. Elaboración propia, 2026.

Las figuras digitales de las piezas diseñadas para el juego interactivo de memoria acerca del abecedario y los números se muestran en la Figura 22. Las letras y números fueron organizados en pares, de tal forma que cada uno pueda asociarse con su equivalente en lengua

de señas. Para su desarrollo, se tuvieron en cuenta factores como la facilidad de manipulación, la organización visual, la distinción de las imágenes y la legibilidad. Este recurso tiene como objetivo fortalecer la memorización, el reconocimiento y la asociación de los contenidos a través de una dinámica lúdica y pedagógica.

En este período se establecieron la disposición de los casilleros, el diseño de las tapas, la organización de las parejas y los elementos gráficos que se requieren para que el juego sea sencillo de usar, atractivo y claro.

La actividad está pensada para dos participantes, que tendrán que hallar las parejas ocultas al levantar las tapas de los casilleros. Cada par estará constituido por dos representaciones vinculadas, como una letra o un número y la imagen de la configuración manual que le corresponde. De este modo, el juego posibilita que la memoria visual, la concentración y el aprendizaje de los signos se fortalezcan.

4.1.4.7 Objetivo del juego.

El propósito es hallar el máximo número posible de parejas vinculadas con los números y el abecedario en lengua de señas. El jugador que obtenga la mayor cantidad de puntos al término del juego será el vencedor.

4.1.4.8 Preparativos.

Se deben colocar las imágenes o los fichas en sus respectivos compartimientos y cubrirlos con las tapas correspondientes para que los participantes no puedan ver dónde se encuentran, antes de comenzar. Las parejas tienen que ser asignadas de forma aleatoria. Después, a través de un acuerdo o sorteo se definirá quién será el primero en actuar.

4.1.4.9 Desarrollo del juego.

En cada ronda, el jugador alzará las tapas de dos casillas y contemplará las imágenes que hay dentro de ellas. Si las dos imágenes constituyen una pareja correcta, podrá mantenerlas como prueba de su éxito y ganará un punto.

Cuando las imágenes no sean iguales, se deben presentar brevemente al otro jugador y luego volver a poner las tapas en su sitio. Luego, le tocará al siguiente jugador. El juego seguirá hasta que se hallen todos los pares posibles.

4.1.4.10 Reglas.

- Cada concursante solo podrá destapar dos casillas en su turno.
- Las tapas deben levantarse individualmente y ser visibles por algunos segundos.
- Después de ver el contenido del casillero, no se permitirá que se modifique la elección.
- Si las imágenes no concuerdan, tendrán que cubrirse de nuevo en el mismo sitio.

- Los participantes tendrán que seguir la secuencia de los turnos.
- No será posible mover, intercambiar o marcar las tapas o las fichas.
- Cada pareja hallada tendrá un valor de un punto.
- Si un jugador halla una pareja correcta, podrá jugar de nuevo.
- Los participantes tienen que identificar el número o la letra hallados de manera verbal para fortalecer su aprendizaje.
- Si hay dudas, se podrá consultar la guía visual al terminar el turno sin cambiar el resultado obtenido.

4.1.4.11 Finalización.

La partida concluirá una vez que se hayan encontrado todas las parejas en el tablero. Después, cada participante contará las parejas que haya logrado y se anotará el puntaje correspondiente. El jugador que obtenga la puntuación más alta será el vencedor. Si hay un empate, será posible llevar a cabo una ronda extra con menos parejas.

4.1.5 Implementación

En este punto del desarrollo, se examinan y perfeccionan las propuestas formuladas durante las etapas de ideación y prototipado. Esto con el fin de escoger aquellas que satisfacen de manera más apropiada las necesidades detectadas en la investigación. Para ello, se examinan aspectos vinculados con la funcionalidad, la organización de los datos, la claridad visual, la facilidad para entender las señas representadas y el acceso. También se valora la adecuación de los recursos didácticos creados, como las guías visuales y los juegos educativos, evaluando su habilidad para facilitar el aprendizaje, la práctica y el diálogo entre personas que oyen y personas sordas.

Los ajustes requeridos en la estructura, el diseño gráfico y los contenidos se hacen con base en los hallazgos de esta evaluación, lo cual da como resultado una propuesta final que favorece el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Lengua de Señas Ecuatoriana en la Fundación Escúchame.

4.1.5.1 Implementación de la guía visual.

4.1.5.1.1 Prueba del prototipo inicial y retroalimentación de la guía visual.

Con el propósito de analizar la sencillez del uso del material didáctico, la claridad de los contenidos y la interpretación de las ilustraciones, se llevó a cabo una evaluación del primer prototipo de la guía visual que aparece en la Figura 23, con sujetos que pertenecen al público objetivo. En este período se examinaron los elementos esenciales de la guía, incluyendo cómo está dispuesta la información, el modo en que se muestran gráficamente las configuraciones

manuales, los símbolos de movimiento y trayectoria, y la conexión entre las imágenes y el sentido de cada gesto.

Se examinaron, en primer lugar, los modos en que los participantes ojeaban las páginas visualmente para verificar si la estructura propuesta favorecía un orden de lectura entendible y permitía encontrar los diversos contenidos con rapidez. Se examinó, además, cuánto tiempo se necesita para entender las instrucciones, identificar las posiciones de las manos y reproducir de manera adecuada los signos que se mostraban.

Asimismo, se evaluó la claridad de las ilustraciones, el tamaño de la tipografía, la legibilidad de los textos y el contraste cromático. Se emplearon diferentes variaciones para determinar cuáles eran más accesibles para los usuarios. Además, se reunieron observaciones vinculadas a la comprensión de los símbolos gráficos, la distribución de los elementos y el uso que se les da a las ayudas visuales utilizadas.

Se detectaron, en base a la retroalimentación recibida, elementos que necesitaban modificaciones en cuanto a la secuencia de las instrucciones, el tamaño de ciertos componentes, la representación de algunas señas y la composición. Estas observaciones posibilitaron que se mejorara el prototipo y se avanzara hacia una versión final más clara, práctica y apropiada para respaldar el aprendizaje básico de la Lengua de Señas Ecuatoriana.

Figura 23

Guía visual Lengua de Señas Ecuatoriana



Nota. Vista general de la guía didáctica. Elaboración propia, 2026.

