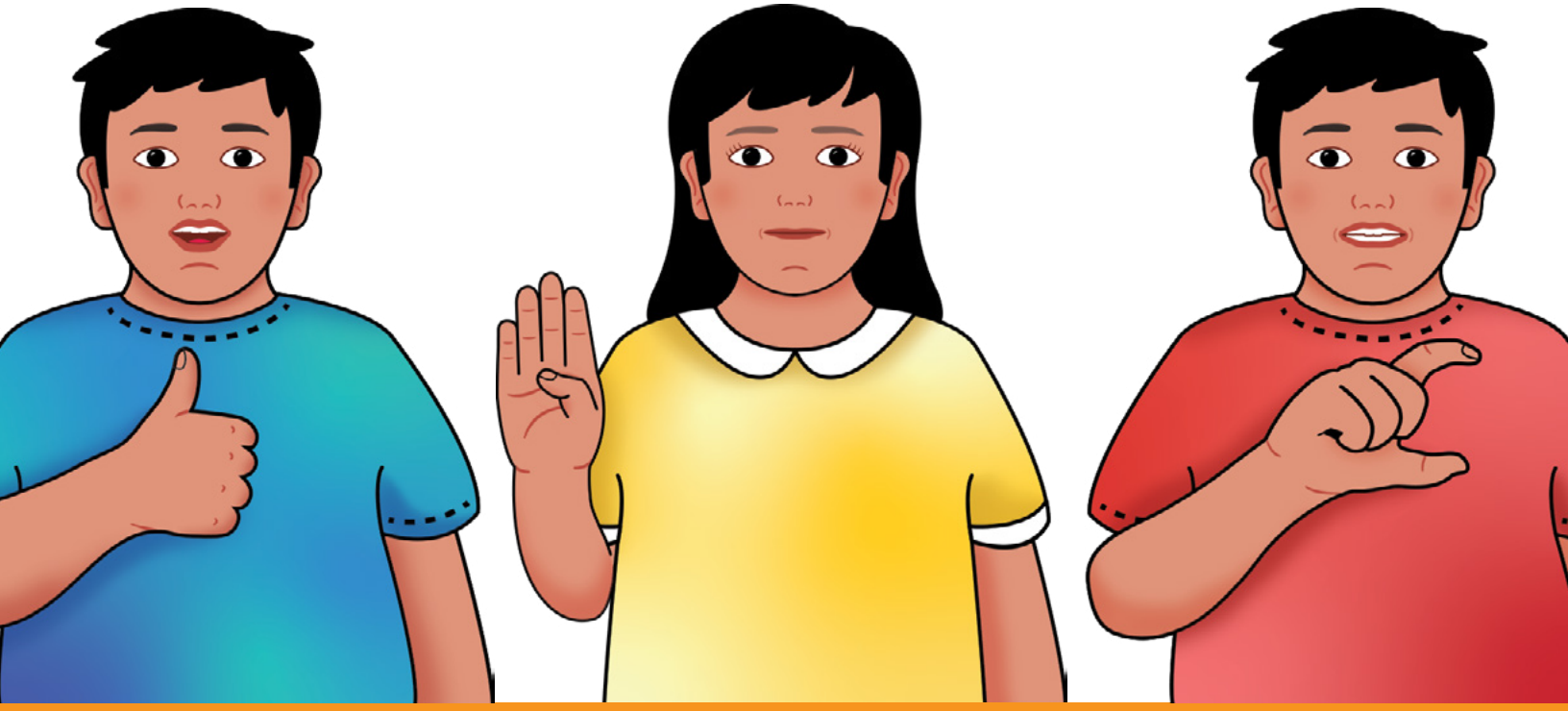
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Diseño Gráfico

Diseño de Material Educativo para el Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala, Ciudad de Guatemala



Presentado por: **Leonel Alejandro Segura González**
Para optar al título de: **Licenciado en Diseño Gráfico**

Guatemala, enero 2024

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Diseño Gráfico

Diseño de Material Educativo para el Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala, Ciudad de Guatemala

Presentado por: Leonel Alejandro Segura González
Para optar al título de: Licenciado en Diseño Gráfico

Guatemala, enero 2024

Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del tema, en el análisis y conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Nómina de Autoridades

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano

MSc. Lcda. Ilma Judith Prado Duque
Vocal II

Arq. Mayra Jeanett Díaz Barillas
Vocal III

Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola
Vocal IV

Br. Laura del Carmen Berganza Pérez
Vocal V

M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría
Secretario

Tribunal Examinador

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano

M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría
Secretario

MSc. Luis Gustavo Jurado Duarte
Asesor metodológico

MSc. Carlos Enrique Franco Roldan
Asesor gráfico

Lic. Andy Amílcar Rodríguez Castillo
Tercer asesor

Agradecimientos

A mis padres por siempre apoyarme en todo.

A mis hermanas por siempre creer en mí y ayudarme en todo.

A mis sobrinos por ser una inspiración y motivación para ser un ejemplo.

A Pamela, Milca, Carlos y Analu por acompañarme y apoyarme en esta etapa.

A Joaquin, tu tiempo en la tierra fue muy corto pero tu recuerdo será eterno, gracias por ser un gran amigo e inspiración. Plasmar tu recuerdo en mis agradecimientos es muy especial porque fuiste de los pocos que creyó en mí al inicio de la carrera y verte partir en mi última etapa de U, es difícil.

Y a Dios por estar en las noches en que más lo necesite.

Índice

00 **Presentación**

Página I

01 **Introducción**

Página 03

04 **Marco teórico**

Página 37

05 **Definición creativa**

Página 55

Referencias

Página 101

Anexos

Página 105

02 **Perfiles**

Página 13

03 **Planeación operativa**

Página 27

06 **Producción gráfica**

Página 73

07 **Síntesis del proceso**

Conclusiones
Recomendaciones
Lecciones aprendidas

Página 95

00
Presentación

Guatemala es una nación que afronta complejas problemáticas sociales y económicas; a pesar de ello, su población debe ser consciente de la riqueza que ofrece el país, por ser multiétnico, multicultural y megadiverso. Por lo anterior, es importante atender y dar solución a las dificultades que se presentan cotidianamente y fomentar la empatía hacia los más necesitados. En tal sentido, es especialmente significativo que, los futuros profesionales de la USAC aporten, desde sus respectivas especialidades, al crecimiento de Guatemala, no solo durante el transcurso de su formación universitaria, sino también, luego de egresados.

Como se indicó anteriormente, entre las complejas problemáticas que afronta la población guatemalteca, figuran las dificultades relacionadas con la salud, entre las cuales puede mencionarse la pérdida de la audición o sordera, un problema presente en todo el país. A simple vista es imposible saber quién padece sordera, así sea un adulto o un recién nacido, sin embargo, un porcentaje de la población la padece. Afortunadamente, en Guatemala se cuenta con instituciones que apoyan a las personas que sufren dificultades auditivas, entre las cuales se encuentra el Benemérito Comité Pro-Ciego y Sordos de Guatemala, que realiza un trabajo relevante en el país, no solo en el tema de salud, sino también, en cuanto al aspecto educativo de la sordera, apoyando a personas sordas y ciegas para que puedan superarse y logren un desarrollo integral, labor que el Comité lleva a cabo sin discriminación de raza, sexo, situación económica o edad.

En este contexto, el papel del diseño gráfico en la elaboración de material educativo dedicado especialmente a personas con dificultades auditivas es de suma importancia, por esta razón, el mismo debe enfocarse en comunicar de la manera más eficaz y apropiada posible, para aportar al desarrollo integral de las personas con dicha dificultad. Cabe indicar que, por medio del diseño gráfico es posible conocer las necesidades y empatizar con las personas para las cuales se diseñará el material, en el presente caso, aportar a las personas con dificultades auditivas.

En consideración de lo anterior, el presente proyecto tiene como objetivo primordial apoyar las labores educativas del Benemérito Comité Pro-Ciego y Sordos de Guatemala, diseñando material educativo que facilite el aprendizaje de los niños con dificultades auditivas que son atendidas por el Benemérito Comité. El diseño gráfico, utilizando de manera especial, los colores. Fue la base fundamental para la elaboración de piezas visuales diseñadas y dirigidas a la cultura visual de los niños sordos.

01

Introducción

En esta sección del informe de grado, se presentan los antecedentes del proyecto, los cuales incluyen una breve descripción del problema social en el que se incidirá, estando enfocado el presente proyecto en la educación de niños sordos de la República de Guatemala, que son atendidos en el Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Seguidamente se presentan los antecedentes del problema social, investigación que evidenció la escasa información que existe en el país sobre el problema de salud que representa la sordera en la población guatemalteca, siendo los datos más significativos los recopilados en el Censo 2018, llevado a cabo por el INE. Además, se constató que la sordera afecta indistintamente todas las áreas geográficas del país, a todas las edades, indistintamente de su condición socioeconómica. Además, se brinda una breve referencia de las instituciones que trabajan con personas afectadas por sordera en Guatemala, destacando especialmente: ASORGUA, ANSGUA y el Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.

En segundo término, y como parte de esta sección introductoria, se presenta el problema de comunicación visual que enfrentaba la entidad para la cual se diseñó el material educativo enfocado en los niños sordos atendidos por el Benemérito Comité. La investigación de esta parte del trabajo permitió constatar que en Guatemala no se cuenta con material pedagógico-didáctico para la enseñanza de la lengua de señas a niños. Además, permitió concluir que, generalmente, se utiliza material publicado en internet que no se adapta a la lengua de señas que se utiliza en Guatemala.

En la tercera parte de la sección introductoria se refieren las razones por las cuales fue pertinente llevar a cabo el proyecto, “Justificación del Proyecto”, en donde se exponen las razones y la importancia que tendrá el material elaborado para la eficiente educación de los niños que afrontan la sordera y la incidencia del material explica que facilitará la labor pedagógica de los maestros del Benemérito Comité y el aprendizaje de sus alumnos. Asimismo, en el punto “C” se dejó constancia de los actores que hicieron posible la realización del proyecto.

Finalmente, se presentan los objetivos del proyecto, tanto el general, enfocado en contribuir a la educación que brinda el Benemérito Comité, como los específicos, planteados para lograr las metas de comunicación y diseño definidas para concretar la elaboración del material pedagógico.

1.1 Antecedentes

A. Problema social en el que se incidirá

El sonido es un elemento sumamente importante para que los seres humanos se puedan comunicar, conocer, aprender, divertir y muchas acciones más que ayudan a poder desarrollarse e integrarse ante una sociedad. [1] Siendo el lenguaje oral el principal medio de comunicación que se desarrolla en el ser humano, función la cual al carecer de audición al nacer o perderla durante el proceso de crecimiento, provocará un retraso en el desarrollo de los individuos de manera receptiva y expresiva. [2]

"La sordera es la pérdida o anormalidad de la función anatómica y/o física del sistema auditivo, siendo esta una discapacidad para oír". La audición es una de las vías principales de comunicación, la cual ayuda a desarrollar el lenguaje y el habla, siendo este afectado, haría que una persona promedio tenga complicaciones al momento de comunicarse con los demás. En el caso de los niños, es evidente que, el no poder desarrollar una percepción auditiva, afectará su desarrollo lingüístico y comunicativo, al igual que los procesos cognitivos y, consecuentemente, a su integración escolar, social y laboral. [3]

La educación para los niños sordos es un factor importante al que se debe de considerar como una prioridad para aportar en el desarrollo de Guatemala, logrando transformarlo en un país inclusivo para todos, en donde no existan prejuicios sobre la condición de salud de la población y se puedan integrar a la sociedad sin ninguna dificultad. Actualmente, Guatemala se encuentra en la necesidad de educar a su población e integrar a un grupo de personas que no ha logrado acceder a servicios educativos debido a su condición, esto debe ser priorizado para así poder crear una sociedad unida y lograr mejorar como país.

[1] Ayuntamiento de Barcelona, La Fábrica del Sol. *El sonido es cultura. S. f.* Acceso el 19 de agosto de 2022. https://ajuntament.barcelona.cat/lafabricadelsol/es/noticia/el-sonido-es-cultura_640780

[2] QSilvia R.,Quintana Luna y Ana B. Berganza Soto. «*Importancia de la estimulación del lenguaje interior en niños sordos de 6 años del Centro de Comunicación Total "Dr. Carlos A. Castellanos M. del Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala.*» Acceso el 19 de agosto de 2022, https://biblos.usac.edu.gt/opac/query?idioma=&material=&sortby=sorttitle&titulo=Quintana%20Luna

[3] FIAPAS. *Qué es la sordera*. Acceso el 19 de agosto de 2022, http://www.fiapas.es/que-es-la-sordera

B. Antecedentes del problema social

La información sobre la población sordo guatemalteca es escasa y poco precisa, existen informes que presentan datos que pueden llegar a ser importantes como las estadísticas presentadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE), gracias al Censo realizado en el 2018, se concluye que alrededor del 3% de la población mayor de 4 años presenta dificultad para oír. Uno de los problemas que afronta la institución es la gran carga de trabajo que realiza, en el Benemérito Comité se llevan a cabo distintas actividades, programas y gestiones que retrasan la preparación de otros proyectos que son necesarios para la institución.

C. Área geográfica de la población afectada

Según el INE, la población de Guatemala al 2018 era de 16,346,950, por lo que, en una población tan numerosa es inevitable que se desarrolle una discapacidad como la sordera, puede pasarle a cualquier persona sin importar de dónde sea o su nivel socioeconómico. Como es de conocimiento general, Guatemala es un país que carece de salud y educación pública de calidad, es evidente que los grupos más vulnerables son una mayoría, siendo estos los más afectados. Según la I Encuesta Nacional de Discapacidades (ENDIS 2005), las personas que presentan discapacidades generalmente, se encuentran en desventaja conforme al sistema educativo, siendo el 40% de la población con discapacidades que tiene acceso a educación primaria, un 10% solamente llega a nivel secundaria y superior mientras que el 50.3% es analfabeta. [4]

En el 2016 se realizó la *II Encuesta Nacional de Discapacidad en Guatemala (ENDIS 2016)*, presentando de manera más concreta información sobre las personas discapacitadas que viven en el país. El informe indica que la cantidad de participantes de la encuesta que cuentan con una discapacidad es del 10.2%; y que, en el 31% de los hogares se encuentra una persona con discapacidad. También indica que el estimado de personas con deficiencia de la audición es del 4.0% en adultos mayores de 18 años y del 0.6% en niños y niñas entre 2 y 17 años. [5]

[4] USAID; Word Visión; Proyecto Puentes. «*Inclusión en la práctica: aumento del acceso a oportunidades para jóvenes con problemas de audición.*» Acceso el 19 de agosto de 2022, https://usaidproyectopuentes.gt/inclusion-en-la-practica-aumento-del-acceso-a-oportunidades-para-jovenes-con-problemas-de-audicion/

[5] Ana B. Suárez. «*La comunidad sorda y el acceso a la salud en Guatemala* » Acceso el 19 de agosto de 2022 , https://www.grc-salud.com/blog/comunidad-sorda-y-acceso-a-la-salud

D. Instituciones que inciden en la problemática

En Guatemala funcionan diversas instituciones que se dedican a la educación y la búsqueda de la inclusión para niños, jóvenes, adultos y adultos mayores sordos, para que puedan integrarse a la sociedad por medio de un lengua de señas; una de ellas es la Asociación de Sordos de Guatemala (ASORGUA), la cual tiene como misión desarrollar e impulsar programas y proyectos, con el fin de apoyar a personas con discapacidad auditiva, en el área de salud, laboral y educativa. Se enfocan en las ramas de la educación de lengua de Señas de Guatemala, capacitación en sensibilización, educación y salud preventiva de la discapacidad auditiva, promoción laboral, recreación, entre otros; [6] Otra institución que atiene a la población sorda es la Asociación Nacional de Sordos de Guatemala (ANSGUA), la cual brinda servicios de atención integral que aportan a las necesidades y expectativas de la población con discapacidades ante su familia y entornos, siendo la niñez sorda de Guatemala su principal objetivo. [7] Otra de las instituciones dedicada a esta causa es la Fundación Guatemalteca para Niños con Sordoceguera Alex (FUNDAL), se dedica a la atención especial de niños con sordoceguera y discapacidad múltiple, siendo este un grupo al que se le ha negado la oportunidad de desarrollar su potencial y formar parte de la sociedad. [8]

Por su parte el Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala es una institución que ha estado presente en la cultura guatemalteca, la cual cuenta con una de las rifas más famosas del país, la Lotería Santa Lucía. Es evidente la influencia que ha tenido esta institución en el desempeño del país, la decisión de trabajar con dicha fundación se debe a la larga y reconocida labor que cuenta en su historia y el beneficioso aporte que ha hecho al país, no solamente brindado apoyo a las personas ciegas y sordas, sino también darle una oportunidad para integrarse a la sociedad.

El departamento con el que se coordinó el proyecto es la Dirección de Educación, la cual se dedica a brindar servicios de enseñanza y rehabilitación a niños, adolescentes, adultos y adultos mayores que logren un desarrollo integral.

[6] Observatorio del Parlamento Centroamericano de los Derechos de las Personas con Discapacidad «*Asociación de Sordos de Guatemala (ASORGUA).*» Acceso el 19 de agosto de 2022, https://observatorio.parlacen.int/asociacion-de-sordos-de-guatemala-asorgua/

[7] ANSGUA. *Asociación Nacional de Sordos de Guatemala. Inicio. S.f.* Acceso el 19 de agosto de 2022, https://www.ansgua.org/index.html

[8] FUNDAL. Fundación Guatemalteca para Niños con Sordoceguera Alex. *Quiénes Somos. S.f.* Acceso el 19 de agosto de 2022, https://fundal.org.gt/quienes-somos-2/

1.2
Problema de Comunicación Visual

Mediante el proceso de diagnóstico se pudo identificar que el Benemérito Comité cuenta con una gran carga de proyectos que han sido retrasados debido a distintas actividades que realiza la institución. El retraso de ciertos proyectos, así como la producción de material de calidad enfocado a las necesidades de los niños con discapacidad auditiva, hace que se recurra a piezas que no están enfocadas en lengua de señas establecida en el país. Esto se evidencia en el material con que se cuenta y que se observó gracias al diagnóstico, siendo este proveniente del extranjero mediante donaciones o recopilado de internet, el cual no está adaptado a la cultura visual y al lenguaje de señas que se emplea en el país creando confusión en el proceso de aprendizaje de los niños sordos.

El material educativo para niños sordos en Guatemala no se encuentra disponible fácilmente, durante el proceso de recopilación de referencias visuales, se observó que el material no es de calidad, no es llamativo para los niños y suele estar desactualizado. Por otro lado los maestros de las escuelas fundadas por el Benemérito Comité, realizan material que suele ser efímero (hecho en cartulina a mano) y, en muchos casos, utilizan ilustraciones encontradas en internet, las cuales se presentan con errores y en lo que no aplican las señas establecidas por el lenguaje de señas de Guatemala.

Se suma al problema de comunicación visual: la baja calidad de piezas visuales, información incorrecta y escasez de material educativo para la enseñanza de lengua de señas que se encuentra en internet, siendo este el medio más accesible y al cual más acuden los padres para la educación de los niños con discapacidad auditiva de Guatemala. Igualmente, se constató que en la institución se lleva a cabo una fuerte carga de labores y actividades, haciendo que se retrasen distintos proyectos sobre material educativo, esto se debe a que se le dedica prioridad a otras actividades que se realizan.

1.3 Justificación del Proyecto

A. Trascendencia

En Guatemala la discapacidad auditiva es un problema que evidentemente está presente en el país, cada día se puede llegar a diagnosticar sordera en niños o surgir en las personas mayores por problemas de salud o por el deterioro causado por el tiempo. Cuando la sordera está presente en una persona le surge la necesidad de comunicarse, para lo cual se pueden encontrar diversas vías, siendo la lengua de señas una de las más accesibles, por lo tanto, implementarla en las personas que lo necesitan es de suma importancia. Los materiales sobre esta vía de comunicación no se encuentran de manera fácil en internet, porque en las distintas partes del mundo se utilizan diferentes lenguas de señas y en la mayoría de ocasiones su calidad es muy baja.

El trabajo del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala ocupa un espacio importante en el desarrollo integral de las personas ciegas y sordas, apoyando con distintas oportunidades educativas, laborales y de salud entre otras. La educación sobre lengua de señas es muy importante para la comunicación, siendo esta uno de las maneras de comunicación más eficaz y al implementarla en niños podrán crecer junto a una lengua, que será su medio de comunicación.

B. Incidencia

Al intervenir por medio del diseño gráfico, los niños podrán tener acceso a materiales de alta calidad para que su proceso de aprendizaje sea eficiente y adaptado a su necesidad. El material educativo se enfocó en el aprendizaje de lengua de señas. El material tuvo como fin facilitar el proceso de estudios y comprensión del tema, motivando a los niños a aprender y ayudarlos a comunicarse de una manera más fácil. Al no realizarse el proyecto, los niños carecerían de material educativo enfocado en sus necesidades y su cultura visual de calidad, el equipo de docentes no contaría con material para intervenir en las clases y por último, continuaría el retraso en la ejecución de los proyectos en la institución.

C. Factibilidad

El proyecto realizado contó con el apoyo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través la consultoría de los asesores y el trabajo de mi persona, como estudiante de la Escuela de Diseño Gráfico. El Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala es una institución grande, que cuenta con distintas divisiones y programas de apoyo para la población sorda y ciega de Guatemala. Para el proyecto se contó con el apoyo del área de comunicación, la cual es la encargada de contactarse con todas las divisiones, programas y áreas; al igual se contó con el apoyo del área de educación, la cual es la encargada de calificar el material que se distribuye a todas las escuela y centros de salud; por último se tuvo el apoyo de las directoras y maestras de las escuelas del Benemérito Comité, siendo el material elaborado, piezas que sirvan como herramientas esenciales para estas áreas de educación.

1.4 Objetivos

A. Objetivo general

Contribuir con las labores de educación del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, por medio de la gestión y producción de piezas visuales, con el fin de beneficiar a los niños sordos de las escuelas del Benemérito Comité, en los aspectos educativos y recreativos sobre la lengua de señas.

B. Objetivo de comunicación

Educar a través de material educativo editorial e interactivo, el cual beneficiará en el proceso de aprendizaje de los niños sordos sobre lengua de Señas de Guatemala y puedan educarse y desarrollarse integralmente.

C. Objetivo de diseño

Diseñar material educativo en formato impreso que integre las características del diseño editorial como la retícula, tipografía, ilustración, color; enfocado en el grupo objetivo que favorezca el aprendizaje de los niños en las escuelas del Benemérito Comité.

02
Perfiles

2.1 Perfil de la Institución

2.1.1 Características del sector social

El Benemérito Comité ofrece servicios médicos, educativos y de rehabilitación a las personas ciegas, sordas, personas que presentan complicación en sus sistemas auditivo y visual y población de escasos recursos.

2.1.2 Historial de la institución

El Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala es una institución privada sin fines de lucro, la cual ofrece servicios médicos, educativos y de rehabilitación a los guatemaltecos por medio de sus diversos planes de trabajo.

Esta institución nació gracias a la iniciativa de Elisa Molina de Stahl, una persona que desde muy corta edad mostró ser de espíritu muy generoso. Para obtener el título de Trabajadora Social, decidió enfocar su tesis en el tema de «Contribución al Movimiento para la Rehabilitación Integral de los Impedidos de la Vista en Guatemala», desde la realización de dicho proyecto, dio inicio a una carrera enfocada en apoyar a los más necesitados.[9]

Siendo el 3 de diciembre de 1945 el día de su fundación, actualmente cuenta con más de 70 años de existencia apoyando de manera inclusiva a las personas ciegas y sordas del país para que puedan integrarse a la sociedad. Durante los años cincuenta, Doña Elisa fue electa como presidenta y directora ejecutiva, siendo uno de sus principales objetivos la creación de la Escuela para Ciegos Santa Lucía y los Talleres Protegidos de Manualidades Industriales Santa Lucía. Existían muchas ideas por parte de doña Elisa pero no se contaban con los recursos para financiarlas, gracias a esta necesidad surge la famosa Lotería Santa Lucía.

[9] Karin Aroche. Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala. 25 junio 2021. . «*Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala.*» Acceso el 17 de agosto de 2022, https://aprende.guatemala.com/herramientas/salud-1/benemerito-comite-pro-ciegos-sordos-guatemala/

La Lotería Santa Lucía se transformó en la principal promotora económica de la institución, logrando brindar recursos a hospitales, escuelas de educación especial para sordos y ciegos, entre otros. Esta misma fue autorizada por el Decreto Gubernativo 577 del 29 de febrero de 1956. [10] Además de transformarse en una fuente de ingresos importante para la institución, también se transformó en una herramienta útil para emplear a personas no videntes, debido a que surgía la necesidad de vender boletos. El 15 de septiembre de 1956 se realizó el primer sorteo, en el cual se lograron vender 15,000 billetes de lotería. En esa ocasión se logró premiar a tres ganadores, como primer lugar se entregaron Q. 6,000.00, en el segundo Q. 1,000.00 y como tercer premio se otorgaron Q. 500.00.

El 27 de octubre de 1998, el Congreso de la República de Guatemala otorgó el título y dignidad de Benemérito, esto gracias a su ardua labor que ha beneficiado de una manera muy amplia a la población guatemalteca, sin discriminar a nadie. [11]

2.1.3 Filosofía del Benemérito Comité

Visión

Nuestro compromiso es proveer servicios integrales con eficiencia y avanzada tecnología, a través de programas de prevención y servicios, para brindar salud visual y auditiva a la población, para facilitar su inclusión en la sociedad permitiéndoles tener una vida digna. [12]

Misión

Somos una Institución privada, no lucrativa, que brinda servicios de excelente calidad, con talento humano en la prevención y servicios médicos especializados, educación y rehabilitación integral para la inclusión social de las personas con discapacidad visual y auditiva. [13]

Valores [14]

- **Espíritu de Servicio**

  Somos colaboradores que siempre estamos atentos a prestar ayuda; que buscamos la manera de aportar lo necesario para mejorar, apoyar o incentivar el progreso del prójimo, principalmente de nuestros beneficiarios. «Quien no vive para servir, no sirve para vivir».

[10] Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. «*¿Quienes Somos?*» 2022.
[11] Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. «*¿Quienes Somos?*».
[12] Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. «*¿Quienes Somos?*».
[13] Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. «*¿Quienes Somos?*».
[14] Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. «*¿Quienes Somos?*».

- **Proactividad**

  Asumimos la responsabilidad de hacer que las cosas sucedan. Aceptamos el pleno control de nuestra conducta vital de modo activo, afrontar problemas, prever consecuencias y orientación a la constante innovación.

- **Compromiso**

  Asumimos este valor cumpliendo con lo prometido, principalmente cuando las circunstancias son adversas, para poder cambiar las cosas. Es lo que transforma una promesa en realidad, frente a los retos y necesidades de la población beneficiaria de los programas que promueve el Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala.

- **Comunicación Efectiva**

  Asumimos el compromiso de una comunicación efectiva que genera valor agregado a los objetivos del Benemérito Comité (eficacia) en el marco de un proceso que propicie el uso adecuado y óptimo de medios y recursos (eficiencia) con que se cuenta para lograr los resultados previstos.

- **Trabajo en equipo**

  Plena identificación del talento humano con los objetivos del Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala, comprometidos con el reto propuesto para alcanzar los máximos resultados en calidad de atención y servicio.

- **Orientación a resultados**

  Estamos plenamente identificados con el reto y el compromiso de una constante obtención de resultados, con altos niveles de rendimiento y calidad en los servicios institucionales del Benemérito Comité, sus lineamientos y en el marco de los valores que se han enunciado y que forman parte de sus principios.

2.1.4 Servicios que la institución presta

La institución se encuentra regida por la Asamblea General y dirigida por una Junta Directiva, siendo esta formada por 11 profesionales guatemaltecos, quienes prestan sus servicios ad-honorem. En cuanto a la presidencia, actualmente se encuentra a cargo de la licenciada María de los Ángeles de Rueda.

Actualmente se encuentra formada por 36 programas y servicios, contando con un aproximado de 600 colaboradores distribuidos en las diferentes áreas, los cuales se encuentran en función gracias a los fondos generados por la venta de billetes de Loteria Santa Lucia. Gracias al aporte laborioso del equipo de trabajo y la planificación integral. El Benemérito Comité es una institución muy importante y reconocida en el país, ofreciendo servicios médicos, educativos y de rehabilitación a la población guatemalteca sin discriminar a nadie. Su estructura administrativa está conformada por: [15]

- **División Médica**

  Siendo esta la división dedicada a la salud pública de la población guatemalteca, enfocándose en la salud ocular y auditiva, se pueden descubrir que está conformada por ocho centros hospitalarios:

  - Hospital de Ojos y Oídos «Doctor Rodolfo Robles Valverde", Guatemala
  - Hospital de Ojos «Doctora H.C. Elisa Molina de Stahl», Quetzaltenango
  - Hospital de Ojos y Oídos «Doctor Fernando Beltranena», San Juan Chamelco, Alta Verapaz
  - Centro Regional de Prevención de la Ceguera, en Zaragoza, Chimaltenango
  - Hospital de Ojos «Manuel Ralda Ochoa/Concepción González de Ralda», El Asintal, Retalhuleu
  - Hospital de Ojos «Elisa Molina de Stahl», Zacapa
  - Hospital de Ojos y Oídos «ACOGUA» Barberena
  - Hospital de Ojos y Oídos «Club de Leones», de Esquipulas
  - Instituto de Ciencias de Visión (ICV)

  En el Hospital Rodolfo Robles Valverde, se encuentra el Instituto de Ciencias de la Visión (ICV), contando con un reconocimiento internacional, gracias a la preparación académica que se proporciona en la rama de la oftalmología y sus diferentes especialidades que se ofrece a médicos nacionales e internacionales.

  Además de contar con diversos programas como El Programa de Prevención de la Ceguera y Sordera, se

[15] Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. «*¿Quienes Somos?*» 2022.

encuentra disponible a todo el público en todos los centros hospitalarios, el cual brinda atención médica para poder prevenir y detectar de manera temprana las afecciones oculares y de audición.

Todos los centros hospitalarios se encuentran equipados con tecnología moderna y con personal altamente calificado como patólogos visuales y auditivos, para poder garantizar una atención, diagnóstico y tratamiento seguro y de calidad.

- **Dirección de Educación**

  Siendo esta la dirección dedicada a la educación que brinda servicios de enseñanza y rehabilitación a niños, adolescentes, adultos y adultos mayores para poder integrarlos a la sociedad guatemalteca. Esta dirección cuenta con 5 centros educativos dedicados para las personas con discapacidad visual, 3 centros regionales dedicados a la atención de personas con discapacidad visual y auditiva, 2 Centros de Rehabilitación y 36 programas de apoyo técnico y tecnológico, que se encuentran en los departamentos de Quetzaltenango, Zacapa, Retalhuleu y Ciudad Capital. Gracias a las nuevas tecnologías que se han desarrollado en los últimos años se ha logrado que los centros educativos sean más inclusivos y se logren integrar personas sin discapacidad.

  Como centros educativos se encuentran:

  - Escuela para Niños Ciegos «Santa Lucía».
  - Jardín Infantil para Sordos «Rodolfo Robles Stahl».
  - Centro de Comunicación Total para Niños Sordos «Doctor Carlos Castellanos Molina».
  - Escuela para Niños Sordos «Fray Pedro Ponce de León».
  - Centro de Educación Continuada para Adolescentes con Discapacidad Auditiva (CECADA), plan diario.
  - Centro de Educación Continuada para Sordos Adultos (CECADA), plan sábado.
  - Centro Educativo para Niños Sordos Regional Sur «Ruth Villa de León de Ralda», El Asintal, Retalhuleu.
  - Escuela para Niños Sordos Regional de Oriente «María Teresa Ordóñez de Rodríguez», Zacapa.
  - Centro Educativo para Niños Sordos Regional de Occidente «Doctora H.C. Elisa Molina de Stahl», Quetzaltenango.

  Centros de Rehabilitación como:

  - Centro de Rehabilitación para Adultos Mayores con Discapacidad Visual (CRAMDVI).
  - Centro de Rehabilitación Integral (CRI).

  Y programas como:

  - Programa de Inclusión Escolar, Guatemala.
  - Programa de Inclusión Escolar, Zacapa.
  - Programa de Inclusión Escolar, Retalhuleu.
  - Programa de Rehabilitación a Domicilio (PRAD).

- Aula Recurso para Integración de Ciegos de Occidente (ARICO).
- Programa de Capacitación Técnica.
- Centro de Tecnología de la Información y Comunicación para Personas con Discapacidad Visual y Auditiva (CENTIC), Guatemala y Quetzaltenango.
- Unidad de Producción Bibliográfica (UPB).
- Programa de Recreación y Deportes.
- Programa de Atención para Sordociegos (PASC).
- Programa Coro y Orquesta «Voces de Luz y Expresión del Silencio».
- Programa de Inclusión Laboral, Discapacidad Auditiva y Visual, Quetzaltenango.
- Programa de Inclusión Laboral Discapacidad Auditiva y Visual, Guatemala.
- Multiprogramas, Curso de Lengua de Señas y Servicio de Intérprete en Lengua de Señas.
- Academia Técnica del Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala «Talento Sin Límites» Ruth Nicol de Powell.
- Academia de Alimentos del Centro Regional «Dra. H.C. Elisa Molina de Stahl», Quetzaltenango.
- Programa Asociación Luz del Lago.

- **División Lotería Santa Lucía**

  Por último pero no menos importante está la División Lotería Santa Lucía, la cual es la principal base económica para que logren funcionar los distintos programas y servicios que brinda el Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala, gracias a la venta de billetes de la Lotería Santa Lucía, siendo este también un medio de trabajo para las personas con discapacidad visual y videntes que han sido apoyadas por la institución.

  Los ingresos de la misma son distribuidos de la siguiente manera:

  - 65% se destina a premios y reintegros.
  - 16% corresponde al descuento para los compradores mayoristas.
  - 5% gastos de funcionamiento de la Lotería.
  - 14% para el Benemérito Comité.

  En cada sorteo se emite la cantidad de 80,000 billetes de lotería, los cuales son vendidos a mayoristas en distintos puntos del país. [16]

[16] Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. «*¿Quienes Somos?*» 2022.

2.1.5 Antecedentes Gráficos

- **Identidad visual**

Isotipo del Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala.
https://n9.cl/5q6bc

Isotipo de Lotería Santa Lucía.
https://n9.cl/8lm3k

- **Impresos**

libro «Con Luz Propia».
https://n9.cl/ekbct

- **Digitales**

Alfabetos (Alfabeto manual guatemalteco, izquierda; Sistema Braille, derecha). https://n9.cl/vhyq0

- **Redes Sociales**

Día Mundial del Folklore, 22 de agosto. https://n9.cl/qkpuo

2.2 Grupo Objetivo

Características geográficas

- **País:** Guatemala.
- **Extensión Territorial:** 108.890 Km².[17]
- **Población:** 17.109.746 habitantes.
- **Población sorda de Guatemala:** Aproximado de 240 mil personas, no se encuentra el dato exacto sobre niños.[18]

Características Sociodemográficas

- **Edad:** 4 a 7 años nivel pre-primario.
- **Sexo:** Masculino, femenino.
- **Escolaridad:** Preprimario.
- **Etnia:** Ladinos, maya, garífunas y extranjeros.
- **Ocupación:** Estudiantes.
- **Responsabilidad familiar:** Dependen de sus padres, en algunos casos abuelos, familia extendida o institucionalizados.

Características Socioeconómicas

- **Clase social:** Al ser una institución que apoya a las personas más necesitadas, principalmente se acercan familias del nivel socioeconómico medio, bajo y personas que se encuentran en pobreza extrema.

Características Psicográficas

- **Actividades:** Cuentan con una jornada de clases, debido a la crisis sanitaria del COVID-19, se realizan clases de manera híbrida, cuando se encuentran de manera presencial en la escuela, realizan ejercicios interactivos, actividades que incluyen material didáctico, juegos de ensamblaje, juegos de pelota, actividades al aire libre y actividades físicas. En su tiempo libre, desde su hogar, se les asignan tareas por parte de la escuela como, hojas de trabajo sobre temas recibidos en clase, actividades lúdicas de repaso y trabajo de entrenamiento auditivo.

[17] Datosmacro.com. «*Guatemala: Economía y demografía 2022 | datosmacro.com.*» Acceso el 22 de agosto de 2022.
[18] Isabel Mazariegos. *Ley de lengua de señas promueve inclusión y desarrollo.* 2019. Acceso 22 de agosto 2022, https://www.congreso.gob.gt/noticias_congreso/3796/2019/4#gsc.tab=0

- **Pasatiempos:** Les gusta ver videos y jugar videojuegos en sus dispositivos móviles, mirar televisión, apoyar en el hogar y realizar actividades de terapia de lengua de señas.
- **Estilo de vida:** Por las mañanas se dedican a estudiar por medio de sus clases virtuales y en ocasiones presenciales, siendo esta la actividad a la que le dedican más tiempo, luego, por la tarde, se dedican a entretenerse por medio de sus dispositivos tecnológicos, realizan quehaceres del hogar, actividades físicas y terapias de lenguaje de señas. Al final de la jornada de actividades se preparan para el siguiente día.

Rasgos de personalidad

- **Personalidad:** Son niños curiosos, inquietos, amigables, en ocasiones tímidos, cariñosos, activos y espontáneos.
- **Valores:** En la escuela se les inculcaron valores como el respeto, responsabilidad, solidaridad, empatía, dominio propio, honestidad, amor, lealtad, tolerancia, cooperación, perseverancia, amistad, paciencia, amabilidad, honradez y gratitud.
- **Prioridades:** Recibir sus clases de manera presencial y en línea, cumplir con sus tareas y entretenerse.
- **Creencias:** No se fomenta una religión en clase, pero en su mayoría se cuentan con alumnos cuyos encargados forman parte de la iglesia católica.
- **Motivaciones:** Los motiva seguir adelante y lograr las actividades que se proponen por medio de la perseverancia.
- **Aspiraciones:** Los niños se proponen metas como: ser independientes, lograr articular palabras, comunicarse con claridad y agregar vocabulario a su lenguaje.

Relación del grupo con la institución

- La principal relación del grupo objetivo con el Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala es que se benefician por la labor que se realiza en la institución, debido a que forman parte del grupo de personas que presentan la necesidad de superarse e integrarse a la sociedad guatemalteca.

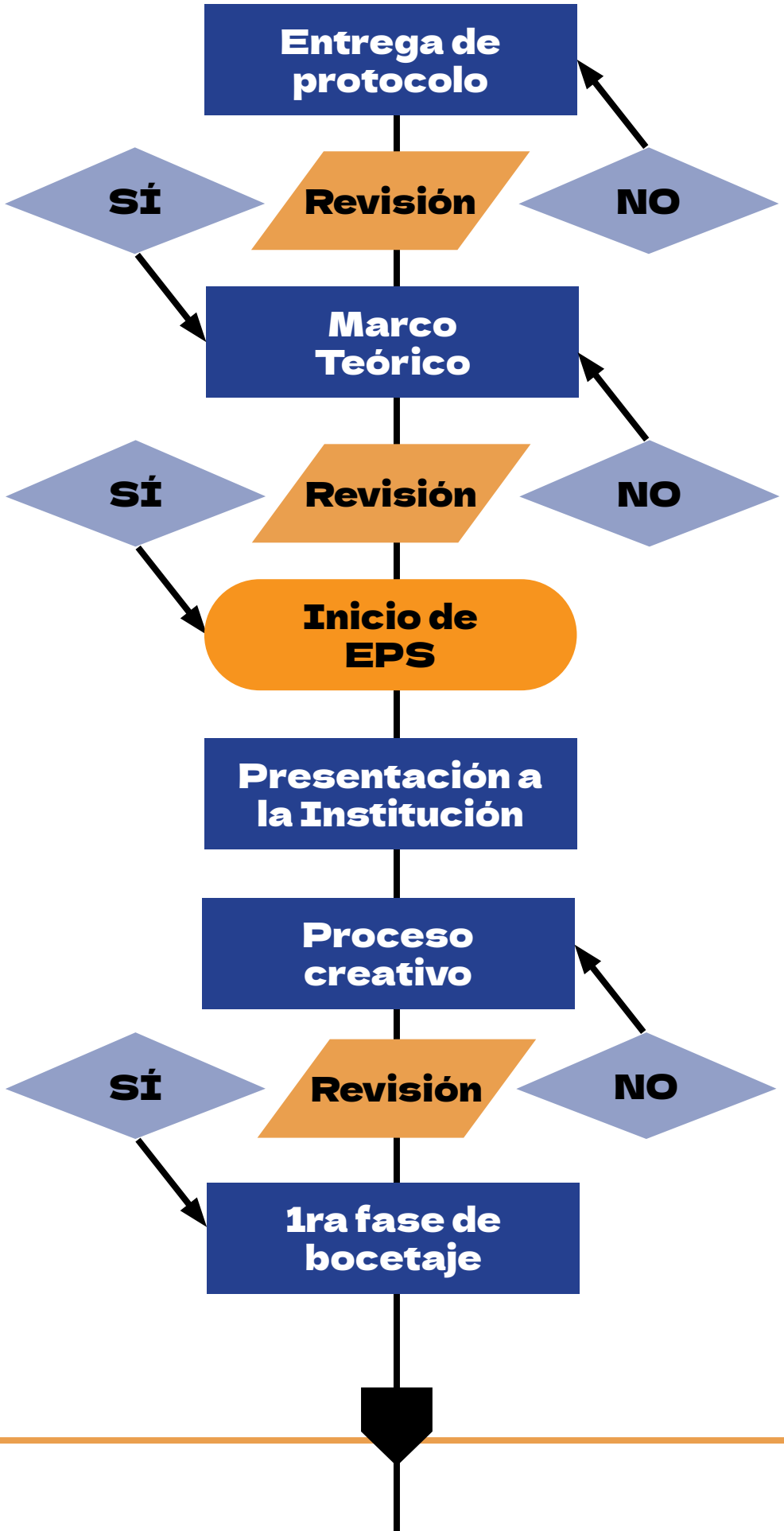
03

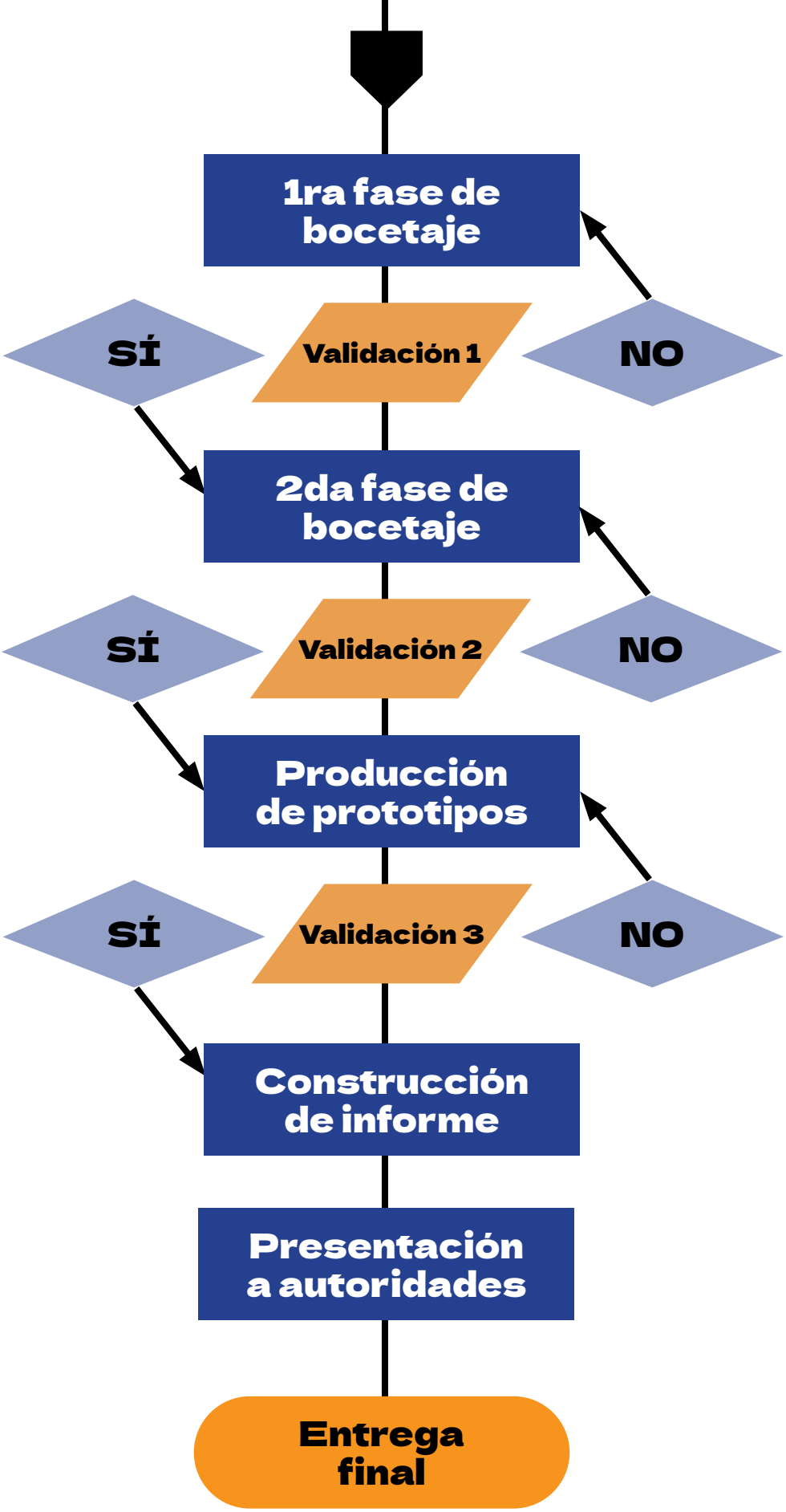
Planeación Operativa

3.1 Flujograma

La función del flujograma es describir los procesos en que se basan los algoritmos informáticos, también puede ser cualquier tipo de proceso desde realizar una receta hasta cualquier otra actividad que requiera de pasos o etapas. Durante el desarrollo de la actividad de un flujograma se pueden encontrar bucles y condiciones en su simbología e imágenes, estos pueden ser representados de manera gráfica utilizando conectores lógicos, los cuales están ordenados de arriba hacia abajo. [19]

[19] ZeroBit. [seud.]. «*Que son los diagramas de flujo y como aprenderlos sin morir en el intento*» . 2018. Acceso el 19 de octubre de 2022, https://platzi.com/tutoriales/1444-pensamiento-logico/6697-que-son-los-diagramas-de-flujo-y-como-aprenderlos-sin-morir-en-el-intento/


Entrega de protocolo
SÍ
Revisión
NO
Marco Teórico
SÍ
Revisión
NO
Inicio de EPS
Presentación a la Institución
Proceso creativo
SÍ
Revisión
NO
1ra fase de bocetaje


1ra fase de bocetaje
SÍ
Validación 1
NO
2da fase de bocetaje
SÍ
Validación 2
NO
Producción de prototipos
SÍ
Validación 3
NO
Construcción de informe
Presentación a autoridades
Entrega final

3.2 Cronograma

El cronograma es la muestra gráfica del conjunto de actividades planificadas en un tiempo determinado, el cual ayuda a establecer un orden y planificación del tiempo de trabajo.