4.1.5.1.2 Prueba del prototipo inicial y retroalimentación del juego de cartas.

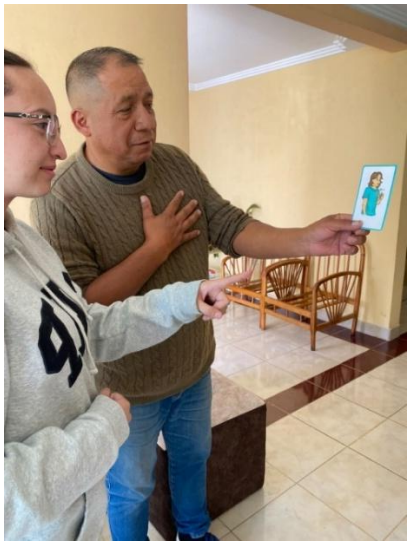
En las Figuras 24 y 25 se aprecian dos pruebas del prototipo inicial del juego de cartas, en las que participaron individuos pertenecientes al público objetivo de la Fundación Escúchame. La primera se realizó con un miembro de la fundación y la segunda con un voluntario de la misma organización, con el fin de examinar lo fácil que es entender las instrucciones, cómo funciona el juego y qué tan sencillo es identificar e interpretar los símbolos en cada carta. Esta etapa posibilitó la evaluación de la eficacia del recurso didáctico como soporte para el aprendizaje de la lengua de señas ecuatoriana, así como también recolectar observaciones que ayudaron a perfeccionar su diseño.

En segundo lugar, se examinaron las cartas ilustradas para determinar si las señas eran nítidas, si los textos eran legibles, si se podían identificar las ilustraciones y cómo interactuaban los jugadores durante el juego. En algunos casos, los participantes sabían cómo hacer la seña, pero olvidaban el significado o la palabra que representaba. Esto dificultaba la continuidad de la actividad, según lo indicado por parte de las respuestas obtenidas. Se optó por incluir en cada carta la palabra que corresponde a la seña ilustrada, como respuesta a esta observación. Esto hace más fácil el aprendizaje y la participación de los usuarios, ya que fortalece el vínculo entre lo que se ve y su significado.

Con base en los resultados de las dos pruebas, se hicieron cambios en la manera de distribuir la información, el tamaño de los elementos gráficos y cómo se redactaron las instrucciones. Así, se logró una versión final del juego que es más clara, funcional y apropiada para reforzar el aprendizaje de la Lengua de Señas Ecuatoriana a través de una actividad interactiva y lúdica.

Figura 24

Usuario de la Fundación Escúchame.



Nota. Usuario de la Fundación. Escúchame realizando la seña del juego de cartas.

Figura 25
Usuaria de la Fundación Escúchame



Nota. Voluntaria de la Fundación. Escúchame usando el juego de cartas.

4.1.5.1.3 Prueba del prototipo inicial y retroalimentación del juego de memoria.

Se llevaron a cabo dos ensayos del prototipo inicial del juego de memoria con personas que estaban asociadas a la Fundación Escúchame. La primera prueba fue realizada con un usuario de la institución y la segunda con una persona voluntaria de dicha fundación. Se buscó evaluar la habilidad de los participantes para discernir y relacionar las distintas representaciones de la Lengua de Señas Ecuatoriana, así como su capacidad para interactuar con el tablero y su entendimiento de las instrucciones.

Los elementos más importantes del juego, como el tablero, las tapas de los casilleros, las ilustraciones que representan las señas y la dinámica por turnos, fueron examinados a lo largo de la aplicación. Primeramente, se les explicó a los jugadores que cada uno debía levantar dos tapas por turno con el objetivo de hallar las imágenes que correspondían a una misma señal. El jugador lograba un punto y obtenía el par si las imágenes coincidían; de lo contrario, tenía que cubrirlas nuevamente y darle su turno al siguiente jugador.

Se notó durante las pruebas que los participantes recordaban la ubicación de las imágenes, entendían las reglas y reconocían los signos correspondientes a los números y al abecedario con facilidad. Además, se examinó la claridad de las configuraciones de las manos, el volumen de las ilustraciones, la manera en que están organizados los casilleros y la sencillez para levantar y volver a colocar las tapas.

Se descubrió que algunas señas eran similares en su apariencia, lo que podía llevar a confusión entre los participantes, sobre todo cuando se las miraba por breves intervalos de tiempo. Por lo tanto, se examinaron las ilustraciones para perfeccionar el contraste de los

elementos gráficos, la posición de los dedos y la dirección de las manos. Además, se reestructuró la distribución de las imágenes para simplificar su identificación y prevenir problemas durante el desarrollo de la actividad.

Gracias a la retroalimentación recogida, se logró modificar el tamaño de las piezas, la disposición del tablero, la representación gráfica de ciertas marcas y la redacción de las indicaciones. Por lo tanto, se logró una versión final más fácil de entender, práctica y apropiada para potenciar el aprendizaje, la memoria y el reconocimiento visual de la Lengua de Señas Ecuatoriana a través de una dinámica lúdica y participativa.

Capítulo V: Resultados y conclusiones

5.1. Análisis de Resultados

Los resultados adquiridos a través de dos métodos complementarios se presentan en esta sección. El análisis cualitativo proporciona las bases necesarias para guiar el rumbo y la evolución de la propuesta, en tanto que el análisis cuantitativo posibilita determinar lo que el público objetivo requiere.

5.1.1. Resultados cuantitativos

Con la finalidad de obtener datos cuantitativos que complementen a la información cualitativa recogida gracias a las entrevistas, se utilizó la herramienta de la entrevista como método clave para cumplir con la intención propuesta.

5.1.1.1 Encuesta

La encuesta efectuada se caracterizó por contener una escala de números desde el 1, para indicar "Total Desacuerdo" hasta el 5 la cual mostraba la mayor calificación "Total Acuerdo" (escala de Likert). En ella participaron 13 funcionarios de la Fundación "Escúchame" quienes estuvieron dispuestos a intervenir respondiendo 10 preguntas clave, destacando si existe interés alguno en el uso de juegos educativos, actividades de refuerzo y recursos visuales como parte de la implementación de una guía de aprendizaje didáctica y juegos lúdicos para el aprendizaje de la lengua de señas (Anexo 1).

Tabla 2.

Resultados de la encuesta realizada a los socios de la Fundación Escúchame

N.º	Ítem Evaluado	En desacuerdo (1-2)	Neutral (3-4)	De acuerdo (4-5)
1	Considero necesario implementar una metodología lúdica para el aprendizaje de lengua de señas dentro de la fundación	0%	7,7%	92,3%
2	El uso de materiales didácticos facilita el aprendizaje de lengua de señas	0%	15,4%	84,6%
3	Una guía visual ilustrada ayudaría a comprender mejor las señas básicas.	0%	15,4%	84,6%
4	Las actividades lúdicas (juegos) mejoran el proceso de aprendizaje de lengua de señas	0%	15,4%	84,6%
5	Aprender mediante juegos incrementa la motivación y el interés por aprender	0%	15,4%	84,6%
6	La combinación de una guía didáctica y juegos interactivos facilitaría un aprendizaje más efectivo	0%	15,4%	84,6%
7	El uso de recursos visuales (imágenes, ilustraciones) mejora la retención del aprendizaje	0%	15,4%	84,6%
8	La implementación de una metodología lúdica contribuiría a mejorar la comunicación con personas con discapacidad auditiva	0%	7,7%	92,3%
9	Considero importante que el personal de la fundación reciba capacitación en lengua de señas mediante recursos didácticos	0%	15,4%	84,6%
10	Estaría dispuesto/a a participar en actividades de aprendizaje basadas en una metodología lúdica interactiva	0%	7,7%	92,3%