Primer Semestre

Actividad	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO			
	SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Investigación de problemas sociales																
Localización del problema																
Selección de institución																
Diagnóstico de comunicación visual																
Problema de comunicación visual																
Investigación de institución																
Entrevista a personal de la institución																
Diagnóstico de necesidades																
Diagnóstico de comunicación visual																
Elección de proyecto																

Actividad	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO			
	SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Redacción de problema de comunicación visual																
Redacción de objetivos y perfil del grupo objetivo																
Perfil del grupo objetivo																
Asesoría de protocolo																
Cambios en protocolo																
Segunda asesoría de protocolo																
Planeación de temas del marco teórico																

Segundo Semestre

Actividad	AGOSTO				SEPTBRE				OCTUBRE				NOVBRE			
	SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación a la institución																
Revisión de protocolo																
Presentación de cronograma																
Recopilación teórica																
Recopilación de referencias visuales																
Diagnóstico de cultura visual																

Actividad	AGOSTO				SEPTBRE				OCTUBRE				NOVBRE			
	SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Retrato del grupo objetivo																
Briefing																
Concepto creativo																
Revisión de briefing																
Revisión de concepto creativo																
Primera fase de bocetaje																
Autoevaluación de primera fase																
Segunda fase de bocetaje																
Evaluación de segunda fase y validación técnica																
Producción y prototipado																
Evaluación de prototipado																
Validación con grupo objetivo																
Correcciones																
Presentación de proyecto																
Construcción de informe																
Presentación final																
Entrega de proyecto																

3.3
Previsión de Recursos y Costos

COSTOS FIJOS	**Q. 1,392.00**
Servicio de agua	Q. 15.00
Servicio de electricidad	Q. 650.00
Servicio de teléfono	Q. 547.00
Servicio de Internet	Q. 180.00
COSTOS VARIABLES	**Q. 780.20**
Útiles de Oficina	Q. 100.00
Impresiones	Q. 350.20
Fotocopias	Q. 30.00
Tintas para impresora	Q. 100.00
Transporte	Q. 200.00
SERVICIOS PROFESIONALES DE DISEÑO	**Q. 22,800.00**
Investigación	Q. 1,000.00
Conceptualización	Q. 2,000.00
Bocetaje	Q. 1,500.00
Fotografía	Q. 3,000.00
Digitalización	Q. 4,000.00
Diagramación	Q. 8,500.00
Mockups	Q. 1,000.00
Validación	Q. 1,800.00
SUB TOTAL	**Q. 24,972.20**
IMPUESTOS	**Q. 4,245.27**
IVA (12% sobre el total)	Q. 2,996.66
ISR (5% sobre el total)	Q. 1,248.61
TOTAL	**Q. 29,217.47**

04

Marco Teórico

4.1 La Discapacidad Auditiva

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la pérdida de audición es una condición que se manifiesta cuando una persona no es capaz de oír de la misma manera que una persona promedio, esto puede ser cuando el umbral de audición en ambos oídos es igual o superior a 25 decibeles (dB). La pérdida auditiva puede ser leve (20-40 dB), moderada (41-60 dB), severa (61-85 dB) y profunda (superior a los 90 dB), llegando a afectar uno o ambos oídos. Se considera persona sorda, a la que se encuentra en el nivel de pérdida de severo a profundo, en estos niveles debe comunicar con un «lengua de señas», mientras que en otros casos y de tener un nivel más bajo de sordera, se denomina como discapacitado auditivo. [20]

A. Causas

La sordera puede surgir de diversas maneras, algunas de nacimiento o por virus. Martínez para explicar las causas de la pérdida de la audición cita a Mandal (2012), quien indica que, en casos especiales, las causas de la pérdida de audición pueden ser:

- La edad, puede iniciarse entre los 30 y 40 años.
- Trauma acústico, cuando se expone a un ruido durante un largo tiempo. Esto sucede cuando se expone a un ambiente ruidoso y se escucha música a volúmenes altos, en algunos casos es debido al uso de audífonos.
- Infecciones virales como la papera, sarampión y rubéola (sarampión alemán). Otras infecciones que pueden afectar son la meningitis o la encefalitis.
- La perforación de un tímpano, puede ser producto de de una lesión o infecciones.

[20] Christian Huerta Solano, et al. «*No a la discapacidad: La Sordera como minoría lingüística y cultural.*» Revista de Educación Inclusiva 11.2 (2018): 63-80. Acceso el 26 de agosto de 2022 , https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/384/360

- La obstrucción por cera en el oído.
- La otosclerosis, el desarrollo anormal del hueso en el oído y los osículos, la falta de movimiento de los huesecillos del oído; no permite el paso a las ondas de sonido al oído interno.
- La genética, esto sucede en casos del tipo de sordera neurosensorial.
- La enfermedad de Meniere, esta conduce a la pérdida neurosensorial, a la cual también le acompaña el vértigo, zumbido y sensación de presión en los oídos.
- El mal funcionamiento de una neurona acústica y tumor del nervio auditivo, los cuales pueden causar pérdida auditiva neurosensorial.
- Entre otras causas podemos encontrar, esclerosis múltiple, accidente cerebrovascular y lesiones de cabeza.
- Cuando un niño nace con deficiencia auditiva es debido a enfermedades congénitas como: El síndrome de Down, síndrome de Usher, síndrome de Treacher Collins, síndrome de Crouzon y el síndrome de Allport.
- Por último puede suceder debido al daño al nervio dentro del oído por el consumo de drogas, medicamentos especiales para pacientes de cáncer y antibióticos del tipo aminoglucósidos (gentamicina, amikacina, estreptomicina, entre otros.). [21]

B. Maneras de comunicación

Se considera que la escritura es la mejor alternativa para ayudar a comunicarse a la personas sordas, pero no es así, se requiere de un lenguaje para fomentar la lectura. El aprender a leer se transforma en una de las tareas más importantes que debe realizar un niño con esta discapacidad, en la mayoría de los casos este no es su destino, debido a que nunca se logra llegar a un nivel competente de lectura y surge la necesidad de conocer el lenguaje oral para que sea capaz de interpretar apropiadamente lo que lee. Desafortunadamente, el 80% de las personas sordas que llegan a la adolescencia terminan siendo analfabetas.

Para aprender a leer se debe integrar la fonología de cada persona, sean éstas pre o post-lexicales. En los tiempos de antaño se creía que las personas sordas no contaban con acceso a la representación fonológica, puesto que consideraban que no podía desarrollarse a falta de información acústica. Gracias a las investigaciones realizadas por McGurk y MacDonald (1976) y su descubrimiento del «efecto McGurk» (la presentación sincronizada de una cara pronunciando la sílaba /ga/ mientras se escucha la sílaba /ba/ conduce a la percepción de la sílaba /da/), se ha comprobado que la percepción de la palabra se puede realizar de manera visual, gracias a la lectura de labios. Siendo este un hallazgo, la lectura de labios, se transforma en una ayuda para el aprendizaje del habla para personas con sordera y oyentes, concluyendo que esto puede beneficiar a los niños a adquirir habilidades de lectura. [22]

[21] Héctor Florencio Martínez. «*Comunicación, desempeño laboral y discapacidad auditiva*» Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas 11.32 (2015): 23-43. Acceso el 26 de agosto de 2022, https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70945572003

[22] José María Augusto. et al. «*Dificultades lectoras en niños con sordera*» Psicothema 14.4 (2002): 746-753. Acceso el 26 de agosto de 2022, https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1109334

Mientras que por otro lado, la lengua de señas es una de las más accesibles para la educación, es mucho más fácil poder demostrar un abecedario o un conjunto de palabras que se encuentran establecidos en un determinado lugar. Siendo este el principal recurso para comunicarse entre la comunidad sorda, se aprende de una manera natural y se establece como una Lengua primordial, útil y práctica.

Se puede considerar que su origen tiene relación con los lenguajes humanos, lo cual permite afirmar que la lengua de señas es una más y se debe considerar el uso de la misma. En virtud de que es fundamental esta lengua, a lo largo de los años se han implementado diversos modelos de comunicación, desde la psicología y la lingüística, buscando como objetivo que sea útil para el desarrollo cognitivo y lingüístico de las personas sordas. [23]

C. Consecuencias sociales

Se han desarrollado estudios que muestran que las personas sordas, al enfrentar dificultades de comunicación también, tienen inconvenientes para lograr una competencia social, controlar sus impulsos, desarrollar un autoconcepto apropiado, autoestima, reconocer y expresar sus emociones y desarrollar empatía. Algunos otros rasgos comunes que desarrolla una personas sorda relacionados con el comportamiento social y afectivo pueden ser:

- Falta de madurez.
- Incumplimiento de reglas debido a su incomprensión.
- Actúa de manera indiferente ante una situación que no es capaz de realizar o comprender.
- Desconfianza.
- Dependencia de apoyo a una tercera persona.
- Aislamiento social.
- No desarrolla iniciativa propia.
- Incrementa en alto grado sus niveles de privacidad.

Generalmente, las personas sordas desarrollan una personalidad condicionada por su condición, en la cual se ve comprometido su desarrollo social y su madurez. Es importante que, además de otros factores, las personas con dificultades auditivas no se aíslen, que se promueva su sociabilidad, para que fortalezcan su autoestima y no se sientan discriminadas. [24]

[23] Carolina Becerra Sepúlveda. «*Lenguaje y educación en niños sordos: encuentros y desencuentros.*» REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación 14 (2008): 105-114. Acceso el 26 de agosto de 2022, https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243117031007

[24] Isabel de los Reyes Rodríguez Ortiz. «*El desarrollo socioemocional en las personas sordas.*» V Congreso Internacional Virtual de Educación. 2005. Acceso el 27 de agosto de 2022, http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/24461

D. Educación

Más allá de enseñar una lengua de señas a un grupo de niños sordos, la educación para ellos debe ser muy especial en diversos aspectos. Su educación debe proponerse como objetivo desarrollar su integridad como individuos y como ciudadanos en igualdad de condiciones y oportunidades tal como se desarrolla en una persona promedio. Por su parte, los educadores deben plantearse como meta, el lograr una educación de alta calidad, sin tomar en cuenta los obstáculos y factores que puedan surgir en el camino.

En la educación en general se debe tomar en cuenta el manejo del lenguaje nativo, puesto que se considera que la educación por medio del lenguaje materno es la ideal para los niños, en el caso de los niños sordos se debe enseñar la lengua de señas que se desarrolla en su comunidad. La lengua de señas debe enseñarse durante la edad temprana del individuo, atendiendo a que si no es posible en ese tiempo no podrá manejar una segunda lengua, la cual es el lenguaje oral. Es de suma importancia fomentar la lengua de señas, para el caso un medio natural y efectivo de comunicación del canal viso-gestual para los niños sordos, para que logren socializar y desarrollar el lenguaje, siendo esta una vía para la construcción de la realidad y el desarrollo cognitivo. [25]

E. Realidad de las personas con discapacidad

Existen diversos factores negativos que rodean la falta del aprendizaje de señas, Guatemala es un país con una población bastante extendida por lo que, en el interior del país no suele llegar la misma información que por lo que, en el interior en las áreas urbanas. Uno de los factores que puede llegar a constituir un problema en el proceso de comunicación de una persona sorda, se produce cuando en una determinada familia en donde se cuenta con un hijo sordo, se suele implementar y convivir con un lenguaje propio con códigos inventados en el entorno familiar. Esta situación se debe a que no se conoce sobre el lengua de señas razón por la cual, no le permiten al integrante de la familia con dificultad auditiva comunicarse con personas ajenas al círculo familiar.

También se puede llegar a encontrar con situaciones en las que en las áreas urbanas las personas promedio no cuentan con el conocimiento de este lenguaje, el cual solo se puede llegar a comunicar con personas de la misma comunidad de sordos. Esta falla de comunicación con personas ajenas a la comunidad de sordo suele suceder en lugares públicos, en escuelas, entre otros lugares. Desafortunadamente varias de las personas sordas no cuentan con un intérprete que los apoye. En otros casos sucede que las personas con discapacidad auditiva no pueden realizar sus estudios superiores debido a lo anteriormente mencionado, ya que en la mayoría

[25] Lionel Tovar. «*Reflexiones acerca de la educación de los sordos colombianos para el siglo XXI.*» Revista Lenguaje No. 26, 1998: pp.24-37. Universidad del Valle, Cali Colombia. Acceso el 27 de agosto de 2022, https://hdl.handle.net/10893/5546

de los casos no se cuentan con los docentes capacitados para poder impartir clases especiales.

Mientras que en las vías públicas la mayoría de los trabajadores en el área de salud, policiales, bomberos, entre otros servicios básicos, no cuentan con la capacidad de atender a una personas con discapacidad auditiva, dejando a las personas incomunicadas ante situaciones cotidianas o delicadas. [26]

F. La importancia de la lengua de señas

Es evidente que la lengua de señas es una de las herramientas más importantes para el proceso de comunicación de la población con discapacidad auditiva, pero se debe tomar en cuenta que principalmente la población afectada proviene de personas de escasos recursos. La lengua de señas es la principal herramienta para una verdadera socialización entre las personas sordas que debe ser enseñada desde temprana edad. Para una persona promedio, la comunicación es mucho más accesible, por lo cual le es difícil creer que sea posible comunicarse sin un lenguaje tal comoLa lengua de señas es fundamental en el desarrollo de una persona sorda, siendo esta la herramienta la más accesible para su comunicación. Pueden surgir otros canales que podrían ayudarle pero su proceso es más complejo, siendo la lengua de señas el fundamental para abrir las puertas para el mundo de la comunicación.

Las personas sordas inician su desarrollo cognitivo por medio del canal viso-gestual, que les permite conocer varios tópicos como: creencias, artes, leyes, prácticas de las personas que los rodean, entre otros. Siendo este canal útil para que puedan realizar tratos, construir su realidad y socializar. Desarrollar el canal de comunicación viso-gestual puede continuar gracias a la socialización que surge en las escuelas, en vista de que en ellas se les enseña la lengua escrita y se enfrentan a compartir entre personas alejadas de su círculo, por cual se realiza una interacción cara a cara. [27]

[26] Lineth Alain y Rafael Vejarano. *Alternativas tecnológicas para mejorar la comunicación de personas con discapacidad auditiva en la educación superior panameña.* Revista de educación de la Universidad de Granada. 23 diciembre 2016, pp. 219-35. Acceso el 27 de agosto de 2022, https://revistaseug.ugr.es/index.php/reugra/article/view/16640

[27] Tovar. *La importancia del estudio de las lenguas de señas*

4.2
El Diseño Gráfico como solución

A. El Diseño Gráfico

Ante cualquier problemática siempre se cuenta con una profesión que es fundamental para solucionarla, en este caso el diseño gráfico, principalmente, resuelve problemas de comunicación visual, a los cuales se pueden plantear diversos factores de solución que deben considerarse y que son fundamentales en el proceso de desarrollo de un proyecto.

El principal trabajo del diseño gráfico es lograr conectar con el grupo objetivo al que se dirige la comunicación, por medio de un concepto que logre crear una experiencia satisfactoria y memorable. Se debe tomar en cuenta que el diseño no es solamente una técnica que simplemente se debe estructurar por lógica y viabilidad, su tarea es detectar elementos a los que se les debe de dar importancia para más bien, relevantes y crear un lazo emocional entre al mensaje y el usuario. El diseño gráfico se caracteriza por ser la imagen que representa a un producto o empresa, siendo esto lo primero a lo que reacciona el consumidor, por eso, es importante envolver las emociones en el material apropiado para crear un vínculo entre las piezas gráficas y el usuario. [28] Existen diversos factores que representan al diseño gráfico , tales como los que se explican a continuación.

a. Formato

Todo diseño debe estar presentado en un espacio, si no se cuenta con el mismo puede no surgir. Conocer el espacio de trabajo es algo sumamente importante para el proceso de desarrollo de un proyecto de diseño gráfico.

El formato es factor importante a la hora de realizar una pieza gráfica, puesto que es el área en donde se realizará la composición, siendo este espacio el lugar en donde se presentará la información al público objetivo. Previo a elegir un formato, es fundamental conocer la finalidad de

[28] Sara Vieira Caldas. «*El poder del diseño gráfico para generar emociones*». Gráfica, Vol. 9, N.º 17, 2021, pp. 37-45, https://doi.org/10.5565/rev/grafica.187

la pieza gráfica y al grupo objetivo para acomodarse a las necesidades que se requieran. En la mayoría de los casos, existe una cierta libertad en el proceso de elección de formato, generalmente suele ser la decisión del diseñador o del cliente, aunque en algunas ocasiones existen diversas razones por las cuales la elección final depende del cliente, principalmente por razones de presupuesto, por lo que el diseñador gráfico debe adaptarse.

A la hora de elegir un formato es fundamental verificar la situación en que se presentará el diseño final, si la pieza será digital, o impresa; si será impresa en un formato grande o pequeño. También se debe tomar en cuenta la cantidad de información que contendrá la pieza, el tamaño de las imágenes y el texto; si será un cartel o una revista, y por último, su orientación. [29]

b. Diagramación

Aplicar un orden a la hora de diseñar es un factor que se debe considerar antes de diseñar, sobre todo, contar con una herramienta que sirva como guía para la distribución del contenido.

La diagramación, también conocida como maquetación, es la distribución de los elementos que conforman una pieza gráfica lo son: el texto, imagen, espacio, elementos gráficos, entre otros; todo lo cual es fundamental organizar de manera que la pieza sea funcional, para que esta sea útil para el usuario. Además, otros factores que se deben tomar en cuenta a la hora de realizar una diagramación son: la práctica y la estética, las cuales debe tener coherencia con el contenido, para crear un impacto visual y una comunicación efectiva con las personas que utilizarán el material.

Otro de los factores que un diseñador debe tener en cuenta a la hora de diagramar es la creatividad, al aplicarla en su trabajo, se agrega un valor a la obra. Cabe resaltar importancia del que diseñar no es simplemente llenar espacios en blanco, se debe considerar el uso de una retícula para evidenciar que el proceso se realiza de manera ordenada y correcta. [30]

c. Retícula

En el mundo del diseño gráfico se pueden encontrar diversos factores que ayudan a crear un producto de calidad, es posible encontrar factores que puede ser utilizado a la hora de aplicar orden en el espacio en blanco, previo a colocar los elementos.

La retícula es la serie de líneas que sirven de referencia a la hora de diseñar, estas se encuentran distribuidas en el área de trabajo, sirven para ordenar de manera apropiada los elementos en el formato. En la retícula encontramos líneas verticales y horizontales, en algunos casos se encuentran de manera diagonal esto depende de la necesidad del diseñador. Estas líneas sirven como señales indicativas de locación, gracias a que cuentan con un orden sistematizado, además, ayudan a distinguir los diferentes tipos de información.