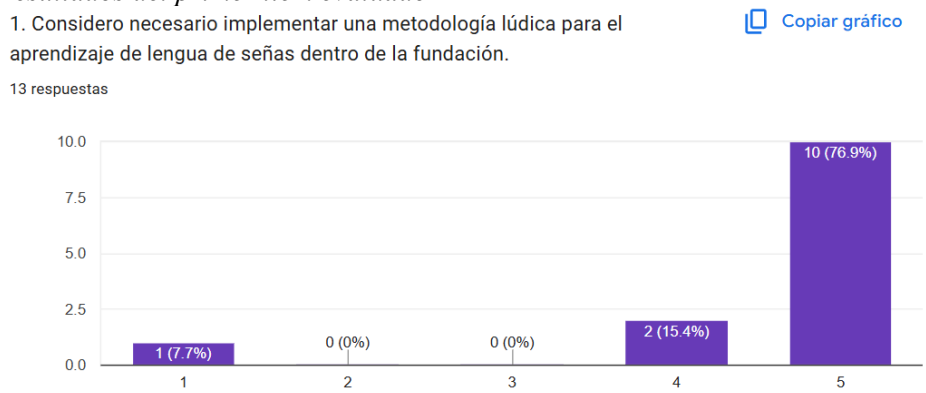
Nota. Tabla de elaboración propia, 2026.

Los resultados indican una prevalencia del 0% con respecto a la calificación de “totalmente en desacuerdo” o “en desacuerdo” y en su lugar, la suma del de “acuerdo” y “totalmente de acuerdo” sumados obtuvieron un valor de entre 84,6% y el 92,3%. Eso evidencia un mayor índice de aceptación que de desacuerdo e indica como la mayoría de miembros estaban de acuerdo con la propuesta planteada.

Para obtener una mayor compresión de los datos obtenidos y a manera de evidencia técnica, se muestran los gráficos generados por la herramienta de Google Forms acerca de cada uno de los ítems evaluados, recalcando que los ítems más representativos y con una mayor puntuación de la evaluación fueron el 1, el 8 y el 10 con una suma de total del 92,3%

Figura 26

Resultados del primer ítem evaluado

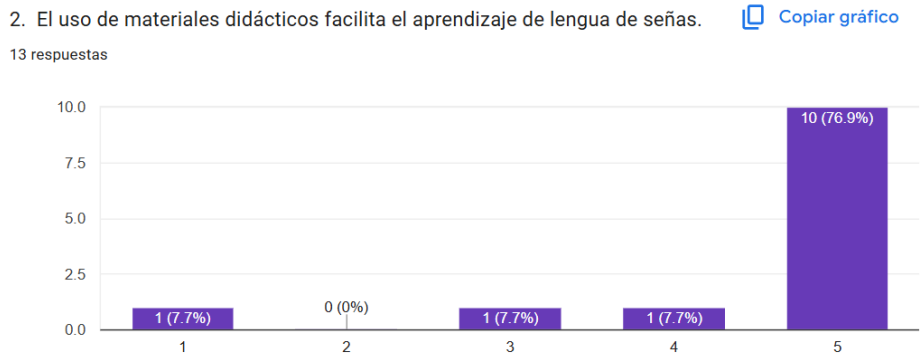


Nota. Figura de elaboración propia, 2026.

La figura 26 muestra los resultados del primer ítem, donde se evidencia que únicamente el 7.7% de las personas evaluadas estaba en total desacuerdo con la implementación lúdica para el aprendizaje de la lengua de señas.

Figura 27

Resultados del segundo ítem evaluado

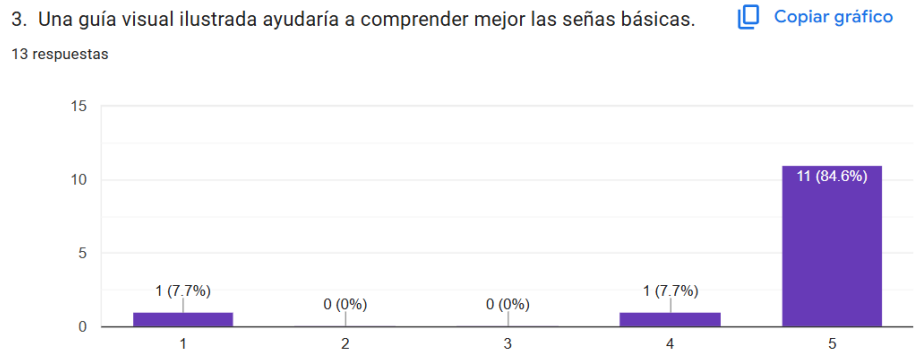


Nota. Figura de elaboración propia, 2026.

La figura 27 indica resultados un poco más parejos, siendo el más dominante el estar totalmente de acuerdo con respecto al uso de materiales didácticos para el aprendizaje de la lengua de señas.

Figura 28

Resultados del tercer ítem evaluado

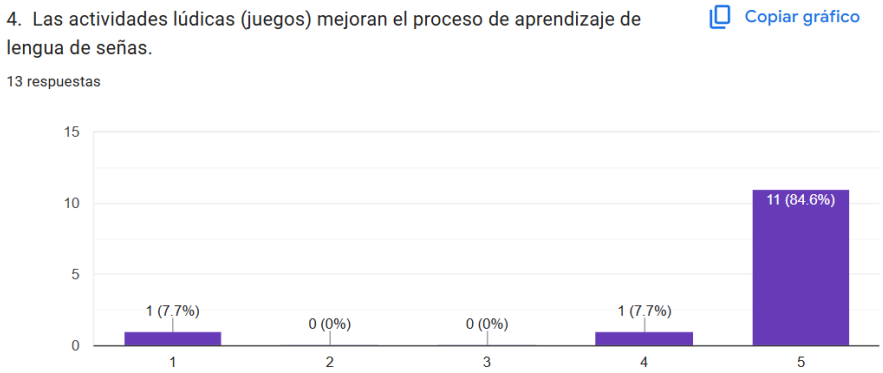


Nota. Figura de elaboración propia, 2026.

Analizando los resultados de la figura 28, en su mayoría se prefiere el uso de una guía ilustrada en son de comprensión, siendo el 7,7% en estar de acuerdo y el 84,6% en total acuerdo.