[29] Marcela Carolina Pulla Carrillo. «*Guía básica ilustrada de lenguaje de señas.*» Tesis de licenciatura en Diseño Gráfico. Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología, Universidad Técnica del Norte. Ibarra, Ecuador, 2022. Acceso el 19 de agosto de 2022, http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/12133 página 29

[30] Pulla Carrillo «*Guía básica ilustrada de lenguaje de señas.*». página 29

En los trabajos de diseño, es fundamental contar con una retícula, debido a que ayuda a facilitar y simplificar el trabajo. Esta no solamente sirve como una guía para colocar los elementos, también sirve para enfrentar problemas de distribución de elementos, ayudando a solucionarlos de manera ordenada y limpia. A pesar de ser un factor importante a la hora de crear una pieza gráfica, se debe tomar en cuenta que no siempre se debe imponer ante los elementos que se agregará, su trabajo es importante pero también hay que tomar en cuenta el objetivo de la composición. [31]

Existen distintos tipos de retículas las cuales pueden llegar a ser útiles, dependiendo de la necesidades de la estructura tales como:

- **Retícula de bloque o manuscrito:** Es grande y se encuentra distribuida en todo el formato, útil para textos largos, en los cuales se debe considerar la importancia del margen y la tipografía.
- **Retícula de columnas:** Esta es importante utilizarla a la hora de contar con pequeños bloques de texto, se pueden utilizar de dos o más columnas, esto dependerá de la cantidad de texto que se diagramará. Se debe tomar en cuenta que se necesita de un espacio considerable entre columnas para que el texto pueda separarse y respirar.
- **Retícula modular:** Está compuesta por columnas con líneas de flujo horizontales, subdividiendo columnas y filas creando cuadrados a los cuales se les conoce como módulos; estos pueden ser utilizados de manera individual o agrupados. Este tipo de retícula puede ser útil para la distribución de imágenes, cuando se cuenta con una alta cantidad de las mismas.
- **Retícula jerárquica:** Es útil cuando no se busca como objetivo una necesidad informativa o visual específica, suele ser necesaria cuando la información no encaja con las anteriores retículas. Se debe visualizar la distribución de los elementos, se colocan de manera intuitiva y se elabora una estructura racionalizada dependiendo de la posición de las páginas. Un ejemplo de esta retícula se encuentra en las páginas web. [32]

d. Tipografía

Cada proyecto de diseño debe contar con una personalidad, aparte de la selección cromática y las imágenes, también se cuenta con la necesidad de visualizar desde otra perspectiva, la cual es fundamental para el proceso de comunicación.

[31] Pulla. «*Guía básica ilustrada de lenguaje de señas.*» página 30
[32] Pulla. «*Guía básica ilustrada de lenguaje de señas.*» página 31 y 32

La tipografía es el medio por el cual se percibe el tono de la idea del texto, el cual es fundamental a la hora de crear la personalidad de un diseño y su cuerpo de texto. Elegir una tipografía adecuada al mensaje es de suma importancia y así conectar con el grupo objetivo al que está dirigido. A la hora de la creación de una pieza gráfica se debe considerar su elección, en consideración de que algunas pueden ser autoritarias, divertidas o ligeras, al elegir de manera incorrecta una tipografía puede que el texto no tenga coherencia, lo cual provocaría la pérdida de interés del lector. [33] Existen diversas clasificaciones tipográficas, tales como:

- **Romanas:** Su cuerpo posee terminales o serifas, es útil a la hora de leer cuando se sigue la línea de texto, ayudando a que no se pierda de manera fácil la lectura. Importante a la hora de manejar textos largos.
- **Gótica, Sans Serif o Palo Seco:** Su cuerpo no cuenta con terminaciones o adornos. Es de diseño limpio y sencillo, útil en textos indicativos, titulares, pies de fotos o textos que no sean largos.
- **Caligráfica:** Esta clasificación cuenta con una semejanza a la escritura manual, sus caracteres van unidos y no es recomendable utilizarlo todo en mayúscula. Puede ser utilizado en textos cortos.
- **Germánica:** Su diseño está basado en la caligrafía antigua alemana y edad media, siendo esta una escritura pesada y cuenta con adornos. Se puede comparar con la caligráfica, en razón de que se utiliza con los mismos fines, ; sin embargo, esta se puede utilizar en capitulares, certificados y títulos.
- **Decorativa, experimental o gráfica:** En comparación con las anteriores, su objetivo está más enfocado en lo decorativo, puede ser utilizado como una estrategia en algunas piezas de diseño. No es recomendable para textos largos debido a que puede llegar a saturar y no ser agradable para el lector. [34]

e. Color

Como anteriormente se mencionó, en la tipografía, las piezas de diseño deben contar con una personalidad, las cuales pueden llegar a ser mostradas por medio de color, además, pueden representar una marca o grupo objetivo.

Se le denomina color a lo que los ojos perciben, esto surge gracias a la luz que se produce gracias a la energía que irradia el sol, debido a esto es que se puede distinguir el color de las cosas. Los colores pueden ser vistos al emitir luz (cuerpos luminosos) y en otros casos la luz se refleja en ellos (cuerpos iluminados). Siendo este un fenómeno óptico que se puede presentar en diversos medios del ser huma-

[33] Pulla. «*Guía básica ilustrada de lenguaje de señas.*» página 32
[34] Pulla. «*Guía básica ilustrada de lenguaje de señas.*» página 32 y 33

no, es evidente que se pueden presentar de manera física, fisiológica, perceptual o psicológica, asimismo, se debe tomar en cuenta que el condicionamiento y desarrollo de cultura de cada persona.

Los colores cuentan con una influencia sumamente normal ante la persona que lo observa, creando diferentes sensaciones a las que despierta respuesta emocionales, es evidente que los colores sirven para comunicar ideas sin la necesidad del uso del lenguaje oral o escrito. También asignar un significado a cada uno, esto siempre dependerá del contexto, ocasión o cultura.

El manejo apropiado de los colores en piezas de diseño es fundamental para reforzar el conocimiento que se transmitirá, puesto que, como anteriormente se mencionó, los colores pueden expresar una idea sin la necesidad del uso de un lenguaje oral o escrito; al no manejarlos de manera correcta, la idea puede llegar a perder y no se comunicara de manera exitosa. Es evidente su importancia en el mundo de la comunicación, porque es primordial e inmediato, y al no utilizarlos no se podrán mostrar las ideas o emociones que se están presentando. [35]

f. Ilustración

El trabajo del diseñador gráfico no es solamente el contar con un formato, retícula, tipografía y color para desarrollar una pieza visual. También se debe contar con imágenes que ilustran y ejemplifican el texto, siendo dichas imágenes compañeras durante el proceso de comunicación.

La palabra ilustración proviene del latín *Illustrare* que significa Iluminar, siendo este un referente de la creación de algo nuevo que cuenta con una visión novedosa y personal, siendo la imagen un ejemplo de una realidad la cual es capaz de explicar, ejemplificar, complementar, transmitir o profundizar sobre temas en específicos como lo son: un objeto, una situación o un concepto por medio de un dibujo.

A la hora de elaborar una ilustración es importante tener en cuenta la perspectiva que se cuenta de lo que le rodea al diseñador gráfico, siendo esta una influencia para el estilo que se desea lograr, mostrando su perspectiva por medio del resultado final de la ilustración. Existen diversas técnicas que hacen característica a una ilustración, además se debe tomar en cuenta la composición de la misma, lo que contendrá, la idea principal, la composición de la pieza, entre otros. El objetivo principal de la ilustración es comunicar, a diferencia del arte que va más enfocado en lo visual, a pesar de ser 2 elementos distintos, cuentan con una similitud. [36]

[35] Pulla. «*Guía básica ilustrada de lenguaje de señas.*» página 33 y 34
[36] Pulla. «*Guía básica ilustrada de lenguaje de señas.*» página 34

B. Importancia del diseño gráfico

Se puede concluir que el diseño gráfico cuenta con varios elementos que al unirse hacen que sea de gran importancia en el ámbito de la comunicación. En el proceso de aprendizaje de los niños es de suma importancia el aplicar la comunicación visual, ya que se simplifica las palabras y con una ilustración y material didáctico comprenden de manera más fácil la información que se les enseña, utilizando la representación gráfica de la lengua de señas.

En el presente caso el diseño gráfico es una de las herramientas que aportan de manera efectiva en el desarrollo de piezas visuales útiles para el proceso de aprendizaje del grupo objetivo, en donde su importancia radica en la solución de problemas de comunicación de manera efectiva, visual y estética; esto por medio del desarrollo de ilustraciones, manejo tipográfico y cromatológico adecuado a la cultura visual del usuario.

Se tomó en cuenta la semiótica y psicología del grupo objetivo para el desarrollo de piezas visuales; desde el punto de la semiología se debe tomar en cuenta el conocer y manejar los signos y símbolos que conocen los niños para que a la hora de diseñar se interprete y comprenda la información que ellos conocen, mientras que en el aspecto psicológico, se debe comprender el comportamiento, aprendizaje y personalidad que muestra el grupo objetivo a la hora del proceso de aprendizaje. [37]

[37] Sheyla Alejaⁿdra Salazar Soto. *Creación de un juego didáctico para facilitar el aprendizaje de lenguaje de señas dirigido a niños de 3 a 6 años en edad preescolar, para la empresa Tutorkids. Proyecto de Grado de Licenciatura en Comunicación y Diseño. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad Galileo, Guatemala: 2021. Acceso el 27 de agosto de 2022, http://biblioteca.galileo.edu/tesario/bitstream/123456789/1060/1/2020001_Salazar%20Soto%20Sheyla%20Alejandra_17004227.pdf* página 31

4.3 Diseño de material educativo

A. Educación enfocada en niños sordos

El proceso de aprendizaje de un niño sordo no es el mismo que el de un niño promedio, se requiere de una manera especial de presentar la información que se está enseñando. Se debe tomar en cuenta que el proceso de enseñanza debe ser más estricto, en cierto punto, se busca más como objetivo educativo que recreativo; considerando que un niño promedio recibe cierta información de manera distinta a la de un niño sordo, es importante que a los niños con discapacidad auditiva reciban una educación especial, acoplada a la percepción de su entorno.

Es evidente que la educación en general no se debe comparar con la educación especial, desde la perspectiva de los objetivos, los problemas y las actualizaciones, entre otros. Conociendo, de manera directa, el estilo de aprendizaje que se brinda a los estudiantes, es factible desarrollar la interactividad cognitiva, la cual orienta y contribuya para conocer las necesidades y cumplir con el objetivo primordial que consiste en que el público objetivo aprenda. Debido a la crisis sanitaria del COVID-19, fue necesario encontrar una manera en que se pueda seguir aprendiendo por medio de la educación especial, buscando el diseño de nuevos ambientes de aprendizaje, para formular desde cero nuevas estrategias de aprendizaje y considerando las nuevas tecnologías que se fue necesario actualmente. [38]

[38] Clemencia Zapata Lesmes, et al. *Modelo para producción de contenidos digitales educativos para inclusión de sordos*. Corporación Universitaria Rafael Núñez: AIDETC, Colombia. Acceso el 19 de octubre de 2022, https://www.researchgate.net/publication/333609695

B. Material educativo

El material educativo es un recurso que ayuda a facilitar el trabajo del docente, siendo este un complemento para el proceso de aprendizaje sobre los temas que son impartidos en las sesiones de clases. El principal objetivo de este es enriquecer y estimular las funciones cognitivas del estudiante, agilizando su nivel de atención, memoria, lenguaje y concentración. Es importante conocer el nivel al que se dedicará el material educativo, ya que cada nivel cuenta con procesos distintos de aprendizaje. [39] Como ejemplo está el material para niños del nivel preprimario, la paleta de colores es más alegre, las imágenes son más animadas que realista y el texto no es abundante, mientras que en el material para el nivel primario y básico, se encuentra más texto y las imágenes suelen ser más pequeñas y realistas.

Para el nivel preprimario, es fundamental que el material sea más visual que textual, porque los niños en el rango de edad de 4 a 6 años aprenden de una manera más directa por medio de las representaciones gráficas que con el texto. La ilustración es una de las técnicas que más se ha presentado en la actualidad, siendo estas agradables para los niños y logran representar un sentimiento o una situación. En el caso del uso de un libro ilustrativo, el texto se encuentra acompañado de una imagen, siendo el texto el que cumple la función de narrar. Esta técnica es un complemento para poder propiciar y complementar el texto, creando una atmósfera, un tono y un registro al texto. [40]

C. Ilustraciones con fines educativos

En los últimos años la ilustración se ha presentado como un medio para el desarrollo de la creatividad, la cual podemos definir como el proceso de darle luz a algo nuevo. Es evidente que la creatividad cuenta con un vínculo con el mundo del arte, siendo estos medios que llegan a influir en la personalidad de las personas, también de cómo se expresan y sirve para resolver problemas. [41]

La ilustración puede llegar a contar con 3 características que se deben de tomar en cuenta previo a su elaboración, las cuales son: la narrativa, la descripción de la imagen y la relación que tiene la imagen y el texto. Un libro ilustrado cuenta como fin que el usuario que lo lea tenga una interpretación del mundo, lo cual puede llegar a cambiar dependiendo del interés, la madurez y la destreza que tiene la lectura. Este tipo de libros es una ayuda para que los niños puedan desarrollar su intelecto, ayudando a engrandecer su creatividad, la imaginación y el juicio crítico. [42]

[39] Diana Carolina Bravo Pavone. «*Diseño de libros ilustrados sobre la lengua de señas peruana para la adaptación escolar de personas con discapacidad auditiva.*» . Tesis de Licenciatura en Arte y Diseño Empresarial, Facultad de Humanidades, Universidad San Ignacio de Loyola. Perú: 2020. Acceso el 19 de agosto de 2022, https://hdl.handle.net/20.500.14005/10820 página 37

[40] Bravo. «*Diseño de libros ilustrados sobre la lengua de señas peruana para la adaptación escolar de personas con discapacidad auditiva.*». página 41

[41] Bravo. «*Diseño de libros ilustrados sobre la lengua de señas peruana para la adaptación escolar de personas con discapacidad auditiva.*». página 41

[42] Bravo. «*Diseño de libros ilustrados sobre la lengua de señas peruana para la adaptación escolar de personas con discapacidad auditiva.*». página 43

Por su parte, Portugal cita a Dondis y Goldsmith en los siguientes términos:

Dondis (2003) considera que, además de la percepción gestáltica de la configuración de los estímulos visuales, pueden ser distinguidos algunos principios sintácticos que actúan sobre los elementos visuales y de su influencia en el discurso comunicativo. Son las: líneas, colores, contorno, dirección, textura, escala, dimensión y movimiento; los elementos que serían trabajados a partir de relaciones de equilibrio, tensión y aguzamiento, dirección de la lectura, atracción y agrupación, y de la relación figura y fondo. Por su lado, Goldsmith (1984) desarrolló un modelo analítico que tenía como propósito asegurar que las imágenes fueran utilizadas en un contexto educacional, proporcionando efectos más adecuados. Todo lo anterior, ayudaría a crear efectos más convenientes en el desarrollo del espectador. [43]

[43] Cr[i]st[in]a Portugal. «*Juego Multi-Camiños: objetos educativos desarrollados a la luz del diseño.*». Strategic Design Research Journal, Vol 2 - N. 3, p. 101-108, 2009. Acceso el 19 de agosto de 2022, https://www.porsinal.pt/index.php?ps=artigos&idt=artc&cat=7&idart=91

D. Juegos educativos

Anteriormente se menciona que el material educativo es un acompañante durante el proceso de aprendizaje, al igual que una pieza complementaria de lo que enseñan las maestras en el Benemérito Comité. Una de las estrategias más funcionales en el proceso de enseñanza de los niños es la implementación de juegos educativos, los cuales son actividades didácticas que favorecen el conocimiento de los aspectos gramaticales básicos de la lengua de señas, a través de actividades motivantes, creativas y de construcción colectiva. [44]

Es de conocimiento general que los juegos son un medio bastante factible en el proceso de aprendizaje, sin importar el género y la edad, estos datos son bastante generalizados por docentes y psicólogos, siendo este un ejercicio o actividad natural, el cual es más importante en los primeros años de vida. El juego surge de manera espontánea formando parte de la naturaleza de la evolución cognitiva del individuo, proporcionando entretención y satisfacción a la persona que lo juega, a la hora de aplicarlo como algo educativo, permite aumentar el conocimiento sobre los temas que proporcionan los maestros. [45]

Es evidente que a través de un juego, el aprendizaje lingüístico se da de una manera divertida, entretenida y significativa para el alumno sordo. En consideración de lo anterior, el juego debe tomarse como partida por la importancia que reviste para los niños de edades tempranas el divertirse, el juego es una herramienta pedagógica insustituible para su desarrollo. [46]

[44] Ana María Morales. «*Programas de estudio de la lengua de señas venezolana para sordos.*» Educere 12.41 (2008): 257-268Acceso el 25 de agosto de 2022. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102008000200005 . página 250

[45] Morales. «*Programas de estudio de la lengua de señas venezolana para sordos.*» página 226

[46] Morales. «*Programas de estudio de la lengua de señas venezolana para sordos.*» página 226

05

Definición Creativa

5.1 BRIEF

- **Cliente:** Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.
  9 Calle 3-07, Zona 1, Guatemala, Capital
- **Responsable Cliente:**
  Laura J. Aragón.
  23821800 ext 1150/ móvil 59516850
  jefe.comunicaciones@prociegosysordos.org.gt
- **Actividad de la institución:** El Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala es una institución privada sin fines de lucro, la cual ofrece servicios médicos, educativos y de rehabilitación a los guatemaltecos por medio de sus diversos planes de trabajo.
- **Programas con los que cuenta la institución:**

1. División Médica
2. Dirección de Educación:
   - Programa de Inclusión Escolar, Guatemala.
   - Programa de Inclusión Escolar, Zacapa.
   - Programa de Inclusión Escolar, Retalhuleu.
   - Programa de Rehabilitación a Domicilio (PRAD).
   - Aula Recurso para Integración de Ciegos de Occidente (ARICO).
   - Programa de Capacitación Técnica.
   - Centro de Tecnología de la Información y Comunicación para Personas con Discapacidad Visual y Auditiva (CENTIC), Guatemala y Quetzaltenango.
   - Unidad de Producción Bibliográfica (UPB).
   - Programa de Recreación y Deportes.
   - Programa de Atención para Sordociegos (PASC).
   - Programa Coro y Orquesta «Voces de Luz y Expresión del Silencio».
   - Programa de Inclusión Laboral, Discapacidad Auditiva y Visual, Quetzaltenango.
   - Programa de Inclusión Laboral Discapacidad Auditiva y Visual, Guatemala.
   - Multiprogramas, Curso de Lengua de Señas y Servicio de Intérprete en Lengua de Señas.
   - Academia Técnica del Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala «Talento Sin Límites» Ruth Nicol de Powell.
   - Academia de Alimentos del Centro Regional «Dra. H.C. Elisa Molina de Stahl», Quetzaltenango.
   - Programa Asociación Luz del Lago.
3. División Lotería Santa Lucía

- **Instituciones análogas:**

1. Asociación de Sordos de Guatemala (ASORGUA)
2. Asociación Nacional de Sordos de Guatemala (ANSGUA)
3. Fundación Guatemalteca para Niños con Sordoceguera Alex (FUNDAL)
4. Asociación de Capacitación y Asistencia Técnica en Educación y Discapacidad - ASCATED -
5. Asociación Educativa Para El Sordo - ASEDES -

- **Información sobre el proyecto:**
  Material de apoyo educativo para niños de las escuelas para niños sordos «Rodolfo Stahl Robles» y «Dr. Carlos Castellano Molina». Como objetivo se prevé realizar piezas sobre el lenguaje de señas.

- **Presupuesto:** Q. 29,217.47.
- **Restricciones:**
  Se debe agregar el logo de la institución, en este caso debe contar con un tamaño considerable, encontrar el balance en la pieza.
- **Público objetivo:**
  Estudiantes de las escuelas para niños sordos del Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala, que se encuentran en el rango de edad de 1 a 7 años.
- **Mensaje a transmitir:**
  Material colorido y alegre para niños con discapacidad auditiva.
- **Antecedentes:**
  Material educativo elaborado por las maestras de las escuelas, aportes de donadores de años anteriores y algunas piezas son encontradas en internet.
- **¿Quién aprobará los diseños?:**
  Asesores de Proyecto de Graduación y EPS
  Jefe de comunicación del Benemérito Comité
  Docentes de escuelas del Benemérito Comité.

5.2 Recopilación de Referencias Visuales

A. Proyectos realizados en EPS

Proyecto desarrollado por Ester Macajola en la Escuela para Niños Sordos «Fray Pedro Ponce de León» del Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.

https://n9.cl/c91m2

Proyecto desarrollado por Elisabeth Aguilar en el Centro de Datos para la Conservación, Cecon-Usac.

https://n9.cl/kn0yk

Proyecto desarrollado por Laura Castillo en la Asociación Casa del Niño (CANI).

https://n9.cl/7zde1

Proyecto desarrollado por María José Arriola en la ONU Guatemala.

https://n9.cl/6vyhv

B. Proyectos Encontrados en Internet

El juego de mesa para aprender braille y lengua de señas.

https://n9.cl/ld7ar

En-Seña: Juego de mesa para aprender lenguaje de señas.

https://n9.cl/cthidh

Sign and Say Actions (Estados Unidos).

https://n9.cl/qa29f

Guía para principiantes del lenguaje de señas desde cero (Japón).

https://n9.cl/sf19f

Sign Language for Kids Activity Book: 50 Fun Games and Activities to Start Signing.

https://n9.cl/2djuh

5.3
Estrategia - 6 W's

La regla de las 6W's es una de las estrategias más recurrentes en el marketing, la cual consiste en saber qué y a quién va dirigido el proyecto, dónde y cuándo se realizará, cómo se organizará y el por qué de la realización del mismo. Siendo esta una estrategia sencilla y útil a la hora de realizar un proyecto. [47]

- **¿Qué? (WHAT):**
  Diseñar material educativo sobre lengua de señas para los niños sordos del Centro de Comunicación Total «Dr. Carlos Alfonso Castellano Molina» y el Jardín Infantil «Rodolfo Stahl Robles» del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.
- **¿Por qué? (WHY):**
  Porque se requiere material de calidad, útil y funcional, elaborado especialmente para usuarios con discapacidad auditiva.
- **¿Dónde? (WHERE):**
  Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, ubicado en la 9a. calle 3-07, Zona 1, Ciudad de Guatemala.
- **¿Cuándo? (WHEN):**
  Se previó que la elaboración del material culminara en octubre 2022. Siendo este utilizado en el plazo de un año, el uso del material será recurrente.
- **¿Quién? (WHO):**
  Niños y niñas del rango de edad de 4 a 7 años de las escuelas, Centro de Comunicación Total «Dr. Carlos Alfonso Castellano Molina» y el Jardín Infantil «Rodolfo Stahl Robles» del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.
- **¿Cómo? (HOW):**
  Se realizará a distancia por medio de encuestas digitales con el grupo objetivo, reuniones de asesoría y visitas a las escuelas.

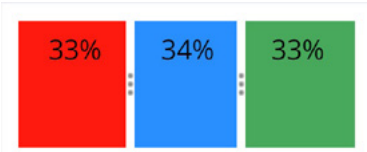
[47] The Homuork Team. «*Las 6 W: técnicas periodísticas para preparar nuestras presentaciones*» . 2016. Acceso el 19 de octubre de 2022, https://www.homuork.com/es/6-w-tecnicas-periodisticas-preparar-nuestras-presentaciones_150_102.html

5.4
Concepto Creativo

A. Técnica Creativa 01
Inspiración desde los colores

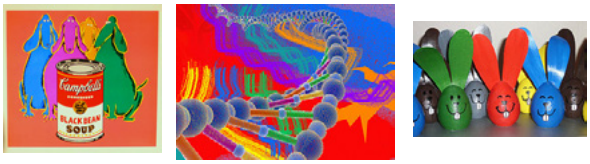
Esta técnica funciona a través del uso de fotografías organizadas por color, las cuales ayudan a crear y generar inspiración. Esta técnica se divide en 5 pasos: [48]

- **Paso 1:**
  Escoger colores presentados en la página web de TinEye Labs.
  http://labs.tineye.com/multicolr/



- **Paso 2:**
  Observar las imágenes que la paginá muestra en conjunto.

- **Paso 3:**
  Elegir 3 imágenes.



- **Paso 4:**
  Crear analogías para resolver el concepto.

01 - Sopa y perritos
1. Comida
2. Arte
3. **Diversión**
4. **Pop**
5. Locura

02 - ADN
1. Montaña rusa
2. Colores
3. Rasgos
4. **Niveles**
5. **Juegos**

03 - Conejitos
1. **Alegría**
2. Manualidad
3. Ingenio
4. Seguridad
5. **Talento**

[48] Neuronilla. «*Inspiración desde los colores*». 2013. Acceso el 25 de agosto de 2022, https://neuronilla.com/inspiracion-desde-los-colores/

- **Paso 5:**
  Elegir 2 de cada 1 por medio de la ruleta.

  1.1 Pop
  1.2 Diversión
  2.1 Niveles
  2.2 Juegos
  3.1 Alegría
  3.2 Talento

  Las palabras seleccionadas: Diversión y talento

Concepto creativo

Al divertirse se encuentran los talentos.

Fundamentación

El proceso de aprendizaje es importante para el desarrollo de los seres humanos, en casos especiales como el de niños con discapacidad auditiva, se debe contar con un proceso especial para su desempeño, enfocado en divertirlos por medio de material que sea alegre e interactivo para que su proceso de aprendizaje de la lengua de señas no sea monótono.

B. Técnica Creativa 02 Imanchin

Esta técnica consiste en elegir objetos al azar (pueden ser comprados o que se encuentren a su alrededor), estos objetos pueden servir para generar ideas y por último se hacen analogías. [49]

- **Paso 1:**
  Objetos que tenemos alrededor.
  1. Pastillas
  2. Regla
  3. Celular
  4. Televisión
  5. Plantas
  6. Pizarrón
  7. Almohada
  8. Cargador
  9. Video juegos
  10. Fotografía

- **Paso 2:**
  Crear analogías.
  1. **Pastillas**
     - Salud
     - Bienestar
     - Recuperación
     - Pequeño
     - Fácil
  2. **Regla**
     - Números
     - Medición
     - Metal
     - Horizonte
     - Líneas
  3. **Celular**
     - Frágil
     - Accesible
     - Tecnológico
     - Futuro
     - Internet
  4. **Televisión**
     - Visual
     - Entretención
     - Grande
     - Luz
     - Reflejo
  5. **Plantas**
     - Crecer
     - dependiente
     - Arriba
     - Natural
     - Oxígeno
  6. **Pizarrón**
     - Figura geométrica
     - Sencillo
     - Manipulable
     - Didáctico
     - En blanco
  7. **Almohada**
     - Suave
     - Cómodo
     - Acogedor
     - Cuadrado
     - Liso
  8. **Cargador**
     - Energía
     - Conexión
     - Largo
     - Flexible
     - Simple
  9. **Video juegos**
     - Entretenido
     - Atractivo
     - Llamativo
     - Tornasol
     - Pequeño
  10. **Fotografía**
     - Recuerdo
     - Rostro
     - Ilusión
     - Imagen
     - Ternura

[49] Neuronilla. «*Imanchin*». 2012. Acceso el 25 de agosto de 2022, https://neuronilla.com/imanchin/

- **Paso 3:**
  Elegir 1 palabra de cada 1.
  1. Bienestar
  2. Horizonte
  3. Accesible
  4. Luz
  5. Crecer
  6. En blanco
  7. Acogedor
  8. Conexión
  9. Tornasol
  10. Imagen

- **Paso 4:**
  Elegir 5.
  1. Luz
  2. Crecer
  3. **Tornasol**
  4. Conexión
  5. Bienestar

- **Paso 5:**
  Se elige una palabra. La palabra seleccionada: **Tornasol**

Concepto creativo

«Enseña tus colores».

Fundamentación

El tornasol es un referente de algo cambiante, es un efecto de reflejo colorido que al chocar la luz en algunas telas u otros materiales se puede observar, con base en esto surge la idea de la dispersión de colores que realiza un prisma, gracias a una luz blanca. Siendo «la luz blanca» la engua de señas, la información que le es útil a los niños para aprender a comunicarse; el material educativo el cual sería «el prisma» siendo este el medio por el cual se crean los colores; y por último «los colores» el resultado de la unión de la luz y el prisma será la formación integral de los niños.

Luz blanca: lenguaje de señas.

Primas: Material educativo.

Colores: Los niños.

C. Técnica Creativa 03 Estratal

Un estratal es una serie de enunciados paralelos sobre algo en específico, los cuales ayudan a crear ideas que tengan relación, no abarcan de manera amplia todos los aspectos, el objetivo es ser analíticos. El objetivo de un estratal es activar la mente para crear ideas nuevas. [50]

- **Paso 1:**
  Definir el estratal.
  Un estratal sobre el Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala:
- **Paso 2:**
  Definir enunciados paralelos.
  1. ...Fomenta la prevención de sordera y ceguera.
  2. ...Apoyan a los más vulnerables.
  3. ...Hacen jornadas médicas.
  4. ...Enseñan, la educación es importante.
  5. ...Motivan a las personas con sordera y ceguera.
  6. ...Les dan trabajo a personas con estas condiciones.
  7. ...Apoyan proyectos que ayuden a las personas con estas condiciones.
  8. ...Son personas muy caritativas.
  9. ...Es una institución grande que abarca a todo el país.
  10. ...Buscan la inclusión para todos.
- **Paso 3:**
  Interconectar las ideas.
  1. Prevención
  2. Fomentar
  3. Salud
  4. Educación
  5. Importante
  6. Motivación
  7. Trabajo
  8. Capacidad
  9. Apoyo
  10. Caridad
  11. Amplitud
  12. Inclusión
- **Paso 4:**
  Elegir 5.
  1. Motivación
  2. Capacidad
  3. **Importante**
  4. Amplitud
  5. **Inclusión**
- **Paso 5:**
  Conectar palabras
  Las palabras seleccionadas: **Importante e Inclusión.**

[50] Neuronilla. «*Estratal*». 2008. Acceso el 25 de agosto de 2022, https://neuronilla.com/estratal/

Concepto creativo

«Somos importantes».

Fundamentación

Fomentar la inclusión, por medio del material didáctico diseñado especialmente para los niños con discapacidad auditiva es un factor importante, para lograr la motivación de los estudiantes. La inclusión y la motivación son aspectos considerados e integrados al material educativo elaborado, con el fin de que la formación sea eficaz y se fomente la autoconfianza de los alumnos. Otro de los temas desarrollados fue el compañerismo, con el fin de fomentar la solidaridad y unidad, para que en conjunto logren el desarrollo integral individual y colectivo.

D. Concepto seleccionado

Técnica

Imanchin: Objetos que se encuentran a tu alrededor y se crean analogías del mismo.

La palabra clave

Tornasol.

Insight

«Me gusta aprender y poder expresarme por medio de los colores».

Concepto creativo

«Fusión de colores».

Fundamentación

El tornasol es un referente de algo cambiante, un efecto de colores que suele ser divertido para los niños, este se logra por medio del reflejo colorido que provoca la luz blanca al chocar con algunas telas u otros materiales que se puede observar. El tornasol se representa por medio de degradados de colores en la ropa de los niños, siendo los colores una de las piezas fundamentales en el proceso de aprendizaje. Cada color transmite sensaciones y emociones; los cuales ayudan a despertar la creatividad, imaginación y sensación por medio de la vista.

5.5
Premisas de diseño

A. Tipografía

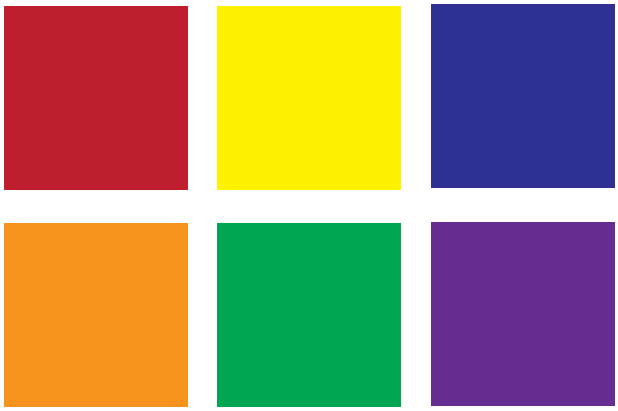
En el manejo tipográfico se busca utilizar tipografía San Serif, porque es simple y es más legible para los niños.

- Títulos, subtítulos y texto
  - Century Gothic

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg
Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Ññ
Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv
Ww Xx Yy Zz
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

B. Cromatismos

Paleta de colores llamativos, guiados por los niveles primarios y secundarios.



C. Formato

Guía Educativa:

- Tamaño carta (8.5 x 11 pulgadas)

Flash Cards:

- 4.33 x 5.51 pulgadas / 11 x 14 centímetros.

D. Imagen - ilustración

- Personas

- Objetos

Tablero de referencias:
https://n9.cl/ymmp7

E. Diagramación

- Guía educativa

- Flash Cards

06

Producción Gráfica

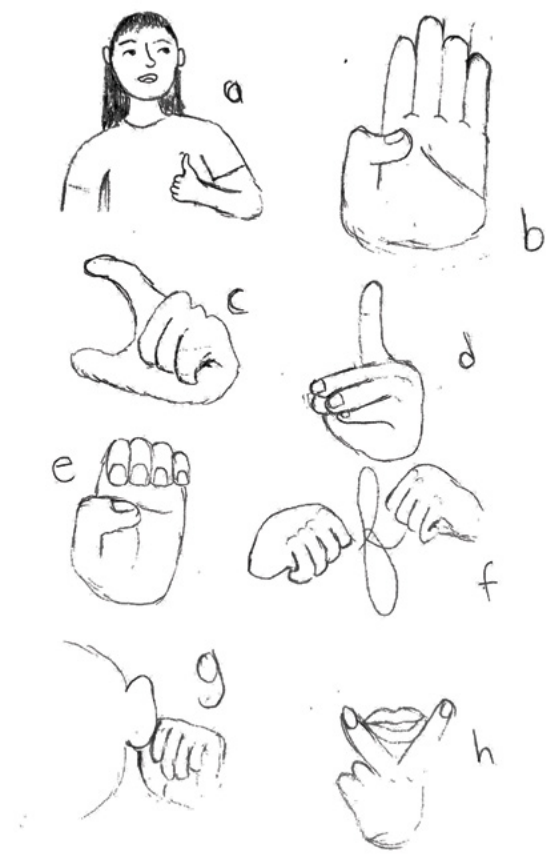
6.1 Primer nivel de visualización

Para el primer nivel de visualización se realizaron bocetos a mano alzada en papel con lápiz, sobre el diseño de flashcards e ilustraciones de lengua de señas; para la distribución de los elementos de las flashcards se utilizó una retícula modular y para las ilustraciones se usó una retícula de bloque o manuscrito, la cual ayuda a tener más libertad. Por último se realizó la autoevaluación de las piezas por medio de una matriz para verificar su factibilidad y luego seleccionar la mejor opción a ser digitalizada.

6.1.1 Bocetos a mano

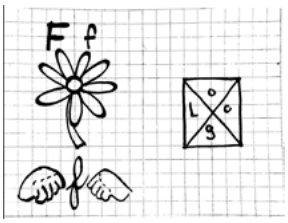
A. Ilustraciones

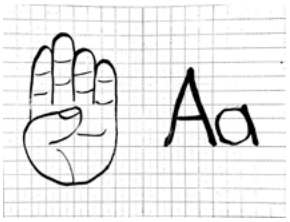
Conforme a la ilustración se busca realizar piezas realistas, con el objetivo de respetar la anatomía humana para que sean comprendidas fácilmente por los niños y se identifiquen con ellas.

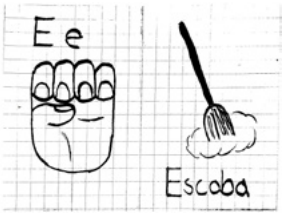


B. Flashcards

Forman parte del juego educativo y la parte principal, se decidió colocar solamente la mano, ya que las cartas serán de una escala mediana.







6.1.2 Validación (Autoevaluación)

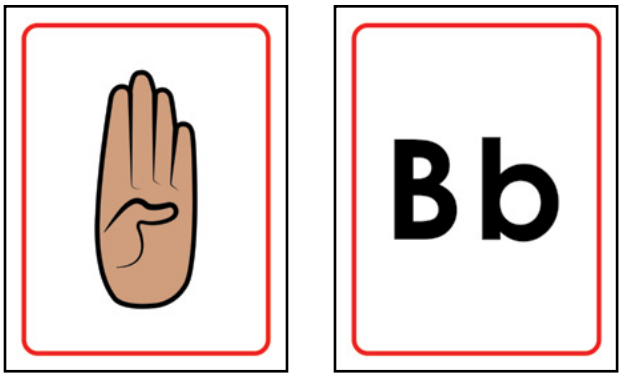
Se utilizó una herramienta para evaluar la factibilidad de los bocetos con los siguientes aspectos: Pertinencia, memorabilidad, fijación, legibilidad, composición visual, abstracción, estilización, diagramación, diseño tipográfico y uso del color. Luego se eligió el más funcional.

AUTOEVALUACIÓN 01

Instrucciones: Deberá autoevaluar cada propuesta gráfica realizada en base a los criterios que aparecen en esta matriz de evaluación. La escala a utilizar es de 1 a 5, siendo 1 la calificación menor y 5 la calificación más alta.		PROPUESTAS GRÁFICAS				
ASPECTO A EVALUAR		1	2	3	4	5
1	**Pertinencia:** La pieza es adecuada, oportuna y conveniente a lo que se quiere transmitir.				x	
2	**Memorabilidad:** Califica si el diseño es captado por el usuario. Asimismo, si recuerda el mensaje fácilmente para crear una imagen estable en su mente.				x	
3	**Fijación:** El mensaje muestra posicionamiento en la mente del grupo objetivo; incluyendo colores, imágenes y mensaje para facilitar lo que se quiere transmitir.				x	
4	**Legibilidad:** Cualidad para que un texto pueda ser leído fácilmente, para que pueda ser percibido claramente al leerlo, así mismo respecto a su forma, presentación y disposición.			x		
5	**Composición Visual:** Criterio respecto a que toda la pieza tenga un valor armónico, agradable y estético, reuniendo los puntos necesarios como composición gráfica.			x		
6	**Abstracción:** Es una simplificación de todo lo percibido en la imagen visual. Cuando la imagen visual es más abstracta, mas específica es su referencia.		x			
7	**Estilización:** Muestra si se le dio un correcto tratamiento a las imágenes, textos y colores; ya que toda la composición debe resultar estética, agradable y crear armonía entre todos los elementos.				x	
8	**Diagramación:** La composición presenta un orden lógico y no presenta desorden, así mismo el lector puede entenderlo claramente.			x		
9	**Diseño Tipográfico:** La composición de las letras, así como las familias seleccionadas son adecuadas, legibles y relacionadas al diseño, creando nexos.					x
10	**Uso del Color:** Indica si la paleta de colores seleccionada responde en función del grupo objetivo, el tema de la campaña y acerca de la Institución; tomando en cuenta los valores del color estético y psicológico.					x
TOTAL		37				

6.1.3 Digitalización

Lugo de validar las piezas, se digitalizó la pieza que se considera adecuada. Se aplicó la paleta de colores y tipografía para obtener una visualización más concreta de las piezas.



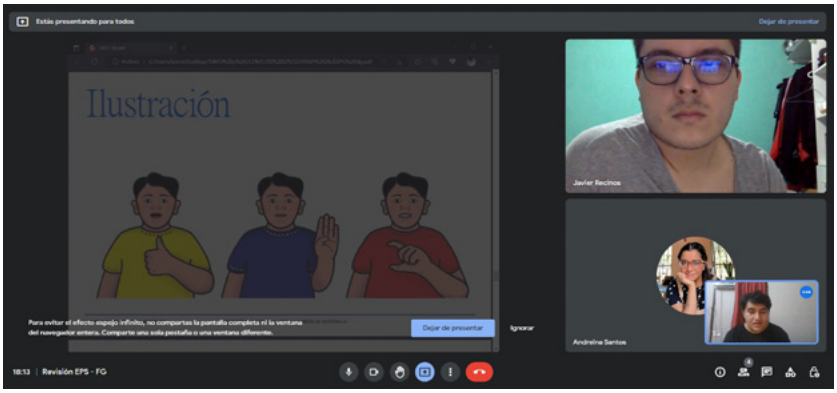
6.1.4 Evaluación con estudiantes

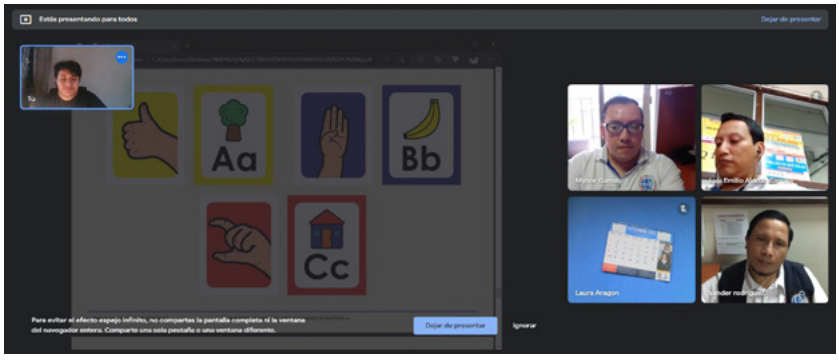
Luego de digitalizar las piezas, se realizó una evaluación con el apoyo de los estudiantes del décimo ciclo de la carrera de Diseño Gráfico, con el fin de mejorar las piezas previo al realizar siguiente nivel de visualización. En donde se consideraron los siguientes aspecto:

- Añadir sombras y detalles.
- Las líneas más redondas, debido a que se ve muy serio.
- Realizar una versión con los colores de la paleta seleccionada y una figura que los acompañará.
- Revisar la dirección de la mano.
- Falta más propuesta.

6.2
Segundo nivel de visualización

En el segundo nivel de visualización se seleccionada las correcciones sugeridas por parte de los estudiantes del décimo ciclo de la carrera de Diseño Gráfico, para validar las piezas con una mejor calidad. Luego estas piezas se presentaron a diseñadores gráficos profesionales, utilizando la técnica de Focus Group para recibir sugerencias para el desarrollo del proyecto.

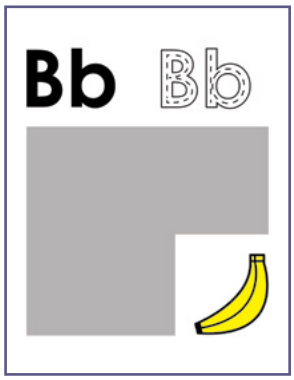




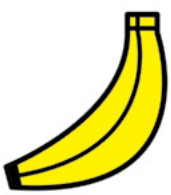
A. Propuesta a presentar

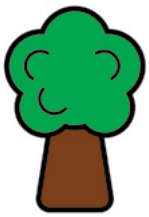
A la hora de presentar las piezas se expuso: El problema de comunicación, propuesta de solución, objetivo general y objetivos específicos, concepto, premisas de diseño, bocetos a mano y bocetos digitales; con el fin de mostrar el proceso desarrollado para la elaboración de las piezas que se presentaron y también recibir sugerencias.

Portadillas y actividades

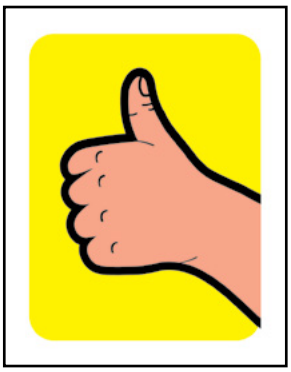


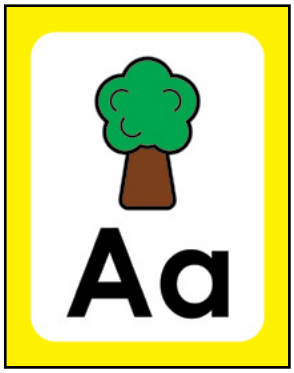
Ilustraciones

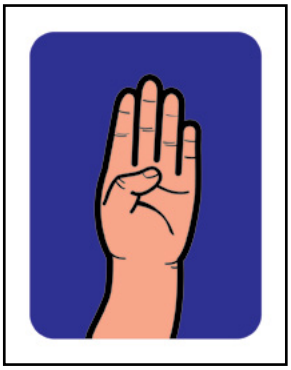




Flashcards







B. Perfil de Diseñadores Gráficos Profesionales

- **Nombre:** Mynor Cumes.
- **Trabajo:** Diseñador del área de Comunicaciones del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.
- **Experiencia:** 4 años.

- **Nombre:** Luis Emilio Alonzo.
- **Trabajo:** Diseñador del área de Comunicaciones del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.
- **Experiencia:** 6 años.

- **Nombre:** Sander Recinos.
- **Trabajo:** Diseñador del área de Coordinación del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.
- **Experiencia:** 4 años.

- **Nombre:** Carlos Javier Recinos.
- **Trabajo:** Neuma Branding Studio, Diseñador Gráfico Senior.
- **Experiencia:** 4 años.

- **Nombre:** Leslie Andreina Santos.
- **Trabajo:** Freelance, Diseñadora Senior e ilustradora.
- **Experiencia:** 4 años.

C. Criterios a evaluar

Conforme lo presentado se evaluó: Si hay coherencia en la relación de las piezas con el concepto; si las piezas son funcionales, se respeta la anatomía humana, la distribución de elementos es adecuada, el manejo tipográfico, paleta de colores y formato.