Figura 29

Resultados del cuarto ítem evaluado

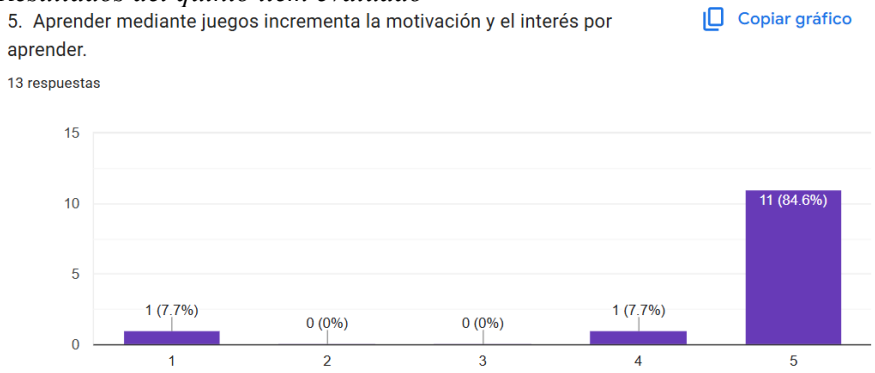


Nota. Figura de elaboración propia, 2026.

En la figura 29 nuevamente se destaca a la alta aprobación por los juegos para mejorar el proceso de aprendizaje, con un porcentaje de aprobación del 92,3%

Figura 30

Resultados del quinto ítem evaluado

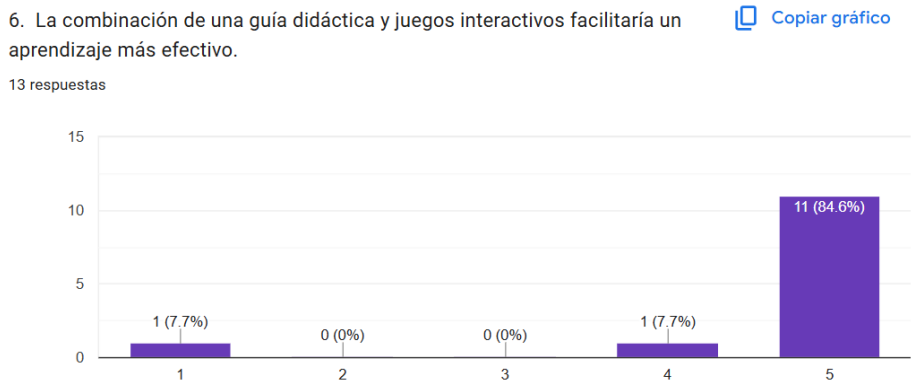


Nota. Figura de elaboración propia, 2026

La figura 30 evidencia resultados similares a los del anterior ítem, con un 92,3% de aceptación con respecto al aprendizaje mediante juegos y su motivación en el aprendizaje.

Figura 31

Resultados del sexto ítem evaluado

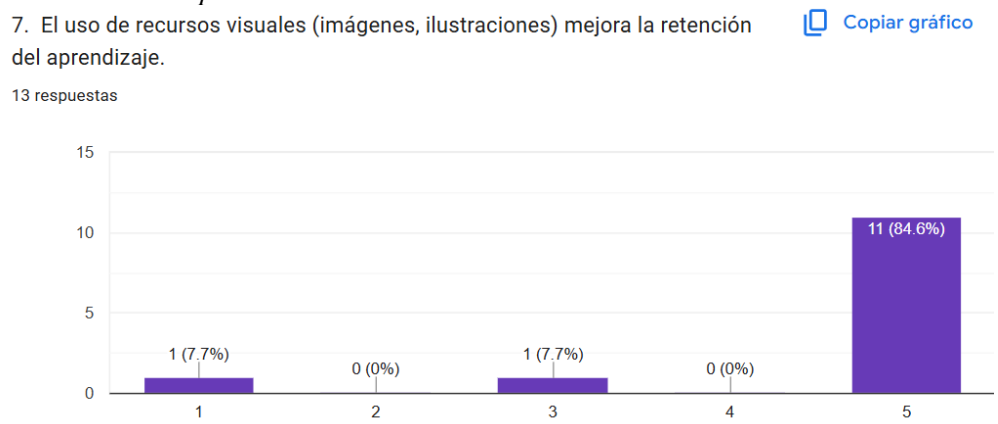


Nota. Figura de elaboración propia, 2026.

La figura 31 se destaca por enseñar nuevamente un porcentaje de aprobación del 92,3% y tan solo un 7,7% de negación ante la combinación de guías y juegos para el aprendizaje.

Figura 32

Resultados del séptimo ítem evaluado

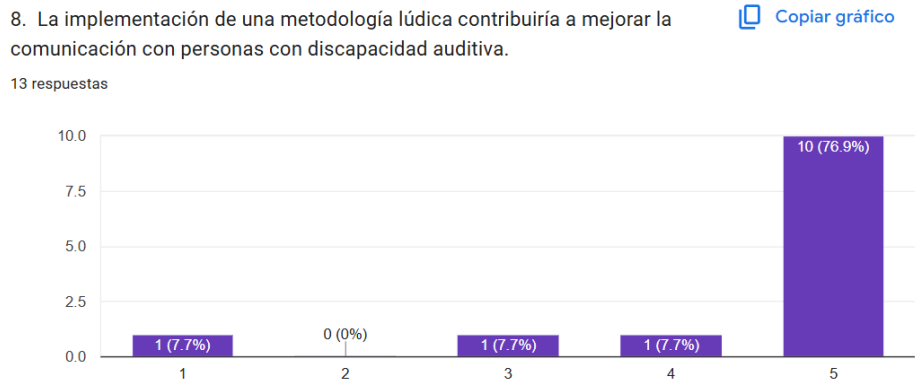


Nota. Figura de elaboración propia, 2026.

En la figura 32 se evidencia que la mayoría de los encuestados si opinan que el uso de recursos visuales mejora significativamente la retención de lo aprendido, únicamente el 7,7% se mantiene neutral o en contra.

Figura 33

Resultados del octavo ítem evaluado

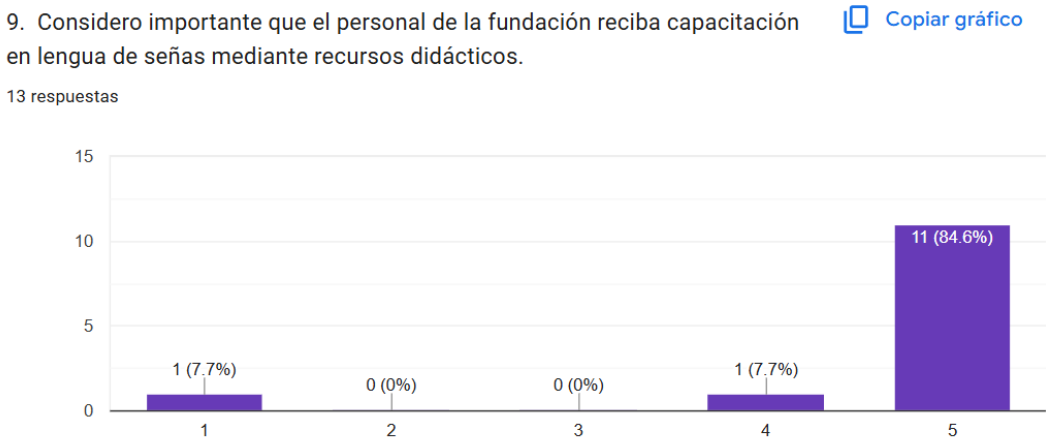


Nota. Figura de elaboración propia, 2026.