D. Sugerencias

- El rostro debe mostrar una expresión acorde a la palabra que se expresa.
- Ilustrar la mano derecha, siendo esta la mano específica con la que se deben trabajar todas las señas.
- En las ilustraciones que simulan movimiento, colocar flechas.
- Revisar el concepto, para aplicarlo a las ilustraciones.
- Evaluar la paleta de colores, ya que son muy oscuros, enfocarlo más a los niños y que estén acorde al concepto.
- Presentarlos como ilustración realista.
- Verificar referencias, para que haya coherencia entre ellas y las piezas.
- Inspirarse en el moodboard.
- Distribución editorial en las piezas.
- Remover líneas pequeñas o arrugas para que se vea más estético y dejarlas con puntas redondeadas en todo el diseño.
- La sombra negra no es necesaria y si se deja sombra, hacerla de un color más oscuro que la piel pero en el mismo tono, no negro.
- Las fosas de la nariz están muy grandes, buscar referencias de una nariz de frente.
- Las cejas están muy puntiagudas, buscar referencias de ilustraciones con cejas en niños o dejar línea redondeada.
- Los dientes podrían ser sin separación.
- Dejar solo un tono de negro, no variar el negro en el pelo.
- Color: no se ve muy bien si todos los colores están tan saturados, bajar saturación.
- Construir portadillas tipográficas que rompan con la secuencia de que todo lleva ilustración, por ejemplo, construir descansos visuales a lo largo del material.

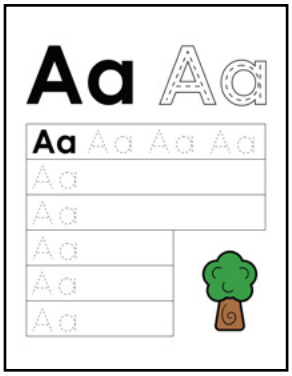
6.3 Tercer nivel de visualización

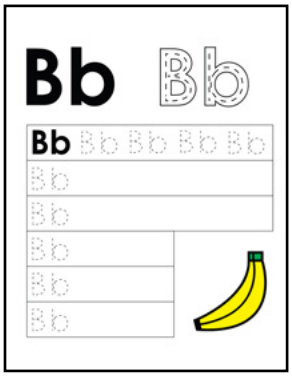
Para este nivel de visualización se presentaron las piezas a personas que forman parte de la institución, en este caso se trabajó con las maestras de las escuelas Jardín Infantil Para Sordos «Rodolfo Stahl Robles» y Centro de Comunicación Total para Niños Sordos «Doctor Carlos Alfonso Castellanos Molina» en el cual se realizó un grupo focal con 5 maestras y se presentó una encuesta para que puedan validar las piezas; también se mostraron estas piezas al grupo objetivo por medio de una encuesta y las piezas impresas. Siendo la opinión de los anteriormente mencionados tomada en cuenta para las últimas correcciones.

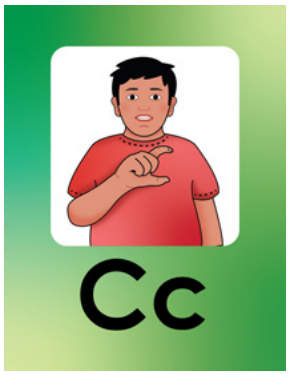
A. Propuestas a presentar a grupo objetivo y maestras de las escuelas del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.

Luego de realizar las correcciones presentadas en la segunda visualización, se realizaron correcciones recomendadas por los estudiantes del décimo ciclo de la carrera de Diseño Gráfico, siendo estas aplicadas para presentar la mejor calidad. Se expusieron más propuestas de las letras y se añadió a una niña.

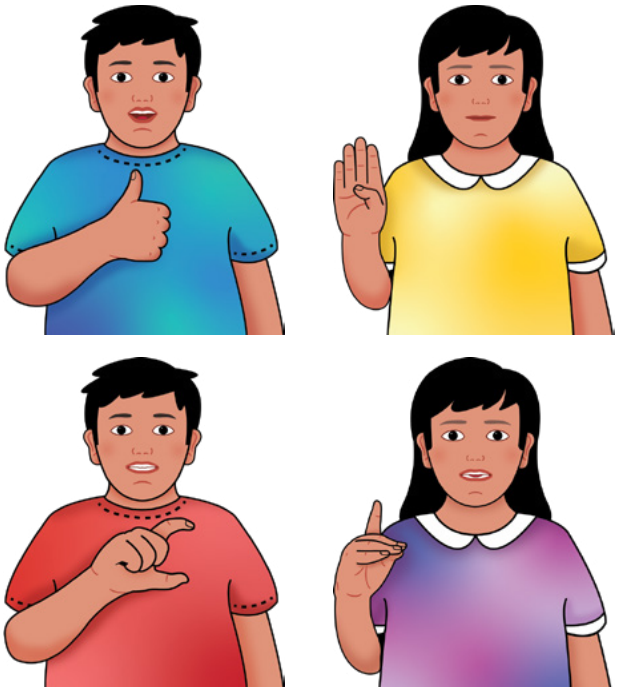
Portadillas y actividades



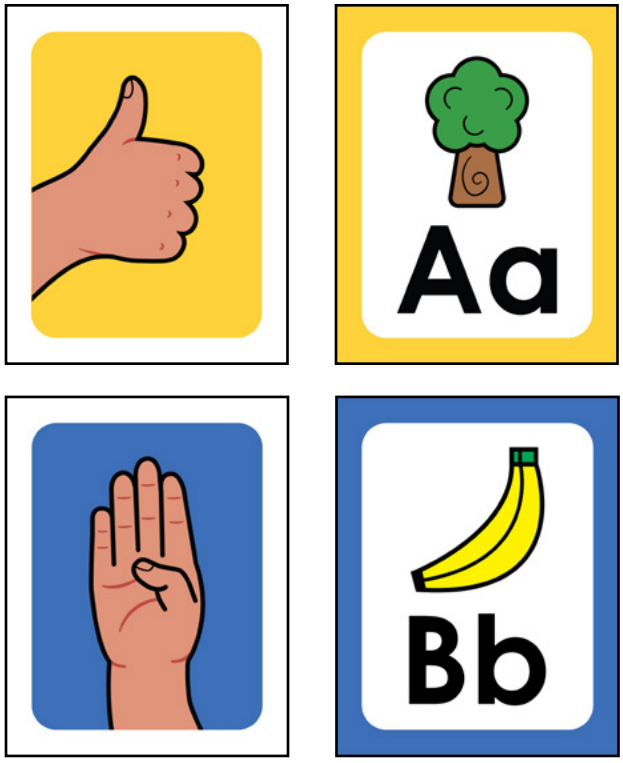




Ilustraciones



Flashcard



B. Validación con maestras de las escuelas del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala

- **Participantes:**
  - Stefany Dávila, 15 años de labor en la escuela y 3 años como directora.
  - Aracely Escobar, 23 años de labor.
  - Sandra Barrera, 12 años de labor.
  - Brenda Martínez, 9 años de labor.
  - Yolanda Quiñónez, 5 años de labor.

- **Criterios a evaluar:**
  Se utilizaron los mismos criterios que en la anterior visualización como: Si hay coherencia en la relación de las piezas con el concepto, si las piezas son funcionales, se respeta la anatomía humana, la distribución de elementos es correcta, el manejo tipográfico, paleta de colores y formato.

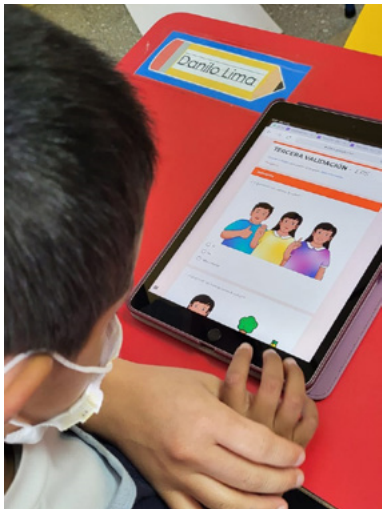
- **Sugerencias:**
  - Agregar expresiones faciales.
  - Agregar pestañas.
  - Agregar una versión en blanco y negro para colorear.
  - Agregar flechas para el trazo de letras.
  - Verificar si el tamaño de las flashcards puede ser más grandes.

C. Validación con Grupo objetivo

- **Participantes:**
  - Alison Figueroa, 6 años de edad.
  - Filan Ixcoy, 5 años de edad.
  - Janet Zapet, 5 años de edad.
  - Dylan Morente, 5 años de edad.
  - Danilo Lima, 6 años de edad.

- **Criterios a evaluar:**
  Conforme lo presentado se evaluó: La paleta de colores, ilustraciones, comprensión de las señas y tipografías. Se procuró no ampliar el nivel de información para evitar que no pudiera ser comprendida por un niño, como lo es un concepto o el nivel de funcionalidad, entre otros.

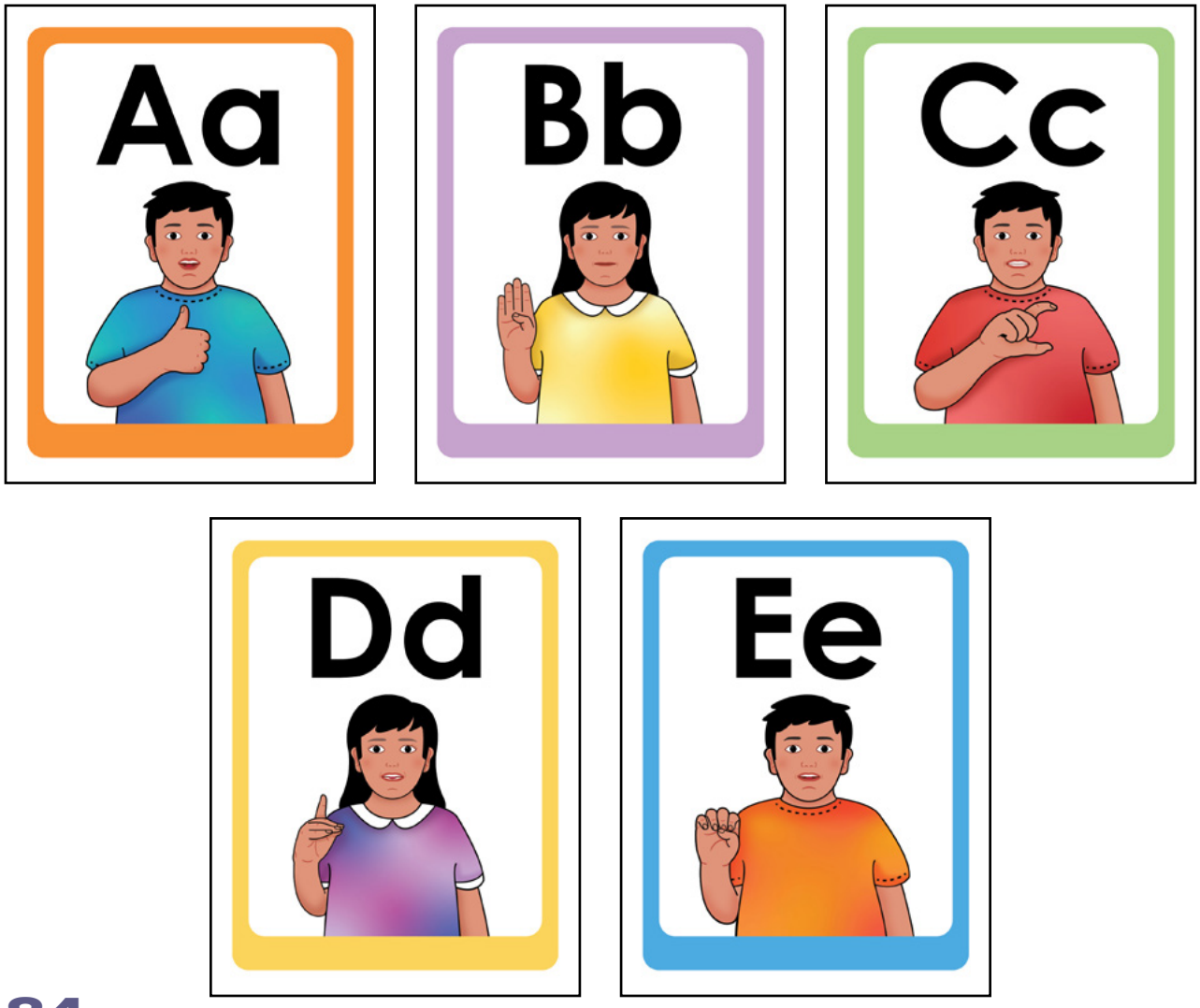
- **Sugerencias:**
  Como resultado se logró la comprensión de la lengua de señas, la paleta de colores les resultó agradable y el tamaño de las tipografías es adecuado a su visión.



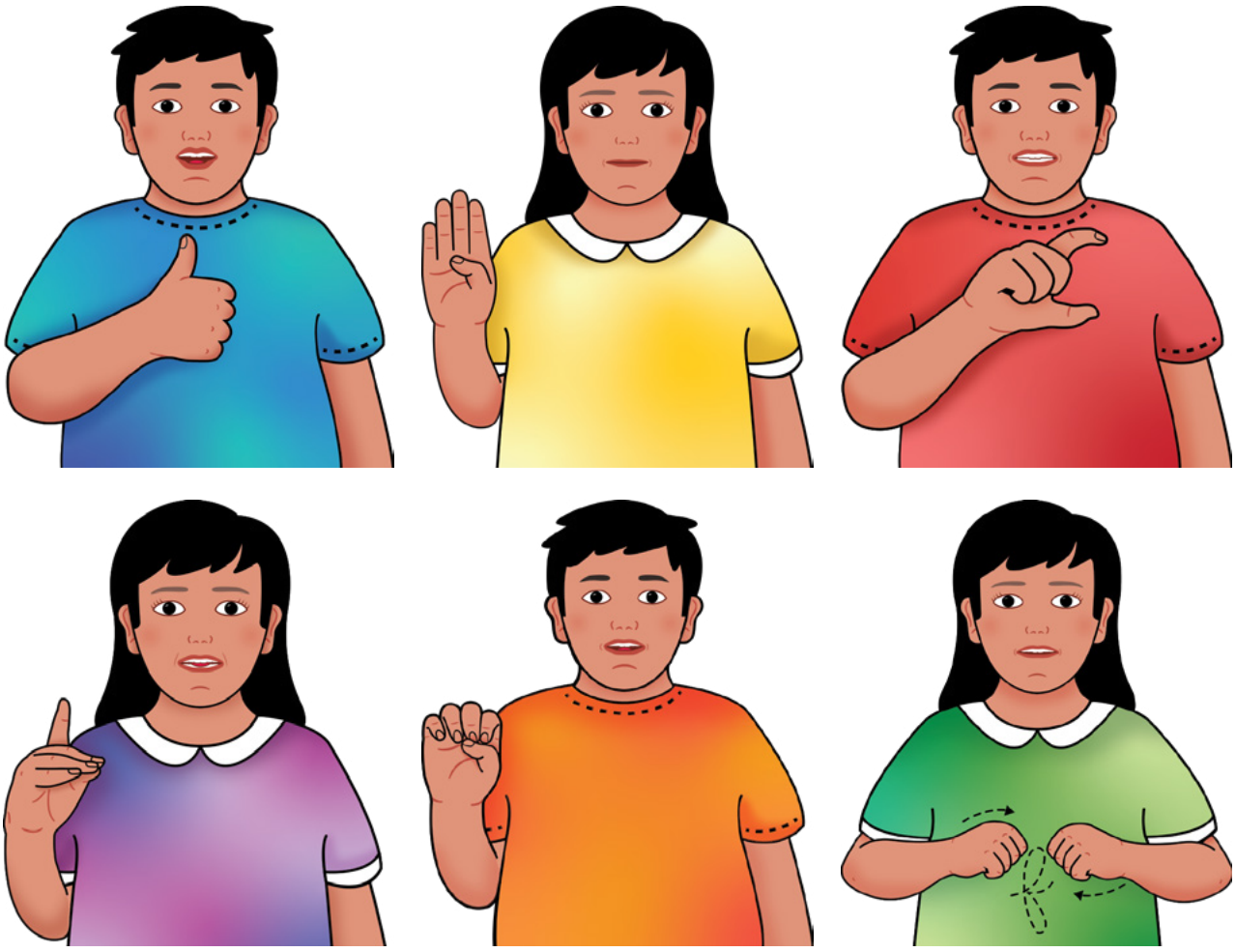
6.4
Resultado Final

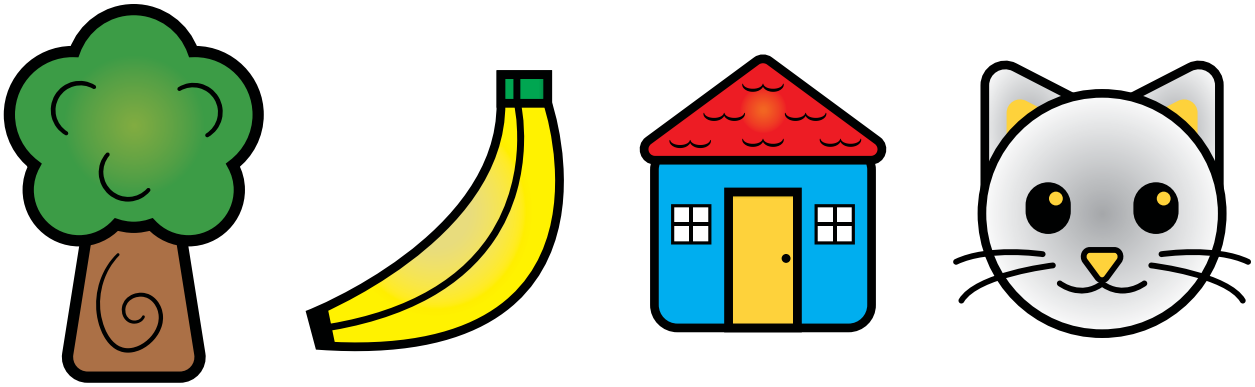
Luego de evaluados los 3 niveles de visualización se realizaron las últimas correcciones sugeridas por parte de las maestras de las escuelas y estudiantes del décimo ciclo de la carrera de Diseño Gráfico, siendo este el resultado final.

Portadillas y actividades

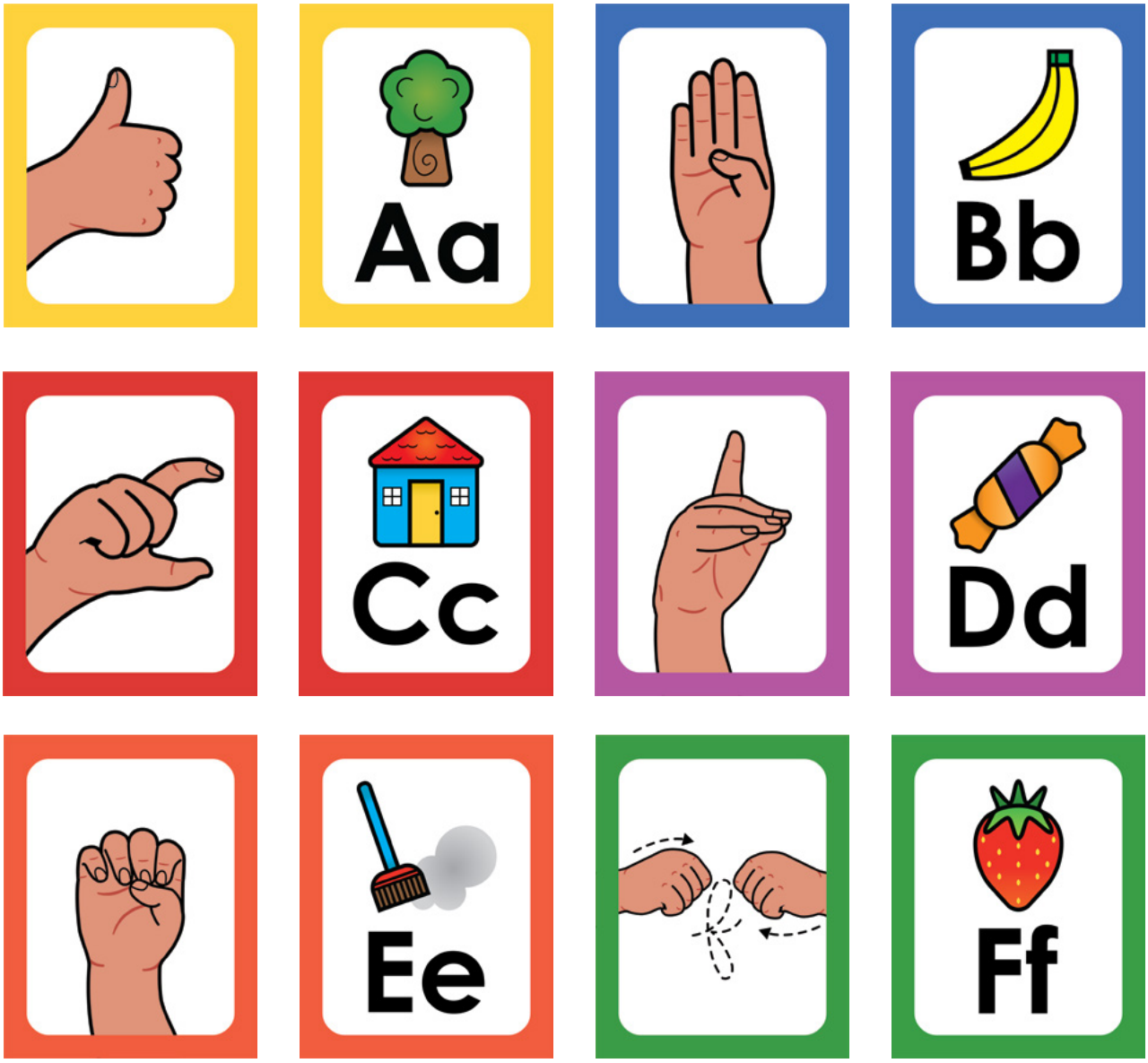


Ilustraciones





Flashcards



6.5 Fundamentación Técnica

En la Fundamentación Técnica se encuentran las justificaciones de la toma de decisiones de los aspectos que conforman el proyecto. Los cuales se dividen en los aspectos que se indican a continuación.

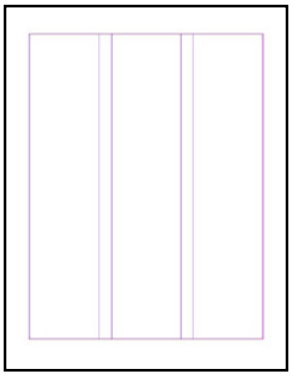
A. Formato

El formato que se utilizó para el material educativo es de tamaño carta de 11 x 8,5 pulgadas en orientación vertical. Siendo este el formato recomendado por parte de las maestras de la escuela, ya que es el tamaño adecuado para la visión del estudiante. Mientras que el formato que se utilizó para las flashcards es de 4.33 x 5.51 pulgadas en orientación vertical.

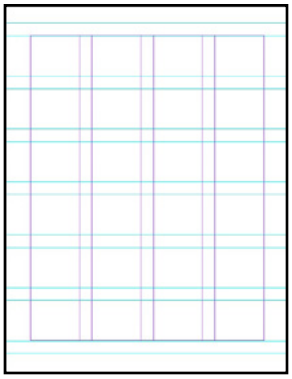
B. Composición

A la hora de la realización de ilustraciones se utilizó una retícula de bloque o manuscrita (01), porque ayuda a tener más libertad a la hora de distribuir los elementos; mientras que en las hojas del material educativo y flashcards se utilizó una modular (02), debido a que esta cuenta con varios cuadros en los cuales se pueden acomodar los elementos.

(01)

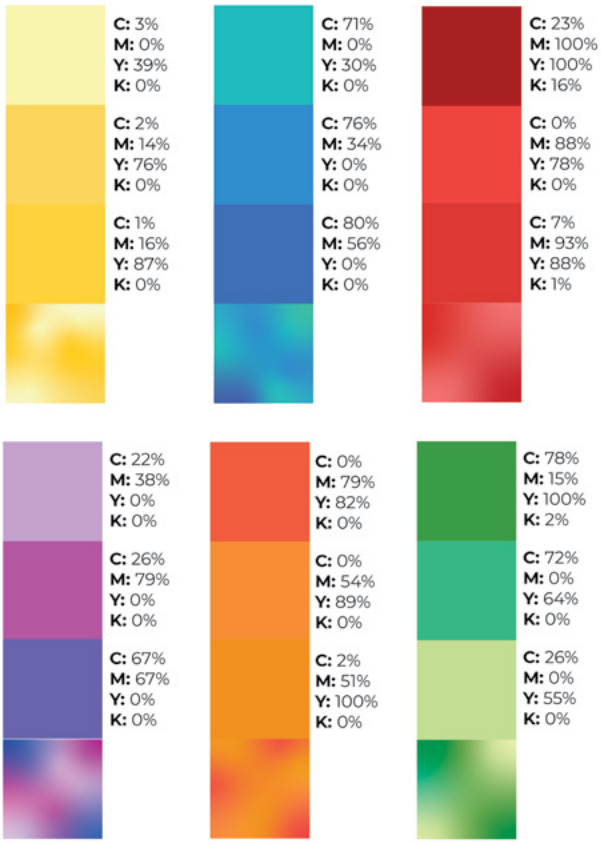


(02)



C. Código cromático

La paleta de colores seleccionada está principalmente formada por degradados, los cuales tienen relación con el concepto creativo que se eligió; al igual se utilizaron colores extras para utilizarlos en el color de piel de los personajes y sombras.



D. Código tipográfico

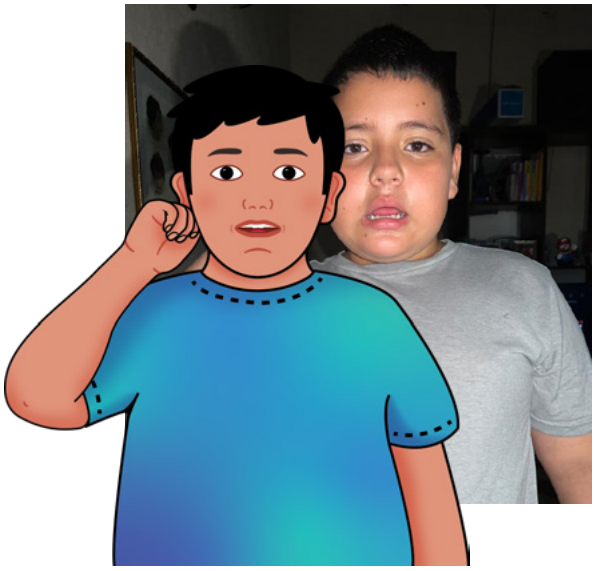
Solamente se utilizó una tipografía, siendo esta sugerida por parte de las maestras de las escuelas. La tipografía seleccionada es Century Gothic, la cual es una familia que cuenta con una amplia gama de grosores y la principal razón por la cual es utilizada en el nivel preprimario es por lo sencillas que son las líneas y la letra minúscula de a es simple, la cual está formada por un bucle y un asta.

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg
Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Ññ
Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv
Ww Xx Yy Zz
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

E. Iconografía

Ilustración:

Aldesarrollarlasilustracionesnosebuscaba realizar piezas que no contaran con una anatomía antinatural como normalmente se ven en los estilos de ilustración infantil que siempre se han encontrado de moda, siendo las caricaturas un ejemplo claro. El objetivo es representar a los niños, crear una ilustración que sea a su semejanza y a la hora de verse en un espejo podrán identificarse con la misma, la cual cuenta con una similitud anatómica, siendo esta una ilustración infantil realista.



F. Código lingüístico

Educativo:

En el Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala se cuenta con un sin fin de códigos lingüísticos, siendo esta una institución muy grande se cuentan con diversas áreas. En este caso se trabajó en el área de educación, la cual es una parte fundamental de su desarrollo como institución en razón de que por este medio contribuyen a fomentar una sociedad más inclusiva, en donde además, proporcionan apoyo a todo público, sin discriminación alguna.

6.6 Lineamientos de la puesta en práctica

Para la impresión y puesta en práctica del material educativo diseñado, es necesario implementar las especificaciones que se indican a continuación, con el fin de que su manejo y utilización sean apropiados y eficientes.

A. Componentes del proyecto:

- **Guía educativa:**
  - Archivo PDF para Impresión CMYK
  - Archivos Adobe InDesign (.indd & .idml)
  - Carpeta de imágenes CMYK
  - Carpeta de Tipografías

- **Flashcards:**
  - Archivos PDF para impresión CMYK
  - Archivos Adobe Illustrator 2020 y CC (.ai)
  - Carpeta de imageneses CMYK

- **Ilustraciones sueltas:**
  - Archivos Adobe Illustrator 2020 y CC (.ai)
  - Archivos Adobe Photoshop 2020 (.psd)
  - Carpeta de imágenes CMYK

B. Especificaciones técnicas

1. Los archivos PDF están listos para ser impresos. La guía educativa, debe de ser impresa en una sola cara en formato carta (8.5 x 11 pulgadas) y en el caso de las Flashcards deben ser impresas a doble cara en el formato carta (8.5 x 11 pulgadas).
2. Los archivos de Adobe InDesign (.indd & .idml), Adobe Illustrator 2020 y CC (.ai) y Adobe Photoshop 2020 (.psd) son los originales en donde se realizaron las piezas finales, en caso de requerirse la edición de los archivos PDF, se recomienda que su manipulación la lleve a cabo un diseñador gráfico.
3. Las imágenes son libres de uso, solamente son especiales para la impresión.

C. Condiciones de uso

1. Los PDFs se encuentran listos para ser impresos, tomando en cuenta su formato Carta (8.5 x 11 pulgadas) y la compatibilidad de los documentos con los programas a utilizar.
2. Los archivos fueron entregados de manera digital, y contenían las piezas finales y editables, las cuales serán libres de uso en la institución, siendo prioritarias para el área de educación.
3. Es indispensable no modificar los formatos de impresión debido a que las piezas están diseñadas para esos formatos, no para ser impresas en grandes formatos, no digitales. En caso de requerirse el cambio a RGB, se debe de buscar la ayuda un diseñador gráfico.

D. Condiciones de reproducción

1. El material fue realizado con el fin de sea utilizado exclusivamente para el Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, en el caso de que una institución ajena al Benemérito Comité necesite utilizarlo, se debe de consultar a su autor.
2. Las ilustraciones fueron entregadas de manera individual y separadas del material, con el fin de que sean aprovechadas y utilizadas en distintos materiales del Benemérito Comité con fines educativos para niños.
3. Se recomienda utilizar únicamente los formatos establecidos, para que el material no sea alterado y deje de cumplir su cometido.

6.6
Aporte económico del estudiante

A continuación, se presentan los datos relativos al aporte económico efectuado por el estudiante, durante el desarrollo del proceso de Diseño de Material Educativo para el Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala. Además, se deja constancia de los recursos, actividades y otros valores que se manejaron durante la ejecución del proyecto.

COSTOS FIJOS	Q. 1,392.00
Servicio de agua	Q. 15.00
Servicio de energía eléctrica	Q. 650.00
Servicio de teléfono	Q. 547.00
Servicio de Internet	Q. 180.00
COSTOS VARIABLES	**Q. 510.00**
Útiles de Oficina	Q. 100.00
Impresiones	Q. 80.20
Fotocopias	Q. 30.00
Tintas para impresora	Q. 100.00
Transporte	Q. 200.00
SERVICIOS PROFESIONALES DE DISEÑO	**Q. 28,000.00**
Investigación	Q. 1,000.00
Conceptualización	Q. 2,000.00
Bocetaje	Q. 1,500.00
Fotografía	Q. 3,000.00
Digitalización	Q. 10,000.00
Diagramación	Q. 7,500.00
Mockups	Q. 1,000.00
Validación	Q. 2,000.00

DEPRECIACIÓN DE EQUIPO	**Q. 62.50**
HONORARIOS DEL DISEÑADOR	**Q. 13,600.00**
SUB TOTAL	**Q. 46,364.50**
IMPUESTOS	**Q. 7,881.97**
IVA (12% sobre el total)	Q. 5,563.74
ISR (5% sobre el total)	Q. 2,318.23
TOTAL	**Q. 54,246.47**

07

Síntesis del proceso

7.1 Conclusiones

Finalizando el proceso de desarrollo del proyecto de Material educativo para el Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, se arribó a las siguientes conclusiones:

- Gracias a la realización del proyecto se podrá apoyar el proceso educativo de los niños con discapacidad auditiva, por medio de material educativo sobre lengua de señas adaptado a la necesidad visual de los niños como apoyo a su desarrollo integral, siendo este uno de los objetivos del Benemérito Comité, por lo que el material es de importancia para la institución.
- La educación es un factor importante en el desarrollo de los seres humanos, en este caso para los niños con discapacidad auditiva el aprender lengua de señas es de suma importancia para para obtener un desarrollo integral por medio de una persona capacitada y con material diseñado especialmente para el usuario. El material es una vía que apoya el desarrollo para el aprendizaje de los niños, ya que además de ser algo visual, también es interactivo y por medio de un juego el aprendizaje es más accesible y facilita memorizar.
- Es incuestionable la importancia del diseño gráfico para la creación de material educativo especial para los niños con discapacidad auditiva, que además, requiere de un largo proceso de estudio sobre el uso de retícula, tipografía, ilustración, color, entre otros.

7.2 Recomendaciones

A la institución:

- Utilizar de manera adecuada los materiales diseñados proporcionados mediante el desarrollo del proyecto de graduación.
- Apoyar a los estudiantes de EPS para que se sientan seguros del proceso.

A la Escuela de Diseño Gráfico:

- Trabajar el proyecto con los mismos docentes del Proyecto de Graduación 1 y 2, para evitar cambios drásticos en el proceso de su desarrollo, para que los estudiantes y docentes se familiaricen con el tema y lograr un proyecto de calidad, aprovechando el tiempo desde el noveno ciclo.
- Buscar una vía de motivación para los estudiantes durante el proceso de desarrollo de los proyectos, tomando en cuenta su salud mental para que logren la creación del proyecto con una mejor motivación.
- Realizar actividades prácticas en donde los estudiantes aprendan sobre el proceso de Proyecto de Graduación de una manera más interactiva y en donde se pueda compartir la experiencia con estudiantes que ya han pasado por el proceso.

A los estudiantes de Proyecto de Graduación 2:

- Elegir un tema con el que se sientan cómodos, a veces es difícil encontrar instituciones que trabajen ciertos tópicos que a los creativos les interesen, pero se debe de tomar en cuenta que el trabajo de un diseñador, hasta cierto punto, debe de ser versátil.
- Buscar ayuda de personas que apoyen durante el proceso, siendo este un medio de motivación para el desarrollo del proyecto y que también implique una vía para mejorar el diseño.
- Tomar en cuenta el tiempo es muy importante para calcular las horas de trabajo y el tiempo de descanso, para establecer un balance entre ambos.

7.3
Lecciones aprendidas

Durante cada proceso de desarrollo de un proyecto siempre surgen acontecimientos que nos ayudan a lograr una enseñanza para que en futuros proyectos la experiencia adquirida sea tomada en cuenta para mejorar nuestro trabajo. En esta parte se expondrán las siguientes lecciones aprendidas:

- Realizar una buena organización nos ayuda a controlar de mejor manera el trabajo, para así lograr nuestros objetivos de una manera más acertada y puntual. Siempre se debe programar un tiempo libre en la calendarización por si surgen imprevistos o causas que puedan provocar atrasos, entre otros.
- Previo al inicio de un proyecto es importante adquirir previamente referencias de la institución para la que se trabaja, preferentemente, consultar entre los docentes de EPS y Proyecto de Graduación, o bien, con estudiantes que ya han trabajado para las instituciones, entre otros.
- En el proceso de desarrollo de un proyecto es importante tomar en cuenta la opinión de personas profesionales, estudiantes de los últimos ciclos, docentes, estudiantes que han trabajado proyectos similares, entre otros. También es fundamental tomar en cuenta las críticas como una vía para mejorar en nuestro proyecto y en nuestra vida laboral, no se deben considerar las críticas como algo personal.
- La comunicación entre estudiante e institución es importante, puesto que en la institución también te pueden ayudar a desarrollar tu trabajo de la mejor manera, es importante establecer comunicación con alguien de confianza que te guíe en el proceso.

Referencias

Aguilera, Grecia. *70 años del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala*. *La Hora* del 17 de octubre del 2015. Acceso el 18 de agosto de 2022. https://lahora.gt/opinion/wpcomvip/2015/10/17/70-anos-del-benemerito-comite-pro-ciegos-y-sordos-de-guatemala/

Alain, Lineth y Rafael Vejarano. *Alternativas tecnológicas para mejorar la comunicación de personas con discapacidad auditiva* en la educación superior panameña. *Revista de educación de la Universidad de Granada*. 23 diciembre 2016, pp. 219-35. Acceso el 27 de agosto de 2022, https://revistaseug.ugr.es/index.php/reugra/article/view/16640

ANSGUA. *Asociación Nacional de Sordos de Guatemala*. *Inicio*. S.f. Acceso el 19 de agosto de 2022. https://www.ansgua.org/index.html

Aroche, Karin. *Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala*. 25 junio 2021. Acceso el 17 de agosto de 2022, https://aprende.guatemala.com/herramientas/salud-1/benemerito-comite-pro-ciegos-sordos-guatemala/

Augusto, José María; José Antonio Adrián, Jesús Alegría y Rosa Martínez de Antoñana. D*ificultades lectoras en niños con sordera*. *Psicothema,* Vol. 14, Nº. 4, 2002, págs. 746-753. Acceso el 26 de agosto de 2022, https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1109334

Ayuntamiento de Barcelona, La Fábrica del Sol. *El sonido es cultura*. S. f. Acceso el 19 de agosto de 2022. https://ajuntament.barcelona.cat/lafabricadelsol/es/noticia/el-sonido-es-cultura_640780

Becerra Sepúlveda, Carolina. *Lenguaje y educación en niños sordos: encuentros y desencuentros*. *REXE: Revista de Estudios y Experiencias en Educación* 14, 2008: 105-114. Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile. Acceso el 26 de agosto de 2022, https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243117031007

Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. *¿Quiénes somos?* 2022. Acceso el 17 agosto de 2022. https://prociegosysordos.org.gt/QuienesSomos.php

_____. 2015. *Memoria de labores 2015*. 22 de agosto 2022. https://www.prociegosysordos.org.gt/Memoria%20de%20Labores%202015.pdf.

Bravo Pavone, Diana Carolina. *Diseño de libros ilustrados sobre la lengua de señas peruana para la adaptación escolar de personas con discapacidad auditiva.* Tesis de Licenciatura en Arte y Diseño Empresarial, Facultad de Humanidades, Universidad San Ignacio de Loyola. Perú: 2020. Acceso el 19 de agosto de 2022, https://hdl.handle.net/20.500.14005/10820

Datosmacro.com. *Guatemala: economía y demografía*. 2022. Acceso 22 de agosto 2022, https://datosmacro.expansion.com/paises/guatemala

Díez, Piedad. *La sordera infantil: causas y diagnóstico precoz*. 2018. Blog de Kiversal. Acceso el 19 de agosto de 2022. https://blog.kiversal.com/la-sordera-infantil/

FIAPAS. *Qué es la sordera.* S. f. Acceso el 19 de agosto de 2022, http://www.fiapas.es/que-es-la-sordera

FUNDAL. *Fundación Guatemalteca para Niños con Sordoceguera Alex. Quiénes somos.* S.f. Acceso el 19 de agosto de 2022, https://fundal.org.gt/quienes-somos-2/

Huerta Solano, Christian; Agustín Varela Baraza, Ruben Soltero Avelar y Gonzalo Nava Bustos. *No a la discapacidad: la sordera como minoría lingüística y cultural. Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva.* Vol. 11, Núm. 2, págs. 63-80, diciembre 2018. Acceso el 26 de agosto de 2022, https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/384/360

Martínez Pérez, Héctor. *Comunicación, desempeño laboral y discapacidad auditiva. Revista Científica Ciencias Humanas* 11, No. 32, 2015, págs. 23-43. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70945572003

Mazariegos, Isabel. *Ley de lengua de señas promueve inclusión y desarrollo.* 2019. Acceso 22 de agosto 2022, https://www.congreso.gob.gt/noticias_congreso/3796/2019/4#gsc.tab=0

Morales, Ana María. Programas de estudio de la lengua de señas venezolana para sordos. Educere 12.41. Meridad jun. 2008, págs. 257-268. Acceso el 25 de agosto de 2022. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102008000200005

Neuronilla. *Estratal*. 2008. Acceso el 25 de agosto de 2022. https://neuronilla.com/estratal/

_____. *Imanchin*. 2012. Acceso el 25 de agosto de 2022. https://neuronilla.com/imanchin/

_____. *Inspiración desde los colores.* 2013. Acceso el 25 de agosto de 2022. https://neuronilla.com/inspiracion-desde-los-colores/

Observatorio del Parlamento Centroamericano de los Derechos de las Personas con Discapacidad. 2021. Asociación de Sordos de Guatemala *(ASORGUA)*. Acceso el 19 de agosto de 2022, https://observatorio.parlacen.int/asociacion-de-sordos-de-guatemala-asorgua/

Portugal, Cristina. *Juego Multi-Camiños: objetos educativos desarrollados a la luz del diseño. Strategic Design Research Journal,* Vol 2 - N. 3, 2009. págs. 101-108, Acceso el 19 de agosto de 2022, https://www.porsinal.pt/index.php?ps=artigos&idt=artc&cat=7&idart=91

Pulla Carrillo, Marcela Carolina. *Guía básica ilustrada de lenguaje de señas*. Tesis de licenciatura en Diseño Gráfico. Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología, Universidad Técnica del Norte. Ibarra, Ecuador, 2022. Acceso el 19 de agosto de 2022, http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/12133

Quintana Luna, Silvia R. y Ana B. Berganza Soto. *Importancia de la estimulación del lenguaje interior en niños sordos de 6 años del Centro de Comunicación Total "Dr. Carlos A. Castellanos M. del Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala*. Biblioteca. 2004. Central USAC. Acceso el 19 de agosto de 2022, https://biblos.usac.edu.gt/opac/query?idioma=&material=&sortby=sorttitle&titulo=Quintana%20Luna

Reyes Rodríguez Ortiz, Isabel de los. *El desarrollo socioemocional en las personas sordas*. V Congreso Internacional Virtual de Educación. 2005. Acceso el 27 de agosto de 2022, http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/24461

Salazar Soto, Sheyla Alejandra. *Creación de un juego didáctico para facilitar el aprendizaje de lenguaje de señas dirigido a niños de 3 a 6 años en edad preescolar, para la empresa Tutorkids*. Proyecto de Grado de Licenciatura en Comunicación y Diseño. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad Galileo, Guatemala: 2021. Acceso el 27 de agosto de 2022, http://biblioteca.galileo.edu/tesario/bitstream/123456789/1060/1/2020001_Salazar%20Soto%20Sheyla%20Alejandra_17004227.pdf

Suárez, Ana B. *La comunidad sorda y el acceso a la salud en Guatemala*. 21 de febrero de 2020. Acceso el 19 de agosto de 2022, https://www.grc-salud.com/blog/comunidad-sorda-y-acceso-a-la-salud

The Homuork Team. *Las 6 W: técnicas periodísticas para preparar nuestras presentaciones*. Homuork. 2016. Acceso el 19 de octubre de 2022, https://www.homuork.com/es/6-w-tecnicas-periodisticas-preparar-nuestras-presentaciones_150_102.html

Tovar, Lionel. *La importancia del estudio de las lenguas de señas. Revista Lenguaje* Nº. 28, noviembre de 200, págs. 42-61. Universidad del Valle, Cali Colombia. Acceso el 27 de agosto de 2022, https://www.cultura-sorda.org/wp-content/uploads/2015/03/Tovar_Importancia_estudio_LS_2001.pdf

_____. *Reflexiones acerca de la educación de los sordos colombianos para el siglo XXI. Revista Lenguaje* No. 26, 1998: págs. 24-37. Universidad del Valle, Cali Colombia. Acceso el 27 de agosto de 2022, https://hdl.handle.net/10893/5546

USAID; Word Visión; Proyecto Puentes. *Inclusión en la práctica: aumento del acceso a oportunidades para jóvenes con problemas de audición*. 2022. Acceso el 19 de agosto de 2022, https://usaidproyectopuentes.gt/inclusion-en-la-practica-aumento-del-acceso-a-oportunidades-para-jovenes-con-problemas-de-audicion/

Vieira Caldas, Sara. *El poder del diseño gráfico para generar emociones*. *Gráfica,* Vol. 9, N.º 17, 2021, págs. 37-45. Acceso el 19 de octubre de 2022, https://doi.org/10.5565/rev/grafica.187

Zapata Lesmes, Clemencia, María Cristina Suárez, María Bonfante y Jairo Acosta Solano. *Modelo para producción de contenidos digitales educativos para inclusión de sordos*. Corporación Universitaria Rafael Núñez: AIDETC, Colombia. Acceso el 19 de octubre de 2022, https://www.researchgate.net/publication/333609695

ZeroBit [seud.]. *Qué son los diagramas de flujo y como aprenderlos sin morir en el intento*. 2018. Acceso el 19 de octubre de 2022, https://platzi.com/tutoriales/1444-pensamiento-logico/6697-que-son-los-diagramas-de-flujo-y-como-aprenderlos-sin-morir-en-el-intento/

Anexos

1
Encuesta grupo objetivo

A. Encuesta sobre grupo objetivo respondido por maestras

ENCUESTA GRUPO OBJETIVO - *EPS*

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Diseño Gráfico

Este formulario tiene como objetivo recopilar información sobre las características del grupo objetivo con el que se enfocará el proyecto de graduación del estudiante Leonel Segura para recibir el tirulo de Licenciado en Diseño Gráfico, proyecto realizado en conjunto con el Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.