De la figura 33 se puede destacar que existe un margen del 7,7% entre el desacuerdo y la neutralidad sobre si la metodología lúdica ayudaría a mejorar la comunicación con personas con discapacidad auditiva, el 84,6% restante si está de acuerdo.

Figura 34

Resultados del noveno ítem evaluado

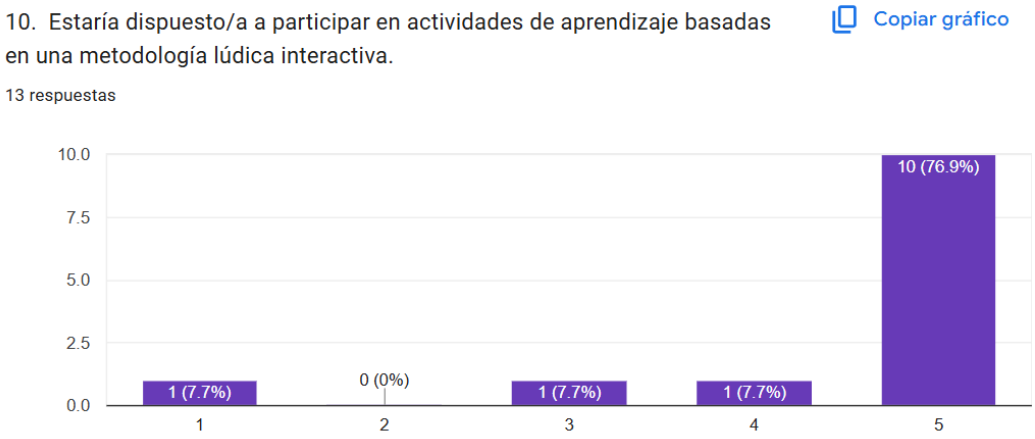


Nota. Figura de elaboración propia, 2026.

La figura 34 destaca el alto porcentaje de aceptación, con un 92,3%, sobre la importancia de la capacitación en lengua de señas como miembros activos de la fundación correspondiente.

Figura 35

Resultados del décimo ítem evaluado



Nota. Figura de elaboración propia, 2026.

Con respecto a la figura 35, podemos notar dos variaciones importantes, siendo el 7,7% neutral y el otro 7,7% en total desacuerdo sobre si las personas de la fundación están dispuestas a participar en estas actividades lúdicas y de enseñanza.

5.1.2 Resultados cualitativos

Al usar un método mixto, es de vital importancia remarcar los resultados cualitativos hallados durante el proceso de esta investigación, mismos que se obtuvieron mediante la

aplicación de 3 técnicas de estudio, entre ellas: entrevistas semiestructuradas aplicadas a ciertos miembros de la fundación, la observación directa y un análisis documental con respecto a la materia

5.1.2.1 Entrevista.

Se llevaron a cabo 3 entrevistas semiestructuradas utilizando las 10 preguntas guías (Anexo 2) que contribuirían con la obtención de la información. Las personas entrevistadas fueron la señora Elisa Siguencia (vocal principal del Directorio), la señora María Esperanza Ramírez Illezcas (vicepresidenta del Directorio) y al señor Justo Abel Buestán Cuesta Rocano (socio activo). Para facilitar la compresión, la tabulación de datos y a manera de resumen, el banco de preguntas se organizó en cuatro categorías de análisis, todas ellas representadas en una tabla a continuación.

Tabla 3.

Tabla de análisis con respecto a las respuestas de las entrevistas semiestructuradas

Categoría de análisis	Sra. Elisa Siguencia (Vocal principal)	Sr. Justo Abel Buestán (Socio Activo)	Sra. María Esperanza Ramírez (vicepresidenta)
Necesidad de una guía didáctica	La considera una herramienta de gran apoyo para aprender de forma clara y ordenada.	Menciona que es algo "muy valioso" por la falta de conocimientos actuales.	La considera esencial para la comunicación interna.
Rol de los recursos visuales	Esenciales: Ayuda a observar con claridad los movimientos, gestos y expresiones.	Facilitan la ilustración y comprensión para quienes no están familiarizados con el tema.	Ayudan a comprender gestos y movimientos de forma más entendible.
Aporte de los juegos lúdicos	Motivan y hacen el aprendizaje divertido; refuerzan lo aprendido en la guía.	Constituyen un medio valioso, aunque su efecto depende de la predisposición personal.	Vuelven el aprendizaje dinámico, participativo y entretenido.
Impacto esperado en la comunicación	Impacto grande y positivo; fortalece la inclusión y el compromiso social de la fundación.	Será de gran impacto, ya que ayudaría a una atención más preparada para la comunidad sorda.	Genera impacto positivo en la atención, la comunicación e inclusión dentro de la fundación

Nota. Tabla de elaboración propia, 2026.

A grandes rasgos, se puede mencionar que todas las personas entrevistadas consideran que es sustancial la implementación de una guía didáctica visual, ya que los recursos gráficos para la enseñanza de una lengua viso-gestual forman un papel central en la misma, y sin

mencionar que las metodologías lúdicas impulsan el ánimo de aprender. En conjunto, esto garantizara una enseñanza sobre la lengua de señas de calidad y excelencia. La única diferencia es el grado de familiaridad de cada miembro con respecto a este tema, mientras que la señora Ramírez y la señora Siguencia presentan una postura más clara y detallada, el señor Buestán reconoce no contar con mucho conocimiento, sentando la base de que el material didáctico debe contemplar un nivel de entrada accesible para usuarios sin experiencia previa en LSEC.

5.1.2.2 Investigación documental.

El proyecto logra ser teóricamente sustentable gracias a una exhaustiva búsqueda en ciertas literaturas de carácter normativo, pedagógico e investigativo. La tabla a continuación logra resumir todos los aspectos clave de lo sustraído y su relación directa con el proyecto

Tabla 4.

Datos obtenidos durante la investigación documental y su relación con el proyecto

Fuente/autor	Aporte principal	Relación con el proyecto
Naciones Unidas (2006)	Reconoce a la lengua de señas como un medio de comunicación legítimo dentro de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad	Sustenta el derecho de las personas sordas a ser atendidas en su propia lengua
UNESCO (2017)	Promueve modelos educativos inclusivos con recursos accesibles y metodologías activas	Respalda la pertinencia de un material didáctico accesible para los socios de la fundación
CONADIS (s.f) y CORDICOM (2016)	Han desarrollado diccionarios y manuales de lengua de señas ecuatoriana centrados en el contenido	Evidencia un vacío en estrategias pedagógicas lúdicas que este proyecto busca cubrir
Piaget (1970)	El aprendizaje se construye activamente mediante la interacción con el entorno	Fundamenta el uso de metodologías participativas e interactivas
Vygotsky (1978)	El aprendizaje es un proceso social mediado por herramientas y recursos	Justifica el diseño de material didáctico como mediador del aprendizaje
Ausubel (1983)	Aprendizaje significativo: los nuevos contenidos se integran con saberes previos	Orienta el diseño progresivo y claro del material gráfico
Digna (2024)	Guía didáctica para lengua de señas en educación básica con mejores evidencias mediante recursos visuales	Antecedente directo que valida el enfoque visual del proyecto
Benítez et al. (2021)	Kit didáctico tecnológico e interactivo para la lengua de señas ecuatoriana	Referente de integración de interactividad en material didáctico
Castro (2024)	Videojuego educativo que incrementa el interés y mejora la experiencia del aprendizaje	Respalda la incorporación de elementos lúdicos digitales

Nota. Tabla de elaboración propia, 2026.

Esta investigación demostró que, si bien existen materiales normativos y de aprendizaje sobre la lengua de señas creados por parte de instituciones de renombre (CONADIS CORDICOM), estos solo se enfocan en presentar el contenido más no en la aplicación de estrategias de enseñanzas lúdicas e interactivas. Este vacío contribuye a satisfacer la necesidad

que los socios manifestaron en las encuestas y entrevistas, y representa el fundamento empírico y teórico del material de enseñanza sugerido.

5.1.2.3 Observación Directa.

Se detectó durante la observación directa que algunos miembros de la fundación, en el momento de aprender lengua de señas solo a través de manuales o representaciones, olvidaban los gestos y las acciones de las manos junto con sus significados. Esto los obligaba a consultar los diccionarios repetidamente porque no podían recordar cada gesto, lo que señala un gran problema en la enseñanza de esta lengua.

Por lo tanto, como método de retroalimentación, se emplearon unas tarjetas didácticas con imágenes de los gestos y el nombre o lo que estos representaban en la parte posterior. De esta manera, el aprendizaje sería más rápido, eficaz, cómodo y práctico. Esto contribuiría a verificar que los recursos desarrollados en este proyecto sean eficaces y se desempeñen de manera correcta. Al preguntar a los participantes, se logró provocar una significativa mejora en la retención de información y conocimientos en comparación con la última prueba que se llevó a cabo solo con manuales.

Figura 36

Uso de las tarjetas didácticas como método de retroalimentación



Nota. Imagen de autoría, 2026.

Figura 37

Mejoría en la capacidad de retención de información gracias a las tarjetas didácticas

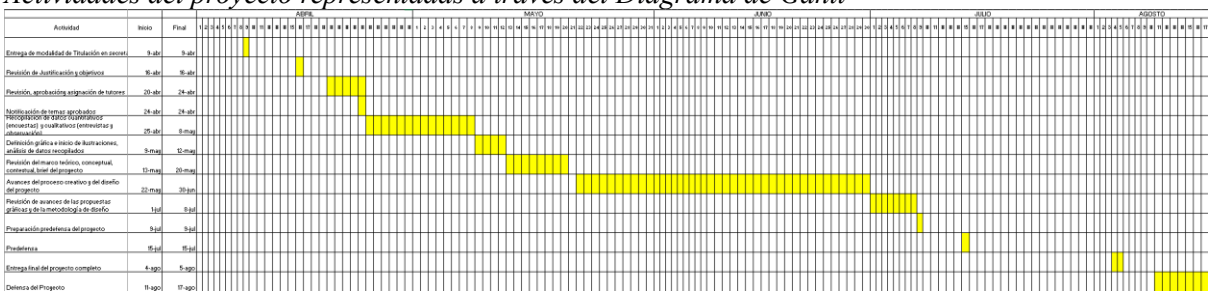


***Nota*.** Imagen de autoría, 2026.

Cronograma de actividades

Figura 38

Actividades del proyecto representadas a través del Diagrama de Gantt



Nota. Gráfico de elaboración propia, 2026.

En la figura 38, se explica el tiempo que tomó el desarrollar las actividades del proyecto a través del gráfico conocido como “Diagrama de Gantt, con alrededor de 5 meses de duración, cada actividad fue parte importante del proyecto y dio validez al mismo.

Presupuesto

Para desarrollar y llevar a cabo esta propuesta, fue preciso contemplar una inversión en recursos humanos, financieros y materiales. En las tablas subsiguientes se presentan los costos de cada uno de estos elementos con detalle.

Tabla 5.
Recursos humanos

RECURSOS HUMANOS		
Recurso	Descripción	Costo (USD)
Investigación y diagnóstico	Trabajo de campo y entrevistas	$40.00
Diseño Editorial	144 horas de diseño: Logo, guia didáctica, kit de juegos	$1728.00
Subtotal		$1768.00

Nota. Elaboración propia, 2026.

Tabla 6.
Recursos materiales

RECURSOS MATERIALES		
Recurso	Descripción	Costo
Guía didáctica	Papel Couché Pasta dura, Packaging	$120.00
Juego interpreta la seña	Cartas, Packaging	$40.00
Juego Memory abecedario y números	MDF, vinil adhesivo, papel couché 300 gr., Packaging	$55.00
	Subtotal	$215.00

Nota. *Elaboración propia, 2026.*

Tabla 7.
Recursos Financieros

RECURSOS FINANCIEROS		
Recurso	Descripción	Costo
Movilización y transporte	Traslado para trabajo de campo	$20.00
Subtotal		

Nota. Elaboración propia, 2026.

Los subtotales de cada categoría se incorporan en la Tabla a fin de resumir el presupuesto total necesario para implementar el proyecto. Se observa que la inversión más significativa se encuentra en los recursos humanos, a causa del tiempo dedicado al bocetaje de los elementos para la guía didáctica, como también el diseño digital del logo, personajes, guía visual y kit de juegos. Este rubro, teniendo en cuenta 200 horas de trabajo a un costo de USD

por hora, suma un total de USD, lo cual aumenta considerablemente el presupuesto global. Por otra parte, la inversión que suponen los recursos materiales y financieros es cercana a los dólares estadounidenses.

Tabla 8.

Presupuesto total del proyecto

CATEGORIAS	VALORES (USD)
Subtotal Recursos Humanos	*$1768.00*
Subtotal Recursos Materiales	*$215.00*
Subtotal Recursos Financieros	*$20.00*
TOTAL	*$2003.00*

Nota. *Elaboración propia, 2026.*

Conclusiones

- Se determinó que para la Fundación "Escúchame", es pertinente y factible desarrollar un sistema de enseñanza de la Lengua de Señas Ecuatoriana (LSEC) a través de recursos de diseño gráfico interactivo. Esto se debe a que el 84,6%-92,3% del acuerdo registrado en la encuesta y la coincidencia total de los tres entrevistados confirmaron que sus integrantes no poseen competencias comunicativas básicas en LSEC. Esta situación representa una barrera real para atender a personas con discapacidad auditiva. Este proceso nos permitió aprender que una propuesta gráfica solo adquiere solidez cuando se basa en un diagnóstico empírico real y no en suposiciones, así como también que la inclusión comunicativa dentro de una organización social depende tanto del deseo de sus miembros como de disponer de instrumentos didácticos concretos que faciliten ese aprendizaje.
- Se determinó que ningún integrante de la fundación tiene conocimientos previos en lengua de señas, lo que crea una brecha comunicativa directa con las personas sordas que visitan la institución. De esta manera, se establecieron tres criterios para el diseño: progresividad en la enseñanza, claridad visual y accesibilidad para usuarios sin experiencia previa. También fue posible conocer las necesidades de un grupo a través de una combinación de instrumentos (una encuesta, entrevistas y análisis documental), lo cual permitió descubrir matices, como la incertidumbre inicial de algunos socios sobre el tema; estos fueron decisivos para calibrar el nivel inicial del material.
- Se ratificó que el material educativo tiene que basarse en dos pilares: la imagen y las actividades lúdicas (memoria, asociación, práctica visual), ya que tanto el 100% de los entrevistados como el 84,6% de los encuestados coincidieron en la importancia del juego y la imagen para entender la lengua de señas. Este descubrimiento permitió darse cuenta de que no se puede determinar el diseño gráfico de un recurso educativo a partir de criterios técnicos o estéticos aislados; es necesario hacerlo desde la voz directa de los usuarios finales. De este modo, los fundamentos teóricos revisados (Ausubel, Vygotsky) solo adquirieron sentido cuando se contrastaron con lo que expresaron sus propios socios sobre su forma de aprender.
- Se observó una línea base de aceptación positiva hacia la propuesta, lo que se demostró con el 92,3% de los socios expresando su disposición a participar en actividades de aprendizaje basadas en esta metodología, incluso cuando la validación formal del material corresponde a una etapa posterior con el grupo focal ya creado. De este proceso

se aprendió que es posible prever parcialmente la aceptación de un recurso didáctico antes de su construcción final y que diseñar herramientas de validación desde las fases iniciales del proyecto permite cerrar el ciclo de Design Thinking con mayor rigor, evitando que la validación quede como un paso improvisado al término del proceso.

Recomendaciones

- A nivel institucional, se aconseja a la Fundación "Escúchanos" dedicar un espacio y un tiempo regular durante sus actividades para capacitar a los socios y al personal en Lengua de Señas Ecuatoriana, empleando el material didáctico creado. Así, su empleo no se percibirá como una acción aislada, sino que se incorporará a la dinámica institucional de atender a personas con discapacidad auditiva.
- A nivel técnico, se recomienda desarrollar el material en un formato combinado (digital e impreso), para que la guía gráfica pueda ser usada tanto en reuniones presenciales de la fundación como consultada de manera independiente desde un dispositivo móvil. Es necesario asegurarse de que la versión física esté compuesta por materiales duraderos, como laminado o cartón grueso, puesto que se usará con regularidad y será compartida entre varios socios.
- A nivel teórico o de futuras investigaciones, se sugiere extender esta línea de investigación hacia la evaluación del nivel real de aprendizaje logrado después del empleo del material (a través de pruebas iniciales y finales), y también examinar la inclusión de tecnologías interactivas adicionales (realidad aumentada, aplicaciones móviles) que fortalezcan el proceso de enseñanza de la lengua de señas en situaciones parecidas.

Referencias

Acaso, M. (2009). La educación artística no son manualidades: Nuevas prácticas en la enseñanza de las artes y la cultura visual. Los Libros de la Catarata.

Agrpriority. (2015). Imágenes e información de las recompensas. Verkami. https://www.verkami.com/projects/11636-ludotipia-web-para-crear-tus-propios-juegos-de-mesa/blog/20869-imagenes-e-informacion-de-las-recompensas/

Aguado Molina, M., & Villalba Salvador, M. (2020). La ilustración como recurso didáctico. DEDiCA. Revista de Educação e Humanidades, 17, 337–359. https://doi.org/10.30827/dreh.v0i17.15158

Amaluisa Rendón, A. K., & Amaluisa Rendón, P. M. (2022). Uso de la tipografía y su aplicación en las aulas virtuales de aprendizaje. Yachana, 11(1), 79–91. https://doi.org/10.62325/yachana.v11.n1.2022.731

Area Moreira, M. (2017). La enseñanza y el aprendizaje con TIC: Un enfoque educativo. Editorial Síntesis.

Area Moreira, M. (2017). La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg. RELATEC, 16(2), 13–28. https://doi.org/10.17398/1695-288X.16.2.13

Bello Domínguez, J., & Aguiar Bobadilla, M. del R. (2019). Educación inclusiva en Latinoamérica: nuevas preguntas, viejos problemas. Brazilian Journal of Latin American Studies, 18(35), 55–76. https://doi.org/10.11606/issn.1676-6288.prolam.2019.164124

Bodean, A. (2020). Señario de términos y expresiones en Lengua de Señas Argentina. CAS. https://cas.org.ar/

Bonito, M., & Conceição dos Santos, L. (2019). Procesos comunicacionales inclusivos. Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación, 15(29), 202–213. https://doi.org/10.55738/alaic.v15i29.502

CAST. (2018). Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. CAST. https://udlguidelines.cast.org/

Candela Borja, Y. M., & Benavides Bailón, J. (2020). Actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. ReHuSo, 5(3), 78–86. https://doi.org/10.33936/rehuso.v5i3.3194

Capece, S. (2010). El diseño centrado en el usuario. I+Diseño, 2, 77–84. https://doi.org/10.24310/Idiseno.2010.v2i.12702

Ceballos López, N., & Rojas López, M. D. (2020). La imagen como recurso didáctico. Revista Boletín Redipe, 9(5), 150–165. https://doi.org/10.36260/rbr.v9i5.987

Chaves, N. (2010). La imagen corporativa. Gustavo Gili.

Clarkson, J., Coleman, R., Keates, S., & Lebbon, C. (2013). Inclusive design. Springer.

Consejo Nacional de Discapacidad. (2020). Diccionario oficial de la Lengua de Señas Dominicana. https://diccionariolsrd.cc/

Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades. (s. f.). Diccionario de Lengua de Señas Ecuatoriano Gabriel Román. CONADIS.

Costa, J. (2019). Identidad corporativa y estrategia de empresa. Costa Punto Com Editor.

Córdova Lapo, R., & Lino Pérez, R. L. (2024). La interactividad en el proceso de enseñanza y aprendizaje. LATAM, 5(6), 1030–1050. https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3063

Damm Muñoz, X. P., & Silva Avilés, B. (2017). Políticas públicas chilenas e inclusión social de personas sordas. Perspectiva Educacional, 56(1), 183–201. https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.56-Iss.1-Art.467

Dottori, A. O. (2019). La comunicación humana. Revista Mexicana de Sociología, 81(3), 535–559. https://doi.org/10.22201/iis.01882503p.2019.3.57920

Fedrigoni Club. (2014). Sirio Nero protagonista en un buen juego de materiales. https://fedrigoniclub.com/

Franco Segovia, A. M. (2023). La lengua de señas ecuatoriana para la inclusión. Polo del Conocimiento, 8(2), 457–469.

Fundora Iglesias, M., & Fernández Sánchez, E. (2023). La legibilidad y lecturabilidad de los textos impresos. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación, (184). https://doi.org/10.18682/cdc.vi184.9491

Herrera, J. I., Parrilla, Á., Blanco, A., & Guevara, G. (2018). La formación de docentes para la educación inclusiva. Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva, 12(1), 21–38.

INEC. (2024). Resultados del Censo de Población y Vivienda 2022: Dificultades funcionales en Ecuador.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2024). Resultados del Censo de Población y Vivienda 2022.

Ledesma, M. (2003). El diseño gráfico, una voz pública. Editorial Argonauta.

López Chamorro, S. P., Mediavilla-Sarmiento, A.-L., & Almeida-Vargas, I. (2025). La enseñanza del color desde la psicología del color. Revista Científica Dejando Huellas, 1(1), 113–130.

Mayer, R. E. (2021). Multimedia Learning (3.ª ed.). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781316941355

Menique. (s. f.). Memory matching game. Amazon.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). Modelo de educación bilingüe bicultural para estudiantes con discapacidad auditiva.

Morales Morgado, E. M., Gómez Aguilar, D. A., García Peñalvo, F. J., & Therón Sánchez, R. (2019). Gestión y diseño de REA. EKS, 20, 1–15.

OMS. (2021). Sordera y pérdida de la audición.

Ortiz-Colón, A. M., Jordán, J., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación. Educação e Pesquisa, 44.

Palma, A. C., & Escobar Ospina, V. (2016). Pensar la inclusión. Trans-pasando Fronteras, 10, 95–114.

Pomaquero Yuquilema, M. L., et al. (2019). Diseño centrado en el usuario. Ciencia Digital, 3(3.2.1), 422–437.

Rivadeneira Cofre, A. (2022). Importancia y proceso de la enseñanza del diseño de información. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación, 104.

Robalino Buenaño, J. A., Gómez Escorcha, J. A., & López Lara, V. de las M. (2019). Análisis del lenguaje visual para el aprendizaje. ECOCIENCIA, 6(5), 1–17.

Rodríguez Ávalos, D., Vásconez Viscarra, B., & Lucio Quintana, A. (2018). Guía metodológica de estrategias lúdicas en Ecuador.

Rodríguez, M. I., & Velásquez G., R. del P. (2000). Historia y gramática de la lengua de señas. Pedagogía y Saberes, 14, 91–104.

Santana-Cedeño, H. M., Catagua-Mieles, J. E., & Mendoza-Villamar, R. A. (2019). Aprendizaje interactivo con plataforma online. Dominio de las Ciencias, 5(2), 581–598.

Skliar, C. (2017). Pedagogías de las diferencias. Noveduc.

Sweller, J., van Merriënboer, J. J. G., & Paas, F. (2019). Cognitive architecture and instructional design. Educational Psychology Review, 31(2), 261–292.

Sánchez Borrero, G. R. (2024). Psicología y uso del color. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación.

Sánchez Morrillo, C. F., et al. (2024). Desarrollo y evaluación de recursos educativos digitales. LATAM, 5(2), 740–750.

Tovar, L. A., & López Gómez, L. (2018). La clasificación en la lengua de señas colombiana. Lenguaje, 46(1), 85–113.

UNESCO. (2020). Inclusión y educación: Todos y todas sin excepción.

Ulloa Menta, J. L., et al. (2023). La gamificación como estrategia didáctica. LATAM, 4(5), 278–291.

Valbuena Buitrago, W. S. (2017). ¿Experiencia de usuario en el diseño intercultural? Iconofacto, 13(20), 104–127.

Zepeda-Hernández, S., Abascal-Mena, R., & López-Ornelas, E. (2016). Integración de gamificación y aprendizaje activo. Ra Ximhai, 12(6), 315–325.

Apéndice

Apéndice A. Encuesta realizada

N.°	Ítem Evaulado	1	2	3	4	5
1	Considero necesario implementar una metodología lúdica para el aprendizaje de lengua de señas dentro de la fundación					
2	El uso de materiales didácticos facilita el aprendizaje de lengua de señas					
3	Una guía visual ilustrada ayudaría a comprender mejor las señas básicas.					
4	Las actividades lúdicas (juegos) mejoran el proceso de aprendizaje de lengua de señas					
5	Aprender mediante juegos incrementa la motivación y el interés por aprender					
6	La combinación de una guía didáctica y juegos interactivos facilitaría un aprendizaje más efectivo					
7	El uso de recursos visuales (imágenes, ilustraciones) mejora la retención del aprendizaje					
8	La implementación de una metodología lúdica contribuiría a mejorar la comunicación con personas con discapacidad auditiva					
9	Considero importante que el personal de la fundación reciba capacitación en lengua de señas mediante recursos didácticos					
10	Estaría dispuesto/a a participar en actividades de aprendizaje basadas en una metodología lúdica interactiva					

Apéndice B. Cuestionario de preguntas aplicadas en las entrevistas a los directivos de la Fundación “Escúchame”.

1. ¿Qué tan importante considera usted la implementación de una guía didáctica para el aprendizaje de lengua de señas dentro de la fundación?
2. ¿De qué manera cree que una guía visual ilustrada podría facilitar el aprendizaje de lengua de señas en los miembros de la institución?
3. ¿Qué importancia tiene para usted el uso de recursos visuales (imágenes, ilustraciones) en el aprendizaje de nuevas formas de comunicación como la lengua de señas?
4. ¿Cómo considera que una guía didáctica podría contribuir a mejorar la comunicación con personas con discapacidad auditiva dentro de la fundación?
5. ¿Qué tan importante considera el uso de juegos lúdicos como estrategia para el aprendizaje de lengua de señas?
6. ¿De qué manera cree que los juegos lúdicos pueden influir en la motivación y el interés por aprender lengua de señas?
7. ¿Cómo considera que los juegos podrían ayudar a reforzar el conocimiento adquirido a través de una guía didáctica?

8. ¿Qué tipo de actividades lúdicas considera más efectivas para el aprendizaje (memoria, asociación, práctica visual, etc.)?
9. ¿De qué manera la combinación de una guía didáctica y juegos interactivos podría mejorar el proceso de aprendizaje frente a métodos tradicionales?
10. ¿Qué impacto cree que tendría la implementación de una guía y juegos lúdicos en la calidad de atención y comunicación dentro de la fundación?

Apéndice C. Fotografías de las entrevistas a los directivos de la Fundación “Escúchame



Nota. Imagenes de autoría, 2026.