Se ruega que las respuestas sean honestas.

201803320@farusac.edu.gt Cambiar de cuenta

No compartido

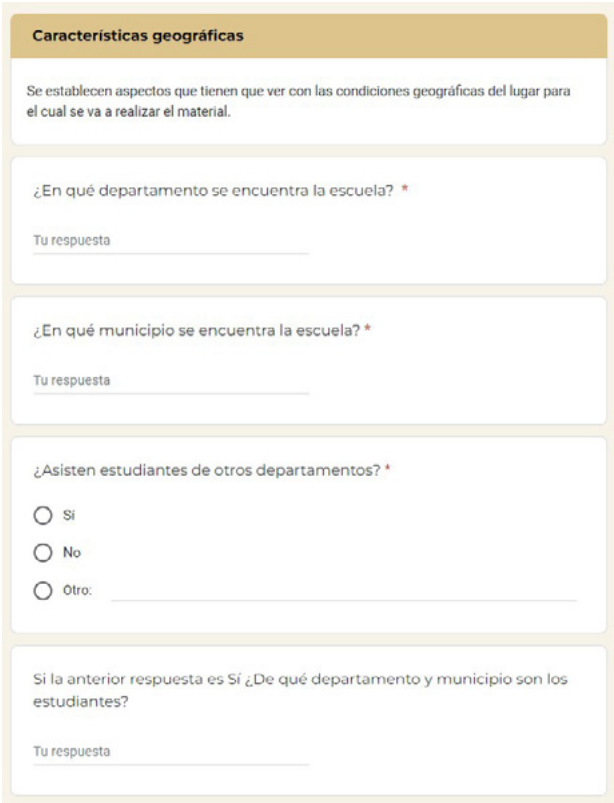
* Indica que la pregunta es obligatoria

¿Cuál es el nombre de la escuela? *

Tu respuesta

¿Cuál es su dirección? *

Tu respuesta



Características geográficas

Se establecen aspectos que tienen que ver con las condiciones geográficas del lugar para el cual se va a realizar el material.

¿En qué departamento se encuentra la escuela? *

Tu respuesta

¿En qué municipio se encuentra la escuela? *

Tu respuesta

¿Asisten estudiantes de otros departamentos? *

- Si
- No
- Otro:

Si la anterior respuesta es Sí ¿De qué departamento y municipio son los estudiantes?

Tu respuesta

Características Sociodemográficas

Esto implica presentar datos de edad, sexo, escolaridad, hábitat, función y responsabilidad familiar, etc.

¿En qué rango de edad se encuentran los estudiantes de nivel pre-primario de la escuela? *

Tu respuesta

¿En qué rango de edad se encuentran los estudiantes de nivel primario de la escuela? *

Tu respuesta

¿De qué comunidad y/o etnia pertenecen los estudiantes? *

- [ ] Ladino
- [ ] Maya
- [ ] Xinca
- [ ] Afrodescendiente
- [ ] Garífuna
- [ ] Extranjero
- [ ] Otro:

Características Socioeconómicas

Aquí se toman en cuenta aspectos como el nivel de ingresos del grupo objetivo, su horizonte de consumo o la clase social a la que pertenecen.

Si existe el dato ¿En qué nivel socioeconómico se encuentran los padres y/o las personas encargadas de los niños?

- [ ] Alta
- [ ] Media
- [ ] Vulnerable
- [ ] Pobreza
- [ ] Pobreza extrema
- [ ] Otro:

Características Psicográficas

En estas se tiene en cuenta la personalidad, el estilo de vida y el sistema de valores del grupo objetivo. Dentro de estas características es importante incluir la cultura visual de las personas y el nivel de lectura visual que maneja con respecto a su entorno.

¿Se le proporciona tarea a los niños para realizar en el hogar? *

- ◯ Sí
- ◯ No
- ◯ Tal vez
- ◯ Otro:

Si la anterior respuesta es afirmativa ¿Qué tipo de tareas se le deja? (p. ej. Hojas de trabajo, ejercicios de libros, actividades recreativas, entre otros)

Tu respuesta

¿Los niños reciben clases de manera virtual, presencial o híbridas? *

- ◯ Virtual
- ◯ Presencial
- ◯ Híbridas
- ◯ Otro:

2
Primera Visualización

A. Matriz de autoevaluación

AUTOEVALUACIÓN 01

Instrucciones: Deberá autoevaluar cada propuesta gráfica realizada en base a los criterios que aparecen en esta matriz de evaluación. La escala a utilizar es de 1 a 5, siendo 1 la calificación menor y 5 la calificación más alta.		PROPUESTAS GRÁFICAS				
ASPECTO A EVALUAR		1	2	3	4	5
1	**Pertinencia:** La pieza es adecuada, oportuna y conveniente a lo que se quiere transmitir.				x	
2	**Memorabilidad:** Califica si el diseño es captado por el usuario. Asimismo, si recuerda el mensaje fácilmente para crear una imagen estable en su mente.				x	
3	**Fijación:** El mensaje muestra posicionamiento en la mente del grupo objetivo; incluyendo colores, imágenes y mensaje para facilitar lo que se quiere transmitir.				x	
4	**Legibilidad:** Cualidad para que un texto pueda ser leído fácilmente, para que pueda ser percibido claramente al leerlo, así mismo respecto a su forma, presentación y disposición.			x		
5	**Composición Visual:** Criterio respecto a que toda la pieza tenga un valor armónico, agradable y estético, reuniendo los puntos necesarios como composición gráfica.			x		
6	**Abstracción:** Es una simplificación de todo lo percibido en la imagen visual. Cuando la imagen visual es más abstracta, mas específica es su referencia.		x			
7	**Estilización:** Muestra si se le dio un correcto tratamiento a las imágenes, textos y colores; ya que toda la composición debe resultar estética, agradable y crear armonía entre todos los elementos.				x	
8	**Diagramación:** La composición presenta un orden lógico y no presenta desorden, así mismo el lector puede entenderlo claramente.			x		
9	**Diseño Tipográfico:** La composición de las letras, así como las familias seleccionadas son adecuadas, legibles y relacionadas al diseño, creando nexos.					x
10	**Uso del Color:** Indica si la paleta de colores seleccionada responde en función del grupo objetivo, el tema de la campaña y acerca de la Institución; tomando en cuenta los valores del color estético y psicológico.					x
TOTAL		37				

AUTOEVALUACIÓN 03

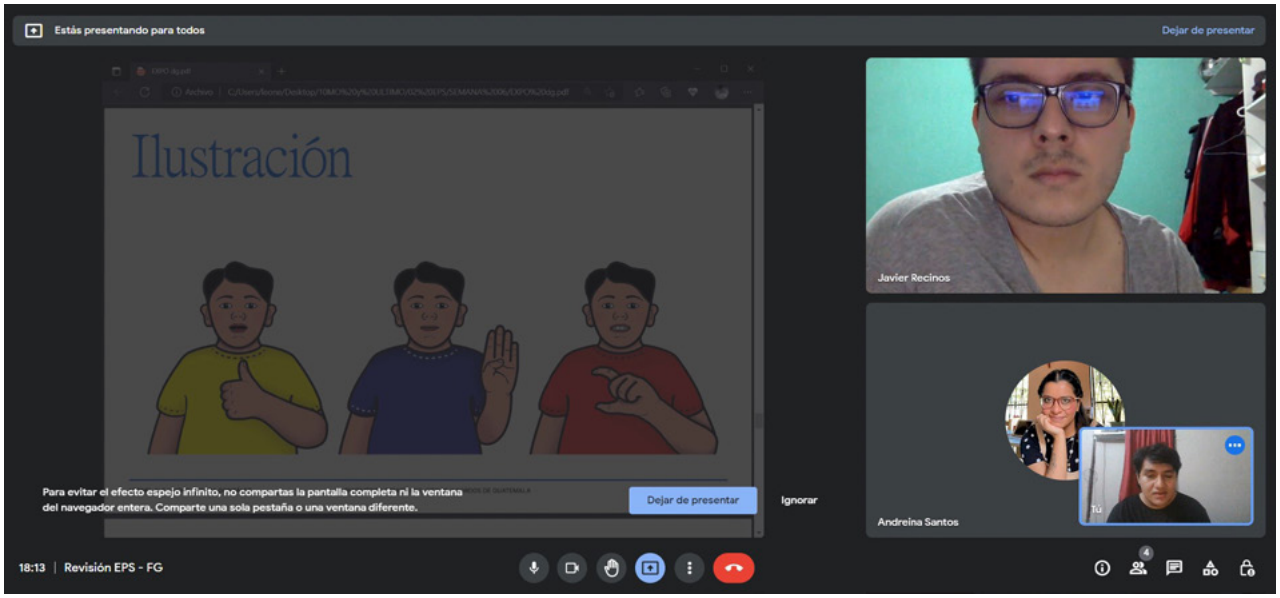
Instrucciones: Deberá autoevaluar cada propuesta gráfica realizada en base a los criterios que aparecen en esta matriz de evaluación. La escala a utilizar es de 1 a 5, siendo 1 la calificación menor y 5 la calificación más alta.		PROPUESTAS GRÁFICAS				
ASPECTO A EVALUAR		1	2	3	4	5
1	**Pertinencia:** La pieza es adecuada, oportuna y conveniente a lo que se quiere transmitir.				x	
2	**Memorabilidad:** Califica si el diseño es captado por el usuario. Asimismo, si recuerda el mensaje fácilmente para crear una imagen estable en su mente.				x	
3	**Fijación:** El mensaje muestra posicionamiento en la mente del grupo objetivo; incluyendo colores, imágenes y mensaje para facilitar lo que se quiere transmitir.				x	
4	**Legibilidad:** Cualidad para que un texto pueda ser leído fácilmente, para que pueda ser percibido claramente al leerlo, así mismo respecto a su forma, presentación y disposición.			x		
5	**Composición Visual:** Criterio respecto a que toda la pieza tenga un valor armónico, agradable y estético, reuniendo los puntos necesarios como composición gráfica.			x		
6	**Abstracción:** Es una simplificación de todo lo percibido en la imagen visual. Cuando la imagen visual es más abstracta, mas específica es su referencia.			x		
7	**Estilización:** Muestra si se le dio un correcto tratamiento a las imágenes, textos y colores; ya que toda la composición debe resultar estética, agradable y crear armonía entre todos los elementos.				x	
8	**Diagramación:** La composición presenta un orden lógico y no presenta desorden, así mismo el lector puede entenderlo claramente.			x		
9	**Diseño Tipográfico:** La composición de las letras, así como las familias seleccionadas son adecuadas, legibles y relacionadas al diseño, creando nexos.				x	
10	**Uso del Color:** Indica si la paleta de colores seleccionada responde en función del grupo objetivo, el tema de la campaña y acerca de la Institución; tomando en cuenta los valores del color estético y psicológico.				x	
TOTAL		36				

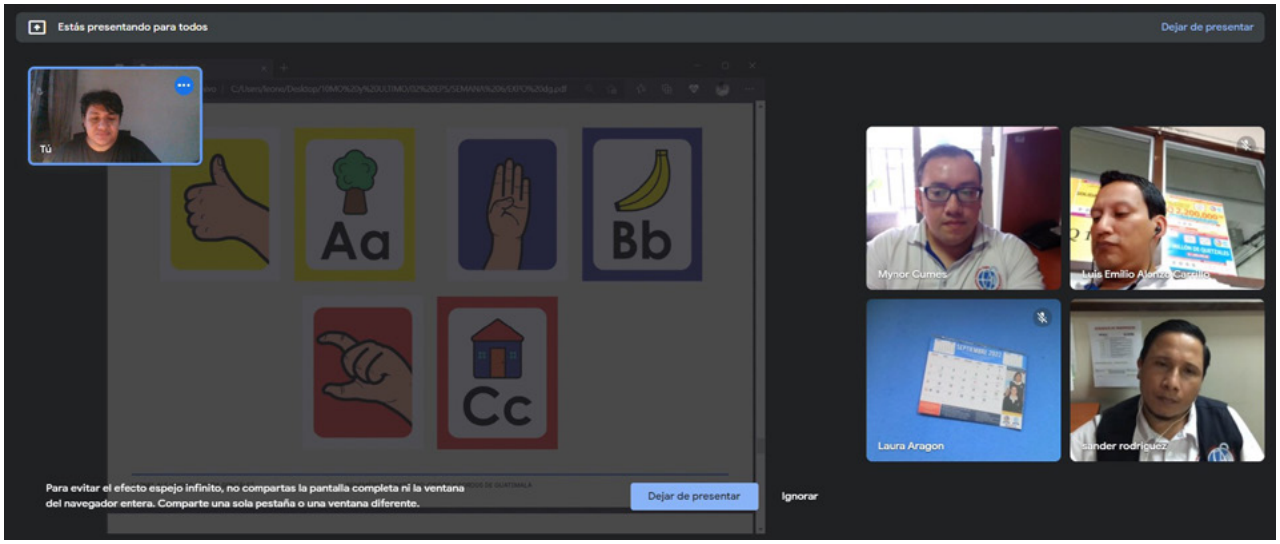
AUTOEVALUACIÓN 02

Instrucciones: Deberá autoevaluar cada propuesta gráfica realizada en base a los criterios que aparecen en esta matriz de evaluación. La escala a utilizar es de 1 a 5, siendo 1 la calificación menor y 5 la calificación más alta.		PROPUESTAS GRÁFICAS				
ASPECTO A EVALUAR		1	2	3	4	5
1	**Pertinencia:** La pieza es adecuada, oportuna y conveniente a lo que se quiere transmitir.				x	
2	**Memorabilidad:** Califica si el diseño es captado por el usuario. Asimismo, si recuerda el mensaje fácilmente para crear una imagen estable en su mente.			x		
3	**Fijación:** El mensaje muestra posicionamiento en la mente del grupo objetivo; incluyendo colores, imágenes y mensaje para facilitar lo que se quiere transmitir.			x		
4	**Legibilidad:** Cualidad para que un texto pueda ser leído fácilmente, para que pueda ser percibido claramente al leerlo, así mismo respecto a su forma, presentación y disposición.				x	
5	**Composición Visual:** Criterio respecto a que toda la pieza tenga un valor armónico, agradable y estético, reuniendo los puntos necesarios como composición gráfica.				x	
6	**Abstracción:** Es una simplificación de todo lo percibido en la imagen visual. Cuando la imagen visual es más abstracta, mas específica es su referencia.				x	
7	**Estilización:** Muestra si se le dio un correcto tratamiento a las imágenes, textos y colores; ya que toda la composición debe resultar estética, agradable y crear armonía entre todos los elementos.			x		
8	**Diagramación:** La composición presenta un orden lógico y no presenta desorden, así mismo el lector puede entenderlo claramente.			x		
9	**Diseño Tipográfico:** La composición de las letras, así como las familias seleccionadas son adecuadas, legibles y relacionadas al diseño, creando nexos.					x
10	**Uso del Color:** Indica si la paleta de colores seleccionada responde en función del grupo objetivo, el tema de la campaña y acerca de la Institución; tomando en cuenta los valores del color estético y psicológico.			x		
TOTAL		36				

3
Segunda Visualización

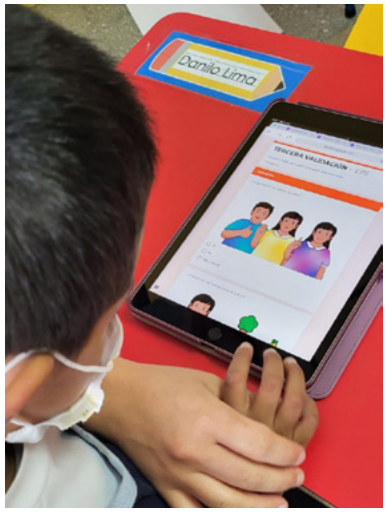
A. Reuniones con diseñadores

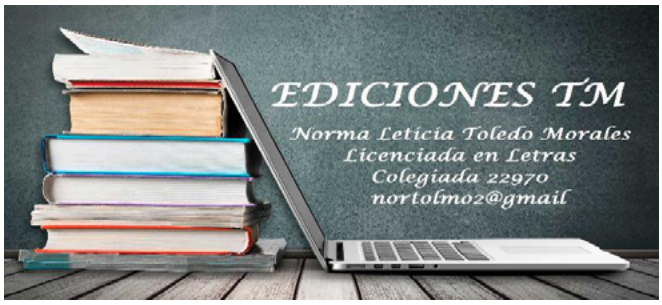




4
Tercera Visualización

A. Presentación de piezas a niños del Jardín





Guatemala, 4 de enero 2024

Arquitecto
Sergio Francisco Castillo Bonini
Vocal I - Decano en Funciones
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado señor Decano en Funciones:

Atentamente, hago de su conocimiento que llevé a cabo la revisión de estilo y lingüística del proyecto de graduación del estudiante, **Leonel Alejandro Segura González**, carnet **201803320** de la Escuela de Diseño Gráfico, Facultad de Arquitectura, titulado:

Diseño de material educativo para
el Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala,
Ciudad de Guatemala

Proyecto de grado, previo a conferírsele el título de Licenciado en Diseño Gráfico.

Luego de las adecuaciones y correcciones pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica requerida.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo, respetuosamente.

Norma Leticia Toledo Morales
Licenciada en Letras
nortolmo2@gmail.com
WhatsApp 35498645 y Cel. 59469408

Norma Leticia Toledo Morales
Licenciada en Letras
Colegiada 22970

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Diseño de Material Educativo para el Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala, Ciudad de Guatemala.
Proyecto de Graduación desarrollado por:

Leonel Alejandro Segura González

Asesorado por:

Lic. Andy Amílcar Rodríguez Castillo

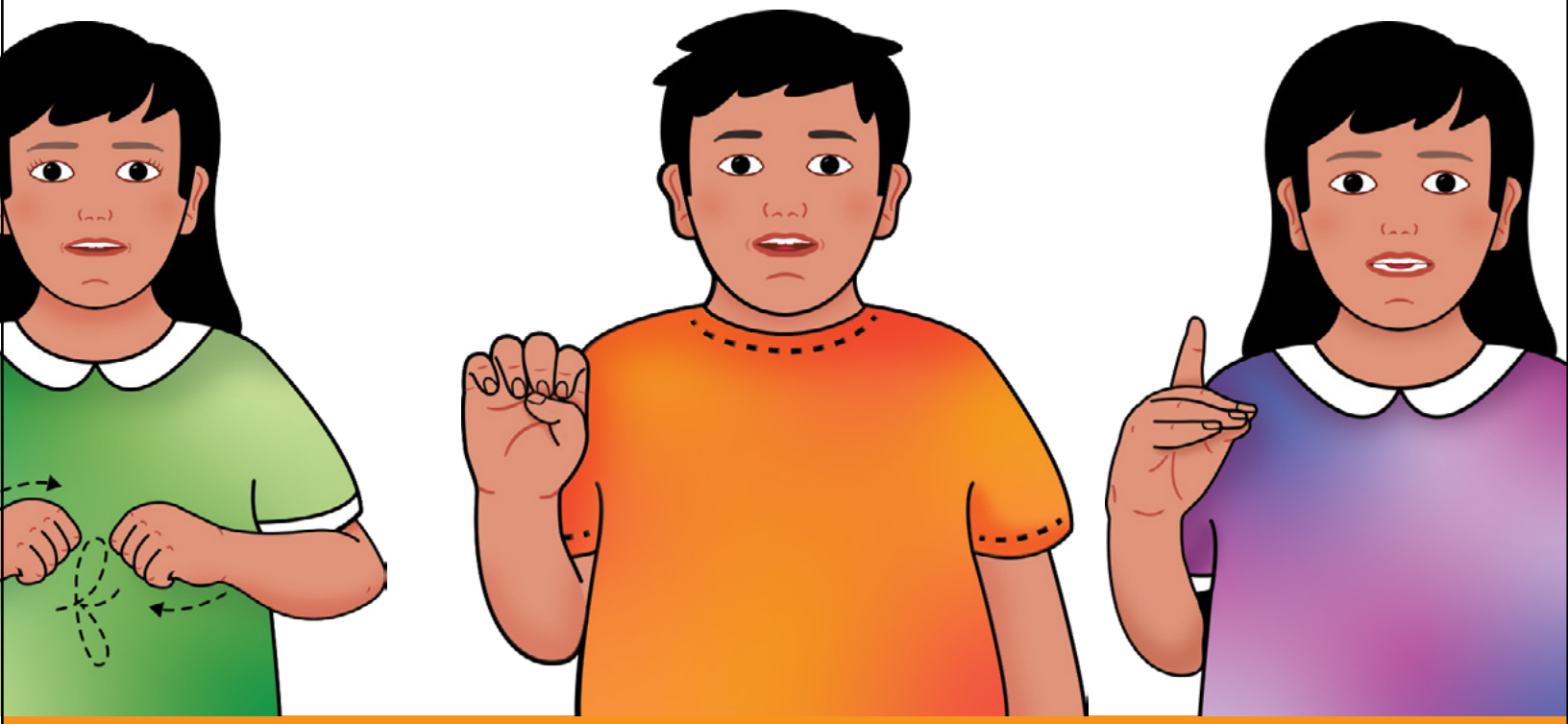
MSc. Luis Gustavo Jurado Duarte

MSc. Carlos Enrique Franco Roldan

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA