USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

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

Diseño editorial de material educativo

para facilitar la enseñanza labiofacial a niños con discapacidad auditiva de la Escuela para sordos Fray Pedro Ponce de León





Informe desarrollado por:
Sheila Amarilis Ixcamparij Ralac

Para optar al título de:
Licenciada en Diseño Gráfico



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

Diseño editorial de material educativo para facilitar la enseñanza labiofacial a niños con discapacidad auditiva de la Escuela para sordos Fray Pedro Ponce de León

Ciudad de Guatemala, Guatemala

Proyecto presentado por:
Sheila Amarilis Ixcamparij Ralac
Para optar al título de:
Licenciada en Diseño Gráfico

Guatemala, octubre de 2026

«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».

Junta Dirtectiva

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano

MSc. Lcda. Ilma Judith Prado Ducque
Vocal II

Arqta. Mayra Jeanett Díaz Barillas
Vocal III

Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola
Vocal IV

Br. Laura del Carmen Berganza Pérez
Vocal V

Arq. Francisco Ronaldo Herrarte Gonzalez
Secretario Académico

Tribunal Examinador

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano

Arq. Francisco Ronaldo Herrarte Gonzalez
Secretario Académico

MSc. Lcda. Anggely Enríquez Cabrera
Examinadora

MDEI. Fernando Fuentes Rios
Examinador

Psicólogo Clínico Rodolfo Sazo Avendaño
Examinador



Agradecimientos

Agradezco profundamente a Dios, por brindarme la vida, la fortaleza y la sabiduría necesarias para alcanzar esta objetivo.

A mi familia, por su amor incondicional, motivación y comprensión a lo largo de este proceso.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, a la Facultad de Arquitectura y la Escuela de Diseño Gráfico por la formación, guía y espacios de aprendizaje que permitieron el desarrollo de este proyecto. Mi reconocimiento y gratitud a los asesores, por su orientación, paciencia y valiosos aportes durante todo el proceso de investigación y diseño.

A la Escuela Mixta para Sordos Fray Pedro Ponce de León, por abrir sus puertas y permitir el desarrollo de este proyecto de material educativo adaptado. Asímismo, a las autoridades de la institución que colaboraron con su experiencia y disposición, a los niños y niñas que participaron con entusiasmo y alegría en el proceso de validación.

A mis amigos y compañeros de carrera, por compartir ideas, desvelos y motivación para culminar esta meta.



Índice

Introducción del proyecto 15

1. Capítulo 1: Planteamiento del proyecto

1.1 Antecedentes del problema de comunicación visual.....19
1.2 Contextualización de la necesidad de diseño 20
1.3 Definición y delimitación del problema de comunicación visual 21
1.4 Justificación del proyecto 22
1.5 Objetivos del proyecto 23

2. Capítulo 2: Perfiles

2.1 Perfil del cliente 27
2.2 Perfil del grupo objetivo.....39

3. Capítulo 3: Planeación operativa

3.1 Previsión de insumos y costos.....49
3.2 Flujograma del proceso creativo 54
3.3 Cronograma de trabajo 60

4. Capítulo 4: Marco teórico

4.1 Dimensión social y ética 65
4.2 Dimensión estética y funcional 68

5. Capítulo 5: Definición creativa

5.1 *Brief* 75
5.2 Descripción de la estrategia de la pieza de diseño..... 77
5.3 *Insight* 79
5.4 Concepto creativo..... 81
5.5 Premisas de diseño 94

6. Capítulo 6: Producción gráfica

6.1 Previsualización 99
6.2 Nivel de producción gráfica 1..... 103
6.3 Nivel de producción gráfica 2 110
6.4 Nivel de producción gráfica 3 125
6.5 Propuesta gráfica final fundamentada..... 136
6.6 Vista preliminar de la pieza gráfica..... 139
6.7 Lineamientos para la puesta en práctica 153
6.8 Honorarios 157

Síntesis del proceso

Lecciones aprendidas..... 162
Conclusiones..... 164
Recomendaciones 167

Bibliografía..... 171
Glosario..... 179
Anexos..... 183
Índice de figuras..... 215
Índice de tablas..... 225



Introducción del Proyecto

La Escuela Mixta Para Sordos «Fray Pedro Ponce De León», uno de los 9 centros educativos a nivel nacional del Benemérito Comité de Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, brinda educación primaria especializada a niños y niñas con discapacidad auditiva entre los 7-13 años. A pesar de que los contenidos de la escuela se rigen al CNB (Currículo Nacional Base) es fundamental adaptar la metodología y el material educativo para un buen aprendizaje. Los niños al no contar con el sentido auditivo total se apoyan de los demás sentidos que poseen, en especial el sentido visual. Por ello, este proyecto busca facilitar el aprendizaje y comunicación de los niños con discapacidad auditiva, apoyando a la educación integral, al desarrollo pleno y proceso de inserción futura de los niños a la sociedad a través del diseño de material educativo editorial sobre contenidos básicos para el aprendizaje labio-facial, estructura del lenguaje y vocabulario.

Palabras clave: Educación adaptada - Lenguaje labiofacial - Diseño de material educativo - Niños con discapacidad auditiva - diseño editorial.



1. Capítulo 1
Planteamiento del proyecto

1.1 Antecedentes del problema de comunicación visual
1.2 Contextualización de la necesidad de diseño
1.3 Definición y delimitación del problema de comunicación visual
1.4 Justificación del proyecto
1.5 Objetivos



1.1 Antecedentes del problema de comunicación visual

El material visual, punto clave para el aprendizaje de niños con discapacidad auditiva

El Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, es una institución sin fines de lucro con 79 años de trayectoria, que vela por el desarrollo y salud de las personas con discapacidad, desde atención médica hasta educación especializada e integral.[1] El centro educativo: Escuela Mixta Para Sordos «Fray Pedro Ponce De León» brinda educación primaria a niños y niñas de 7-13 años.[2]

La pandemia de COVID-19 afectó significativamente la educación de los niños con discapacidad, quienes enfrentaron múltiples desafíos para continuar su proceso de aprendizaje. Tras la emergencia sanitaria, muchas familias encontraron dificultades para retomar la rutina educativa, debido a limitaciones relacionadas con la infraestructura, el acceso a recursos educativos y los servicios de apoyo especializados.[3] La escuela cuenta con material educativo, pero es limitado o no es especializado para los estudiantes y su forma de aprendizaje, ya que la escuela no cuenta con un área específica que pueda apoyar con estos insumos. Esto perjudica el desarrollo educativo y afecta a la integración social de 48 niños y niñas guatemaltecos, en el ciclo escolar 2025.[4]

Los niños aprenden más fácil de manera visual y espacial, por medio de la lengua escrita, movimiento e imágenes. Es muy importante que la educación especializada empiece a edad temprana para poder desarrollar la capacidad cognitiva de aprendizaje y se mantenga hasta que la persona con discapacidad auditiva pueda ser autónomo en su comunicación y relación social.[5] Por lo tanto, es necesario contar con material adecuado para los contenidos y para el apoyo del docente al impartir las clases.

1 «¿Quiénes somos?», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 29 de febrero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/QuienesSomos.php
2 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 30 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af
3 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 30 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af
4 Nancy Soto (directora de la Escuela Mixta para Sordos Fray Pedro Ponce de León), en conversación presencial con el autor, abril de 2025.
5 «¿Es posible aprender a leer sin oír?». Joel Muniz. The Conversation. Consultado el 30 de febrero de 2025. https://theconversation.com/es-posible-aprender-a-leer-sin-oir-142693

1.2 Contextualización de la necesidad de diseño

Contexto Social

Las personas con discapacidad auditiva se enfrentan con una barrera en la educación y relación social con las personas oyentes. Aunque actualmente hay leyes que apoyan los derechos de la persona con discapacidad, aún no hay facilidad al acceso de materiales educativos que aporten a totalidad el aprendizaje labiofacial y la comunicación oral.

Contexto Educativo

La comunicación visual como apoyo a la educación inclusiva facilitaría la comprensión de conceptos y fomentaría un entorno de aprendizaje más accesible para los guatemaltecos con discapacidad. En el caso de las personas sordas, el pensamiento tiende a ser más visual y espacial, por lo que el uso de materiales gráficos, ilustraciones y videos fortalece su comprensión, mejorando su aprendizaje y retención de información. Además, la capacitación del personal docente y población que los rodea ayudaría mucho a incluirlos en la sociedad.

Contexto Económico

En Guatemala existen familias de escasos recursos que no pueden costear una educación adaptada a la discapacidad auditiva, lo que limita las oportunidades de aprendizaje de sus hijos. La Dirección de Educación del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala apoya a estas familias ofreciendo programas educativos accesibles costeados por el 14% por ciento de las ganancias obtenidas por la venta de Lotería Santa Lucía.[6]

6 «¿Quiénes somos?», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 29 de enero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/QuienesSomos.php

1.3 Definición y delimitación del problema de comunicación visual

El Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, es una institución sin fines de lucro con 79 años de trayectoria, que vela por el desarrollo y salud de las personas con discapacidad, desde atención médica hasta educación especializada e integral.[7] La Escuela Mixta Para Sordos "Fray Pedro Ponce De León" y el Jardín Infantil Para Sordos "Rodolfo Stahl Robles" centrados en la educación preprimaria y primaria, cuentan con material educativo limitado para los niveles de preprimaria y primaria, dificultando su desarrollo educativo y afectando a la integración de aproximadamente 153 niños y niñas a la sociedad. [8]

7 «¿Quiénes somos?», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 29 de enero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/QuienesSomos.php

8 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 22 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af

1.4 Justificación del proyecto

Trascendencia del proyecto

Los niños con discapacidad auditiva necesitan métodos de aprendizaje adaptados; por lo tanto, también es esencial contar con material educativo que facilite la comprensión de los contenidos, así como con docentes capacitados en el uso de estrategias y recursos adecuados para su enseñanza. La ausencia de un método de enseñanza y de material apropiado puede afectar, a largo plazo, el desarrollo académico y profesional de estos niños.

Incidencia del diseño gráfico

Con el apoyo de un kit educativo adaptado (9 grupos de tarjetas de campos semánticos y 1 de órdenes verbales), los niños con discapacidad auditiva podrán tener un aprendizaje más eficaz, logrando así el poder comunicarse e integrarse a la sociedad, convivir con personas oyentes y optar por una educación básica o superior.

Factibilidad del proyecto

La Escuela para sordos Fray Pedro Ponce de León cuenta con un establecimiento amplio y recursos disponibles, gracias al 14% de las ganancias de Lotería Santa Lucía, otorgando una educación personalizada y de calidad para todos sus estudiantes. El kit educativo, al ser un recurso didáctico reutilizable y adaptable, permite su integración en aulas inclusivas con bajo costo de mantenimiento. El respaldo institucional, junto con los docentes fortalece aún más el proyecto, que tiene el potencial de mejorar significativamente el desarrollo lingüístico, social y emocional de los estudiantes.

1.5 Objetivos del proyecto

Objetivo general

Apoyar a la Escuela para sordos Fray Pedro Ponce de León, uno de los centros educativos del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, en la facilitación del método de aprendizaje labiofacial, estructura del lenguaje y vocabulario para niños con discapacidad auditiva, a través de herramientas de comunicación visual.

Objetivos específicos

Objetivo de comunicación visual institucional

Facilitar procesos de enseñanza en la Escuela para sordos Fray Pedro Ponce de León entre maestras y estudiantes con discapacidad auditiva de primaria, sobre contenidos básicos para el aprendizaje labiofacial, estructura del lenguaje y vocabulario por medio del diseño de materiales gráficos.

Objetivo de diseño gráfico

Diseñar material educativo editorial (9 grupos de tarjetas de campos semánticos y 1 de órdenes verbales) para la facilitación del aprendizaje labiofacial, estructura del lenguaje y vocabulario de los niños con discapacidad auditiva de la Escuela para sordos Fray Pedro Ponce de León; apoyando a la educación integral, al desarrollo pleno y proceso de inserción futura de los niños a la sociedad.

2. Capítulo 2
Perfiles

2.1 Perfil del cliente
2.2 Perfil del grupo objetivo

2.1 Perfil del cliente

Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala

«El Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, es una Institución privada no lucrativa, social y educativa, fundada el 3 de diciembre de 1945. El Congreso de la República de Guatemala le otorgó el título y dignidad de Benemérita Institución el 27 de octubre de 1998. «Por su encomiable labor que ha beneficiado ampliamente, sin discriminación alguna a la población guatemalteca.»

El Benemérito Comité está regido por la Asamblea General y dirigida por una Junta Directiva, la cual está integrada por once profesionales guatemaltecos, quienes prestan sus servicios ad-honorem. Actualmente la Presidencia está a cargo de la licenciada María de los Ángeles de Rueda.

Está conformado por 36 programas y servicios, los cuales se hacen posibles por el trabajo de 642 colaboradores y gracias a los fondos que genera la venta de billetes de Lotería Santa Lucía. El Benemérito Comité es una Institución que ofrece servicios médicos, educativos y de rehabilitación los cuales son el producto de una planificación integral.»[9]

Información de contacto

Oficinas centrales:

- «Teléfono: 2382-1800
- Correo: informacion@prociegosysordos.org.gt
- Dirección: 9 Calle 3-07, zona 1, Guatemala, Capital»[10]

9 «¿Quiénes somos?», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 29 de enero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/QuienesSomos.php
10 «Contáctenos», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 26 de enero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/Contactenos.php

Análisis actual de la igualdad, inclusión e integración de personas con discapacidad en Guatemala

En Guatemala, las personas con discapacidad sufren de exclusión social y económica. Esto ha contribuido a que tengan altos índices de pobreza y pobreza extrema, llegando a ser parte de la población más vulnerable del país.[11] La falta de acceso a servicios básicos, educación, empleo digno y justicia necesitan implementación de estrategias para reducir las desigualdades.[12] Este ensayo presenta los retos, avances legislativos y acciones que pueden tomarse para lograr una verdadera inclusión social en el país.

«En Guatemala, las personas con discapacidad representan del 10% al 15% de la población total, es decir aproximadamente 1.6 millones de personas, por ello, los parlamentarios del Congreso de la República han destacado la importancia en crear leyes que beneficien, protejan y apoyen a este sector del país.»[13] En agosto de 2016, el Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) recomendó a Guatemala revisar sus políticas y legislación para alinearlas con la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.[14] Algunos problemas que persisten son:

1. «Falta de oportunidades laborales dignas
2. Educación técnica limitada
3. Acceso desigual a servicios básicos»

Leyes que favorecen a las personas con discapacidad

1. «Ley de Atención a las Personas con Discapacidad (Decreto 135-96), que tiene como objetivo servir como instrumento legal para la atención de las personas con discapacidad para que alcancen su máximo desarrollo, su participación social y el ejercicio de los derechos y deberes en nuestro sistema jurídico.»[15]

11 «Día Internacional de las Personas con Discapacidad», Procuraduría de los Derechos Humanos de Guatemala, consultado el 27 de enero de 2025, https://pdh.org.gt/index.php/prensa/comunicados/24-24-dia-internacional-de-las-personas-con-discapacidad.html.
12 «Día Internacional de las Personas con Discapacidad», Procuraduría de los Derechos Humanos de Guatemala, consultado el 27 de enero de 2025, https://pdh.org.gt/index.php/prensa/comunicados/24-24-dia-internacional-de-las-personas-con-discapacidad.html.
13 «Acciones a favor de las personas con discapacidad», Congreso de la República de Guatemala, consultado el 27 de enero de 2025, https://www.congreso.gob.gt/noticias_congreso/12511/2024/4#gsc.tab=0.
14 «Abordando la Inclusión Laboral para Personas con Discapacidad en Guatemala», PNUD Guatemala, consultado el 27 de enero de 2025, https://www.undp.org/es/guatemala/proyectos/abordando-la-inclusion-laboral-para-personas-con-discapacidad-en-guatemala.
15 «Acciones a favor de las personas con discapacidad», Congreso de la República de Guatemala, consultado el 27 de enero de 2025, https://www.congreso.gob.gt/noticias_congreso/12511/2024/4#gsc.tab=0.

2. «La Ley de Certificación Biopsicosocial de las Personas con Discapacidad, Decreto 6-2024 y su reforma al Decreto 10-2024, promueven acciones para la inclusión y evitar actos de discriminación, además de fomentar el desarrollo de las personas en condición de discapacidad.»[16]

3. «Decreto 3-2020, con la cual se reconoció la Lengua de señas de Guatemala (Lensegua), pues en Guatemala viven unas 250 mil personas con algún grado de discapacidad auditiva, de acuerdo con el Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.»[17]

«El Ministerio de Desarrollo Social cuenta con personas con distintos tipos de discapacidad integradas en sus diferentes unidades de trabajo.»[18] Además, se han implementado iniciativas como el Programa de Inclusión Laboral y Emprendimiento del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, que en 2023 logró insertar a 115 personas en empleos formales.[19]

Metas futuras

Guatemala busca alinear sus esfuerzos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), ODS 5 (igualdad de género), 8 (trabajo decente y crecimiento económico) y 10 (reducción de desigualdades), como:

- «Desarrollo de un marco regulatorio inclusivo en educación técnica y empleo.
- Fortalecimiento de instituciones gubernamentales para implementar políticas públicas en capacitación profesional.
- Colaboración con empresas privadas para fomentar programas de inclusión laboral.
- Fortalecimiento de políticas internas en el sistema de Naciones Unidas en Guatemala para promover la inclusión en el campo laboral.»[20]

16 «Acciones a favor de las personas con discapacidad», Congreso de la República de Guatemala, consultado el 27 de enero de 2025, https://www.congreso.gob.gt/noticias_congreso/12511/2024/4#gsc.tab=0.
17 «Acciones a favor de las personas con discapacidad», Congreso de la República de Guatemala, consultado el 27 de enero de 2025, https://www.congreso.gob.gt/noticias_congreso/12511/2024/4#gsc.tab=0.
18 «Rompiendo Barreras: Inclusión, Asertividad y el Rol de la Sociedad ante la Discapacidad», Ministerio de Desarrollo Social de Guatemala, consultado el 27 de enero de 2025, https://www.mides.gob.gt/rompiendo-barreras-inclusion-asertividad-y-el-rol-de-la-sociedad-ante-la-discapacidad/.
19 «Impulsando la Inclusión Laboral de Personas con Discapacidad en Guatemala», PNUD Guatemala, consultado el 27 de enero de 2025, https://www.undp.org/es/guatemala/noticias/impulsando-la-inclusion-laboral-de-personas-con-discapacidad-en-guatemala.
20 «Abordando la Inclusión Laboral para Personas con Discapacidad en Guatemala», PNUD Guatemala, consultado el 27 de enero de 2025, https://www.undp.org/es/guatemala/proyectos/abordando-la-inclusion-laboral-para-personas-con-discapacidad-en-guatemala

Organigrama

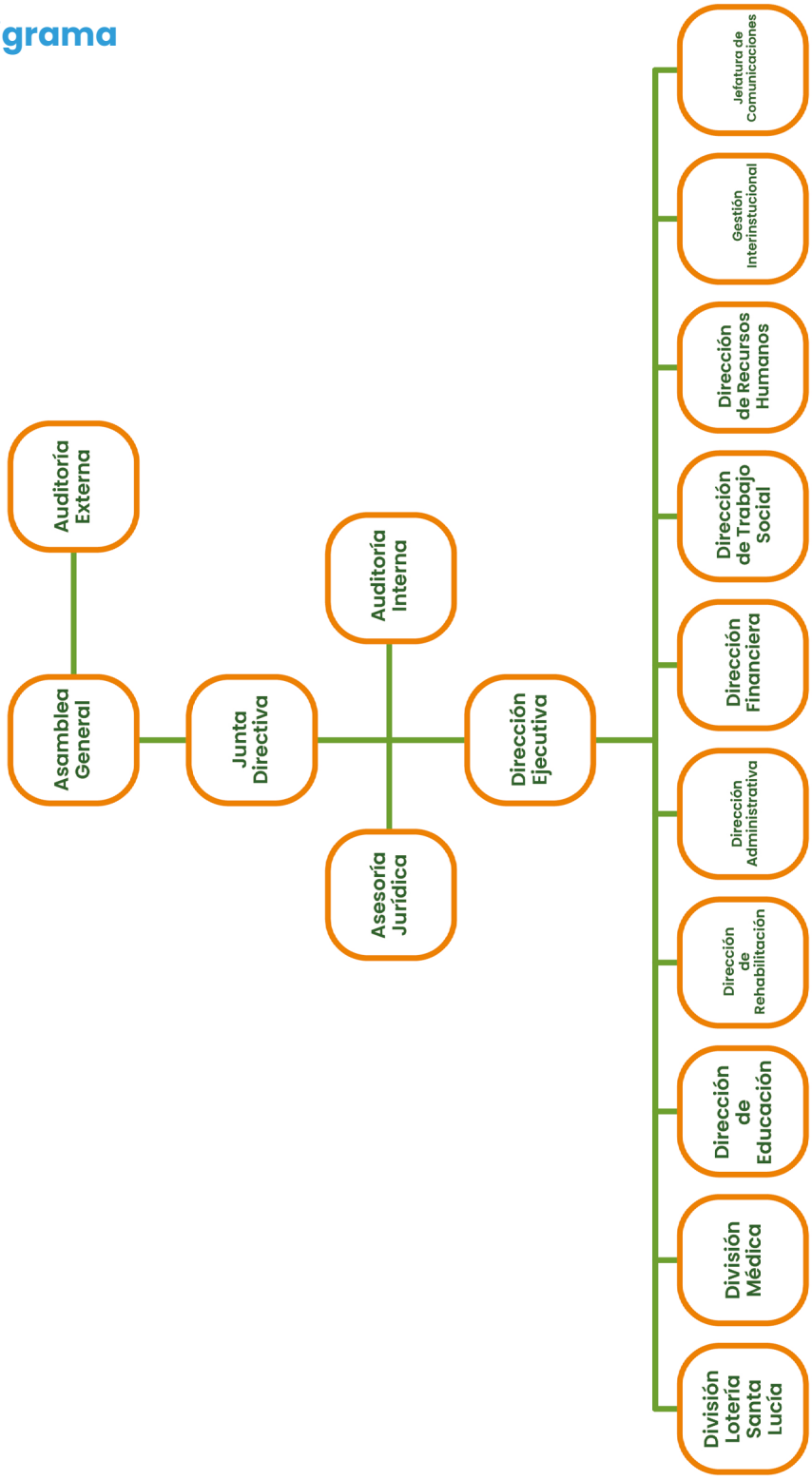


Figura 1. Organigrama Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Elaboración propia con base en la estructura y los datos obtenidos en la Memoria de labores 2023. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af

Departamento: Dirección de Educación

«Brinda servicios educativos y de rehabilitación a niños, adolescentes, adultos y adultos mayores. Cuenta con cinco centros educativos para personas con discapacidad auditiva, un centro educativo para personas con discapacidad visual, tres centros regionales que atienden a personas con discapacidad visual y auditiva, cuatro Centros de Rehabilitación y 36 programas de apoyo técnico y tecnológico distribuidos en Quetzaltenango, Zacapa, Retalhuleu y Ciudad Capital. La innovación constante ha permitido que los centros educativos sean inclusivos, integrando a personas sin discapacidad.»[21]

Información general

Historia

«Esta institución surgió por iniciativa de Elisa Molina de Stahl. Siendo así que el benemérito se fundó hace más de 70 años, el 3 de diciembre de 1945. Doña Elisa fue electa presidente y directora ejecutiva, cargos que ejerció durante la década de los cincuenta. Para 1950, uno de los principales objetivos de doña Elisa fue la fundación de la Escuela para Ciegos Santa Lucía. Así como también, los Talleres Protegidos de Manualidades Industriales Santa Lucía. No obstante, había que financiar dichos programas.»[22]

Visión

«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.»[23]

Misión

«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.»[24]

---

21 «¿Quiénes somos?», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 29 de enero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/QuienesSomos.php

22 «Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala», Karin Aroche, Guatemala.com. consultado el 23 de febrero de 2025. https://aprende.guatemala.com/herramientas/salud-1/benemerito-comite-Pro-Ciegos-sordos-guatemala/

23 «¿Quiénes somos?», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 29 de enero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/QuienesSomos.php

24 «¿Quiénes somos?», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 29

Objetivos

- «Promover la inclusión social, laboral y educativa de las personas con discapacidad.
- Ampliar la cobertura geográfica y oferta de servicios.
- Proveer de los servicios de los programas de educación integral del Comité a los usuarios, estudiantes actuales y potenciales.
- Realizar alianzas para aumentar cobertura de servicios beneficiarios.»[25]

Valores

- «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".

- Lealtad: Comprendemos y asumimos que la lealtad es el desarrollo de una conciencia plena en nuestras actuaciones y que implica cumplir con nuestros compromisos hacia la mística de servir del Benemérito Comité y la población beneficiaria de nuestros programas, aun frente a circunstancias cambiantes o adversas.

- 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.

de enero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/QuienesSomos.php

25 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 22 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af

- 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.»[26]

Servicios

Psicología, terapia del lenguaje, estimulación temprana, actividades de la vida diaria, orientación y movilidad, trabajo social, computación, idioma inglés, expresión artística.[27]

Cobertura

«Cuenta con centros educativos ubicados en Quetzaltenango, Retalhuleu, Zacapa y Ciudad Capital.»[28]

Beneficiarios

Niños, jóvenes y adultos que cursan educación preprimaria, primaria, básicos, diversificado y formación laboral.[29]

Fuente de financiamiento de la institución

«La venta de billetes de la Lotería Santa Lucía es la base económica para el funcionamiento de los diferentes programas y servicios del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.»[30]

26 «¿Quiénes somos?», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 29 de enero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/QuienesSomos.php
27 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 22 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af
28 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 22 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af
29 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 22 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af
30 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 22 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af

«La distribución de los ingresos es de la siguiente forma:

- 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.»[31]

Tabla 1. Distribución del financiamiento de los ingresos generado con los boletos de Lotería Santa Lucía.

Tipo de sorteo y Primer premio	Cantidad del sorteos realizados	Ingreso Recaudado	Pago de Premios y Reintegros (65%)	Descuentos a Compradores Mayoristas (16%)	Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala (14%)	Gastos de Funcionamiento Lotería Santa Lucía (5%)
Ordinario Q1,000,000.00	38	Q185,135,370.00	Q126,094,670.00	Q29,207,554.00	Q25,912,458.00	Q3,920,688.00
Extraordinario Q2,200,000.00	9	Q97,592,400.00	Q65,573,900.00	Q15,272,065.00	Q13,662,936.00	Q3,083,499.00
Extraordinario Q4,000,000.00	1	Q20,000,000.00	Q12,961,200.00	Q3,116,721.00	Q2,800,000.00	Q1,122,079.00
Extraordinario Q6,000,000.00	1	Q31,591,500.00	Q20,368,514.00	Q4,975,529.00	Q4,442810.00	Q1,824,647.00
Total	**49**	**Q334,319,270.00**	**Q224,998,284.00**	**Q52,571,869.00**	**Q46,798,204.00**	**Q9,950,913.00**

Fuente: Distribución de financiamiento. Memoria de labores 2023 Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af

31 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 22 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af

Breve historia de la Escuela Oralista para Sordos Fray Pedro Ponce de León

«La Escuela Mixta para niñas y niños sordos Fray Pedro Ponce de León que es parte de los programas educativos del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, fue fundada el día 11 de junio de 1960. El Benemérito Comité venía realizando la labor educativa y de rehabilitación de la comunidad Sorda desde finales de la década de los cuarenta e inicios de los cincuenta. Los primeros alumnos sordos atendidos por el Comité estuvieron adscritos a la Escuela para Ciegos "Santa Lucía", no había aún especialización para lograr la educación efectiva de la población con discapacidad auditiva. Sin embargo el Benemérito resolvió que era necesaria la especialización en la educación y rehabilitación de la comunidad sorda, tal como ya se contaba con la población ciega, es así que a partir de 1956 nace el proyecto de capacitación especial para docentes y directores en el extranjero, con la finalidad de lograr un grupo de profesionales que tuviesen todas las herramientas educativas y pedagógicas que requería una comunidad de sordos que cada vez crecía más.

Este grupo de maestros se capacitó extraordinariamente y a su regreso al país se preparó la inauguración de la primera escuela especializada en la educación de niñas y niños sordos. Por iniciativa de este grupo pionero de maestras y maestros se resuelve que la primera Escuela especializada en la educación de las personas sordas en Guatemala y Centroamérica llevase el nombre de "Fray Pedro Ponce de León", como conmemoración a la vida y labor del Fraile Benedictino Español Pedro Ponce de León (1509-1584), considerado por la historia como el primer maestro de sordos documentado del mundo. Y cuyo método permitió la educación y el desarrollo del lenguaje oral y manual de las personas con discapacidad auditiva.

La primera institución para la educación de los niños y niñas con discapacidad en Guatemala fue autorizada por el Ministerio de Educación a través del acuerdo Ministerial 993 de Mayo de 1967 y facultada para impartir educación a nivel pre-primario y primario. La primera dirección de la Escuela estuvo a cargo de la Profesora María Teresa Godoy Flores, quien estuvo en funciones hasta 1969. Con los años y la demanda de servicios de una comunidad de personas Sordas que crecía tanto a nivel capital como del interior de la República, se hizo necesario contar con instalaciones propias, más grandes y especialmente diseñadas para servir a la educación. Es así como en 1967 la Escuela para Sordos Fray Pedro Ponce de León se traslada a su ubicación actual en la 11 avenida 15-38 de la zona 11 de la Capital de Guatemala y es en 1968 que se inauguran los edificios que serán la aulas de la escuela y el proyecto de internado.

La población de niños y niñas con discapacidad auditiva había crecido considerablemente y se hizo necesario diseñar un Escuela residencial, la cual atendió a estudiantes de toda la República. Durante los años 70 la población de niños y niñas con discapacidad auditiva se acrecentó llegando

la escuela a tener 350 alumnos y alumnas entre externos e internos. El Benemérito Comité se había convertido para esa década en un referente de la educación de ciegos y sordos en Guatemala y Centro América a través de sus dos Escuelas principales.

Fue para el año de 1985 que la época de oro de la Escuela llegó a su pináculo, la celebración de los 25 años de la Escuela fue noticia a nivel Nacional y la celebración contó con la participación de personalidades políticas, religiosas y culturales de la época, fue el Arzobispo Próspero Penados del Barrio el que llevó a cabo la misa de acción de gracias además se contó con la presencia del Embajador de Estados Unidos y la primera dama de la República. La televisión nacional a través del canal 3 realizó un bello documental conocido como "La Barrera del Silencio", exponiendo a nivel nacional la historia y la labor de la Escuela para Sordos.

La Escuela mantuvo el internado hasta finales del año 1996, debido a la expansión del Benemérito Comité con los servicios regionales. Así mismo durante la década nacen los programas de Jardín Infantil y Comunicación Total, permitiendo al Comité ofrecer mayores servicios de educación para la comunidad de personas con discapacidad auditiva. La Escuela ha avanzado con los tiempos y la innovación educativa, manteniéndose como referente de la educación de niños y niñas con discapacidad auditiva. Esta historia se ha construido a través de las vidas que la educación ha cambiado, de las herramientas que se le han dado a los niños y niñas con discapacidad auditiva, y que les ha permitido ser personas útiles y efectivas en la sociedad guatemalteca. La Escuela avanza al futuro con la esperanza de seguir siendo una opción educativa de calidad y parte importante de la Benemérita institución que ha hecho tanto por la comunidad de personas con discapacidad visual y auditiva en Guatemala.»[32]

Antecedentes gráficos

Identidad gráfica

La institución cuenta con un logotipo oficial registrado, por lo que ya tiene paleta de colores establecido (Rojo y celeste).



Figura 2. Logo oficial. Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. https://prociegosysordos.org.gt/index.php

32 Rodolfo Sazo Avendaño, *Breve Historia de la Escuela Oralista para Sordos Fray Pedro Ponce de León* (Guatemala: Dirección Interina Escuela Mixta para Sordos Fray Pedro Ponce de León).

Redes sociales

El Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala cuenta con una Dirección de Comunicaciones, quienes se dedican a la publicidad y contenido gráfico informativo y audiovisual. Por eso tienen presencia en redes, específicamente en Facebook, donde suben fotos y videos de las actividades que se realizan en sus diferentes instalaciones.



Figura 3. Página de Facebook. Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. https://www.facebook.com/ProCiegosySordos

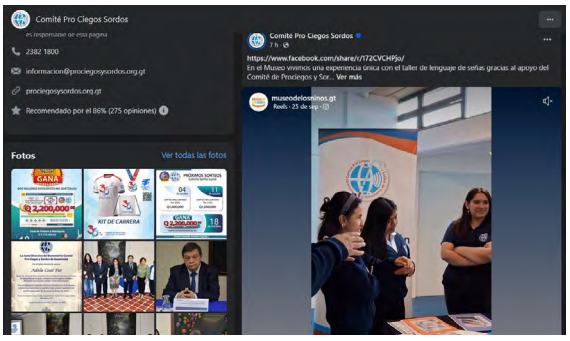


Figura 4. Feed de Facebook. Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. https://www.facebook.com/ProCiegosySordos

De igual forma poseen una página web informativa que los apoya como institución. Presentan información importante para el conocimiento de la institución. También tienen canal en YouTube que lo utilizan como medio informativo, sobre las actividades que realizan, entrevistas y algunos videos educativos que incentivan al aprendizaje de LSG.



Figura 5. Página web institucional. Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. https://prociegosysordos.org.gt/

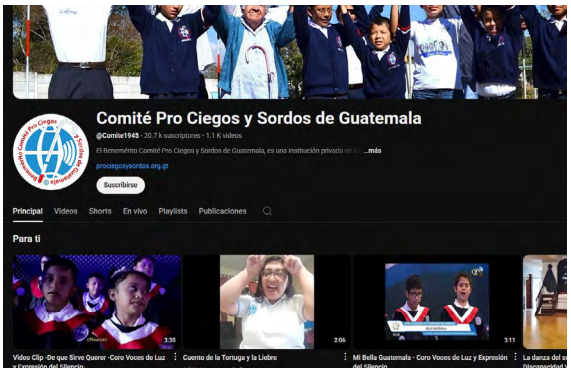


Figura 6. Página de Youtube. Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. https://www.youtube.com/@Comite1945

Digitales

El Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala cuenta con material introductorio para Lensegua y braille, disponible en su página web para quien guste guardarlo.



Figura 7. Portada de Memoria de Labores 2023. Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af





Figuras 8 y 9. Alfabeto de Lensegua y Sistema Braille. Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. https://prociegosysordos.org.gt/Alfabetos.php

2.2 Perfil del grupo objetivo

Población universo

La población universo de este proyecto es de un aproximado de 48 estudiantes que oscilan entre las de edades de 7-13 años,[33] según la Memoria de Labores del año 2023 del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.[34]

Análisis e interpretación de resultados

Características geográficas[35]

- País: Guatemala
- Departamento: Guatemala
- Municipio: Ciudad de Guatemala

Según la memoria de labores 2023, son guatemaltecos, que habitan en el departamento de Guatemala, en la Ciudad de Guatemala y sus alrededores, no hay lugares específicos ya que tienden a asistir de distintas zonas, dependiendo de cómo sean referidos de los distintos hospitales, para poder tener una educación especializada.[36]

33 Nancy Soto (directora de la Escuela Mixta para Sordos Fray Pedro Ponce de León), en conversación presencial con el autor, abril de 2025.
34 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 22 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af
35 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 27 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af
36 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 27 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af

Características sociodemográficas[37]

- Edad: 7-13 años
- Género: Masculino y femenino
- Nivel educativo: Primaria
- Ocupación: Estudiantes
- Responsabilidad familiar: Son responsabilidad de sus padres o tutores.

Son niños y niñas con edades comprendidas entre 7-13 años para el nivel primario, como se puede observar en la en la sección de los centros educativos en la página web del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.[38] Viven con sus padres o tutor legal (abuelos, hermanos, tíos), quienes son responsables por su bienestar y educación.

Características socioeconómicas

- Clase Social: Baja[39]
- Nivel socioeconómico -NSE-: Tienen un nivel D- porque sus ingresos son menores a Q3400 mensuales.[40]
- Hábitos de consumo: Prefieren ver material con dibujos para mejor comprensión, videos, imágenes, formas simples, entre otros.[41]
- Servicios que utilizan: Entrenamiento auditivo, Terapia del lenguaje, Trabajo en valores, Educación preprimario o primario (según su edad).[42]
- Frecuencia de consumo: Todos los días están siendo rodeados por materiales visuales.[43]
- Horario de consumo: De 7:00 a. m. a 13:00 h (horario de clases)[44]

37 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 27 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af
38 «Dirección de Educación», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 27 de febrero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/DivisionEducacion.php
39 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 27 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af
40 Javimarketer 360. «Ingresos por nivel socioeconómico en Guatemala». SéOnline. Consultado el 27 de febrero de 2025. https://seonline.marketing/blog/ingresos-nivel-socioeconomico-guatemala/
41 «Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 28 de febrero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/Division%20Educacion/FrayPedro.php
42 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 27 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af
43 «Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 28 de febrero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/Division%20Educacion/FrayPedro.php
44 «Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 28 de febrero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/Division%20Educacion/FrayPedro.php

Según la memoria de labores del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, sus estudiantes y familias se encuentran en pobreza absoluta y pobreza relativa,[45] porque tienen ingresos menores a la última categoría de la pirámide -NSE- (tomando como ejemplo la pirámide de ingresos en SéOnline) como también la limitación de servicios básicos, condiciones de vida y riesgos sociales que pueden afectar su educación.[46] Por ello el Benemérito Comité de Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala brindan el apoyo en educación especializada por una cuota escolar e inscripción bastante baja o nula según resultados de un estudio socioeconómico.[47]

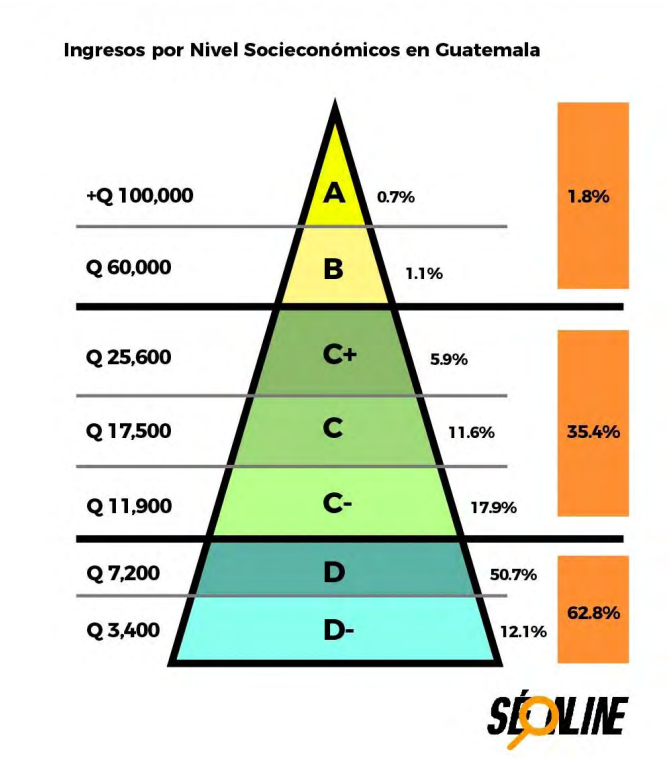


Figura 10. Ingresos por nivel socioeconómico en Guatemala. Javimarketer 360. https://seonline.marketing/blog/ingresos-nivel-socioeconomico-guatemala/

45 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 27 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af

46 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 27 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af

47 «Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 28 de febrero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/Division%20Educacion/FrayPedro.php

Características psicográficas[48]

- Estilo de Vida: Viven con sus padres o tutores legales, van a clases en los centros educativos, donde reciben terapias del lenguaje.
- Hábitos: Jugar con dispositivos móviles (si tiene la posibilidad de uno), ir a terapias del lenguaje, recibir sus clases durante la mañana.
- Motivaciones: Aprender nuevas cosas, socializar e involucrarse de mejor manera a la sociedad en el futuro.
- Cultura Visual: Dibujos, fotografías, carteles, fichas, etc. (Ver anexo 15)

Según el informe de graduación del Licenciado Leonel Segura, la rutina de los niños y niñas se basa en su horario de clases, terapias y consultas médicas para su desarrollo, en compañía de sus padres o tutores. Les gusta jugar, pintar, dibujar y explorar utilizando materiales visuales, táctiles, con colores llamativos y si tienen posibilidad de un teléfono inteligente les gusta observar videos o jugar.[49]

Características psicopedagógicas

- Capacidades específicas: Desarrollo auditivo, repetición de palabras.[50]
- Estilos de aprendizaje: visual, corporal y táctil.[51]
- Conocimientos: Lectura y Escritura.[52]
- Lenguaje: Comunicación total.[53]

Su metodología educativa se basa en escritura y lectura de labios, apoyado principalmente por medios visuales. Como dicen Sabina H. Victorio e Ivana E. Victorio en su trabajo de investigación sobre La Alfabetización Temprana en el Niño Sordo «Que los estudiantes sordos sean actores de su propio aprendizaje, de manera tal que puedan producir conocimientos con significado y utilidad y que escriban por motivaciones reales.»[54]

48 Leonel Alejandro Segura González, «Diseño de Material Educativo para el Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Ciudad de Guatemala» (tesis licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2024), Consultado el 28 de febrero de 2025. http://www.repositorio.usac.edu.gt/20358/1/LEONEL%20ALEJANDRO%20SEGURA%20GONZ%C3%81LEZ.pdf

49 Segura González, «Diseño de Material», 23.

50 Reyna Melinna Champet Rivas «Importancia de la Estimulación Temprana Institucional para la Adquisición de la Habilidad de la Lectura Labio Facial en niñas Y niños sordos profundos, de edad preescolar» (Tesis licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2009). Consultado el 28 de febrero de 2025, http://www.repositorio.usac.edu.gt/13506/1/13%20EE%20%28095%29.pdf

51 Sabina H. Victorio e Ivana E. Victorio, Alfabetización Temprana en el Niño Sordo, Una propuesta desde la conciencia dactilológica (Mendoza: Editorial de la Facultad de Educación Elemental, 2017). Consultado el 28 de febrero de 2025, https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/9892/victorio-alfabetizacion.pdf

52 «Jardín Infantil Para Sordos Rodolfo Stahl Robles» Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 28 de febrero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/Division%20Educacion/JardinInfantil.php

53 «Jardín Infantil Para Sordos Rodolfo Stahl Robles» Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 28 de febrero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/Division%20Educacion/JardinInfantil.php

54 Sabina H. Victorio e Ivana E. Victorio, Alfabetización Temprana en el Niño Sordo, Cap. 2.

Relación entre grupo objetivo y la institución

- Conocen la institución: Si
- La visitan: Si, todos los días.
- Servicios más utilizados: Desarrollo del lenguaje, Entrenamiento Auditivo, inglés, Terapia del Lenguaje, Trabajo Social., Escuela para padres, Recreación y deportes, Actividades socioculturales, Servicio de odontología y Servicio médico.[55]

Los niños y sus familiares si conocen y visitan el Benemérito Comité de Prociegos y sordos de Guatemala, al igual que su centro educativo: Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León, ya que es allí donde reciben las sesiones de clases, socializan diariamente y llevan su control médico y de terapia.[56]

55 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 28 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af
56 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 28 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af

Mapa de empatía

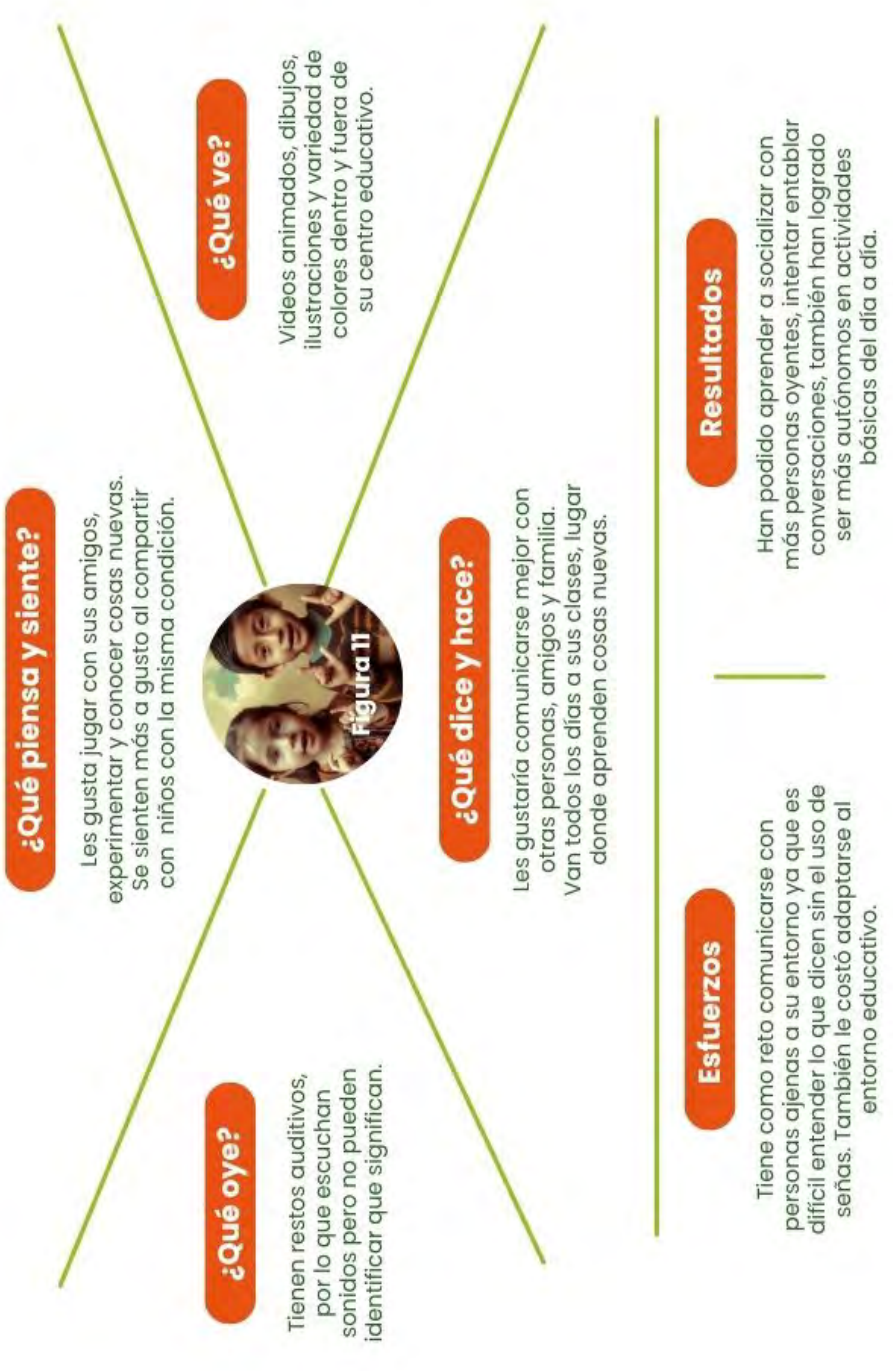


Figura 11. Mapa de empatía del grupo objetivo. Elaboración propia con base en los datos obtenidos. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af

Figura 12. Representación del grupo objetivo. Imagen generada con Inteligencia Artificial. Prompt: Niño de 8 años y niña de 6 años, ambos sordos, hablando con lengua de señas entre ellos. Los dos son guatemaltecos. https://www.bing.com

Ficha de persona

Clara
7 años


Figura 13

Ángel
8 años

Educación:

- Estudian en La Escuela Mixta Para Sordos «Fray Pedro Ponce De León».
- Clara está en primero primaria y Ángel en segundo primaria.
- En la escuela aprenden a comunicarse a través de lectura de labios y reconocimiento de fonética.

Aprendizaje:

- Para ellos es más fácil comprender los temas que los maestros les dan si tienen ejemplos visuales con los que puedan asociar las palabras o conceptos.

Gustos:

- A ambos les gusta jugar y conocer nuevas experiencias.
- Cuando están en la escuela se sienten a gusto y comprendidos.

Familia:

- Viven con sus padres y hermanos, en ciudad de Guatemala.

Economía:

- Las dos familias tienen complicaciones económicas por lo que están felices que Pro-ciegos y Sordos de Guatemala apoyen la educación de personas con discapacidad.

Dificultades:

- En el exterior les es muy difícil hablar con otras personas si no tienen conocimiento en la lectura labiofacial y reconocimiento en fonemas.

Figura 13. Mapa de empatía del grupo objetivo. Elaboración propia con base en los datos obtenidos. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af

Figura 14. Representación del grupo objetivo. Imagen generada con Inteligencia Artificial. Prompt: Niño de 8 años y niña de 6 años, ambos sordos, hablando con lengua de señas entre ellos. Los dos son guatemaltecos. https://www.bing.com



3. Capítulo 3
Planeación operativa

3.1 Previsión de insumos y costos
3.2 Flujograma del proceso creativo
3.3 Cronograma de trabajo



3.1 Previsión de insumos y costos

Insumos

Inmobiliario

- Habitación de casa alquilada

Mobiliario

- Mesa de madera
- Silla de madera

Equipo

- Computadora
- Monitor principal ASUS
- Monitor secundario Samsung
- *Mouse* KlipXtreme
- Teclado Logitech
- Procesador 11th Gen Intel
- Altavoces Realtek
- Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce RTX 2060 SUPER
- Tableta gráfica Wacom Intuos
- Teléfono Samsung A54

Softwares

- Microsoft 365
- Adobe Illustrator
- Adobe Photoshop
- Adobe InDesing
- WhatsApp

Librería

- *Sketchbook*
- Lápiz
- Crayones
- Borrador

Transporte

- Costo Bus transmetro
- Visitas a la Institución - Uber

Horarios / Tiempo

- De lunes a viernes de 9:00 a. m. a 13:00 h

Recurso humano

- Ejecutor de proyecto: Sheila Ixcamparij
- Asesora Metodológica: Lcda. Anggely Enríquez
- Asesor Gráfico: Lic. Fernando Fuentes.
- Asesor Especialista: Lic. Rodolfo Sazo

Cálculo de costos

Tabla 2. Depreciación y cálculo de costos a utilizar en proceso creativo del kit educativo para la escuela Fray Pedro Ponce de León.

Descripción de Cálculo de Costos para Planeación Operativa con datos consultados en Abril de 2025

Costos de servicios			
Energía eléctrica			
Total de consumo de los tre meses anteriores:			
Enero Q385.36	Febrero Q448.85	Marzo Q456.55	
Formula:			
Promedio total de los cuatro meses anteriores / Día del mes * Horas del día	=	**Costo por hora**	
Q430.25 / 30 días * 24 horas	=	**Q0.60 por hora**	
Datos del consumo mensual de energía obtenidos de los recibos extendidos por la Empresa Eléctrica de			
Internet			
Total de la factura de servicios por mes:	Q300.00		
Formula:			
Promedio total de los cuatro meses anteriores / Día del mes * Horas del día	=	**Costo por hora**	
Q300.00 / 30 días * 24 horas	=	**Q0.42 por hora**	
Datos del costo mensual de internet obtenidos de l atarifa establecida por servicios de internet y cable de la compañía de Tigo.			
Software			
Microsoft 365			
Costo mensual de la suscripción	Q66.99		
Formula:			
Promedio total de los cuatro meses anteriores / Día del mes * Horas del día	=	**Costo por hora**	
Q66.99 / 30 días * 24 horas	=	**Q0.09 por hora**	
Datos del costo mensual de la suscripción mesual obtenida de la página oficial de Microsoft Office.			

Creative Cloud

Costo mensual de la suscripción	Q269.53	$ 34.99

Formula:

$$\frac{\text{Promedio total de los cuatro meses anteriores}}{\text{Día del mes * Horas del día}} = \textbf{Costo por hora}$$

$$\frac{\text{Q269.53}}{\text{30 días * 24 horas}} = \textbf{Q0.37 por hora}$$

Datos del costo mensual de la suscripción mesual obtenida de la página oficial de Microsoft Office.

Conversión de dólares a quetzales realizada el 22 de abril de 2025, con una taza de Q7.703

Depresiación de Equipo

Para realizar la depresiación se hizo uso de una fórmula con los siguientes térmios y determinando una vida útil del **33%** según la **Ley de Actualización Tributaria**, Decreto Número 10-2012 de Congreso de la República de Guatemala.

VI: Valor de Inversión

VULF: Vida Útil según la Legislación Fiscal

Computadora

Valor de la inversión en 2021: Q15,000.00

Incluye: Procesador, Trajeta gráfica, Altavoces, ventiladores, Memoria Ram.

Fórmula para el valor actual:

VI - VULF = Valor 2022	Q15,000.00-(Q15,000.00*0.33)	**2022**	**Q10,050.00**
VI - VULF = Valor 2023	Q10,050.00-(Q10,050.00*0.33)	**2023**	**Q6,733.50**
VI - VULF = Valor 2024	Q6,733.50-(Q6,733.50*0.33)	**2024**	**Q4,511.45**
VI - VULF = Valor 2025	Q4,511.45-(Q4,511.45*0.33)	**2025**	**Q3,022.67**

Fórmula para depresiación:

$$\frac{\text{VI*VULF}}{\text{Meses*días*horas}} \textbf{ Depreciación por hora } \frac{\text{Q3,022.67*33\%}}{\text{12 meses*30 días*24 horas}} = \textbf{Q0.12 Costo por hora}$$

Monitor 1

Valor de la inversión en 2021: Q800.00

Fórmula para el valor actual:

VI - VULF = Valor 2022	Q800.00-(Q800.00*0.33)	**2022**	**Q536.00**
VI - VULF = Valor 2023	Q536.00-(Q536.00*0.33)	**2023**	**Q359.12**
VI - VULF = Valor 2024	Q359.12-(Q359.12*0.33)	**2024**	**Q240.61**
VI - VULF = Valor 2025	Q240.61-(Q240.61*0.33)	**2025**	**Q161.21**

Fórmula para depresiación:

$$\frac{\text{VI*VULF}}{\text{Meses*días*horas}} \textbf{ Depreciación por hora } \frac{\text{Q2,418.13*33\%}}{\text{12 meses*30 días*24 horas}} = \textbf{Q0.01 Costo por hora}$$

Monitor 2

Valor de la inversión en 2019: Q400.00

Fórmula para el valor actual:

VI - VULF = Valor 2020	Q400.00-(Q400.00*0.33)	**2020**	**Q268.00**
VI - VULF = Valor 2021	Q268.56-(Q268.56*0.33)	**2021**	**Q179.56**
VI - VULF = Valor 2022	Q179.56-(Q179.56*0.33)	**2022**	**Q120.31**
VI - VULF = Valor 2023	Q120.31-(Q120.31*0.33)	**2023**	**Q80.60**
VI - VULF = Valor 2024	Q80.60-(Q80.60*0.33)	**2024**	**Q54.01**
VI - VULF = Valor 2025	Q54.01-(Q54.0*0.33)	**2025**	**Q36.18**

Fórmula para depresiación:

$$\frac{VI*VULF}{Meses*días*horas}$$ **Depreciación por hora** $$\frac{Q36.18*33\%}{12\ meses*30\ días*24\ horas}$$ = **Q0.001** **Costo por hora** = **Q0.01**

Tableta gráfica

Valor de la inversión en 2022: Q900.00

Fórmula para el valor actual:

VI - VULF = Valor 2023	Q900.00-(Q900.00*0.33)	**2023**	**Q603.00**
VI - VULF = Valor 2024	Q603.00-(Q603.00*0.33)	**2024**	**Q404.01**
VI - VULF = Valor 2025	Q404.01-(Q404.01*0.33)	**2025**	**Q270.69**

Fórmula para depresiación:

$$\frac{VI*VULF}{Meses*días*horas}$$ **Depreciación por hora** $$\frac{Q270.69*33\%}{12\ meses*30\ días*24\ horas}$$ = **Q0.01** **Costo por hora**

Teléfono

Valor de la inversión en 2024: Q3,000.00

Fórmula para el valor actual:

VI - VULF = Valor 2025	Q3,000.00-(Q3,000.00*0.33)	**2025**	**Q2,010.00**

Fórmula para depresiación:

$$\frac{VI*VULF}{Meses*días*horas}$$ **Depreciación por hora** $$\frac{Q2,010.00*33\%}{12\ meses*30\ días*24\ horas}$$ = **Q0.08** **Costo por hora**

Mouse

Valor de la inversión en 2024: Q85.00

Fórmula para el valor actual:

VI - VULF = Valor 2025	Q85.00-(Q85.00*0.33)	**2025**	**Q56.95**

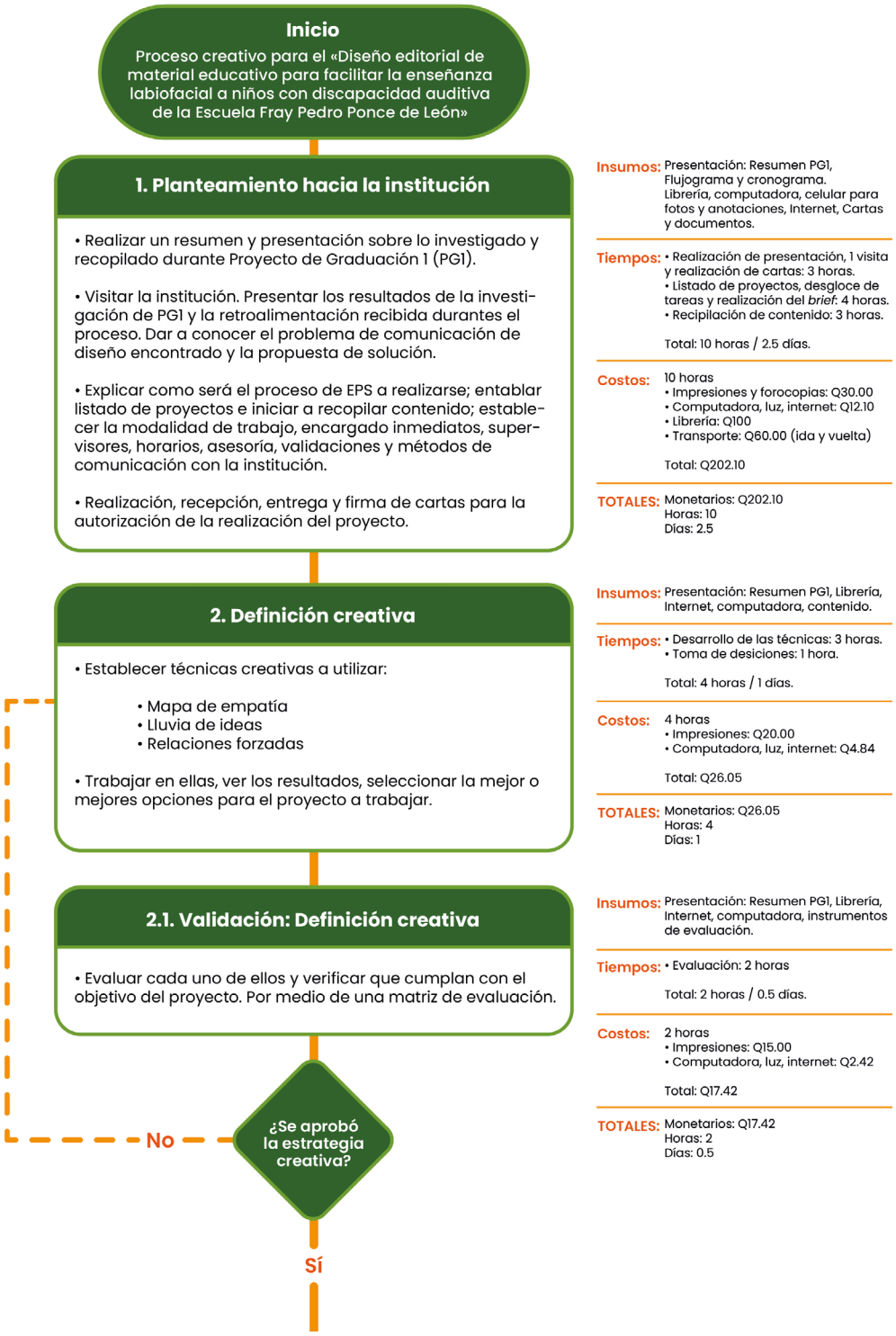
Fórmula para depresiación:

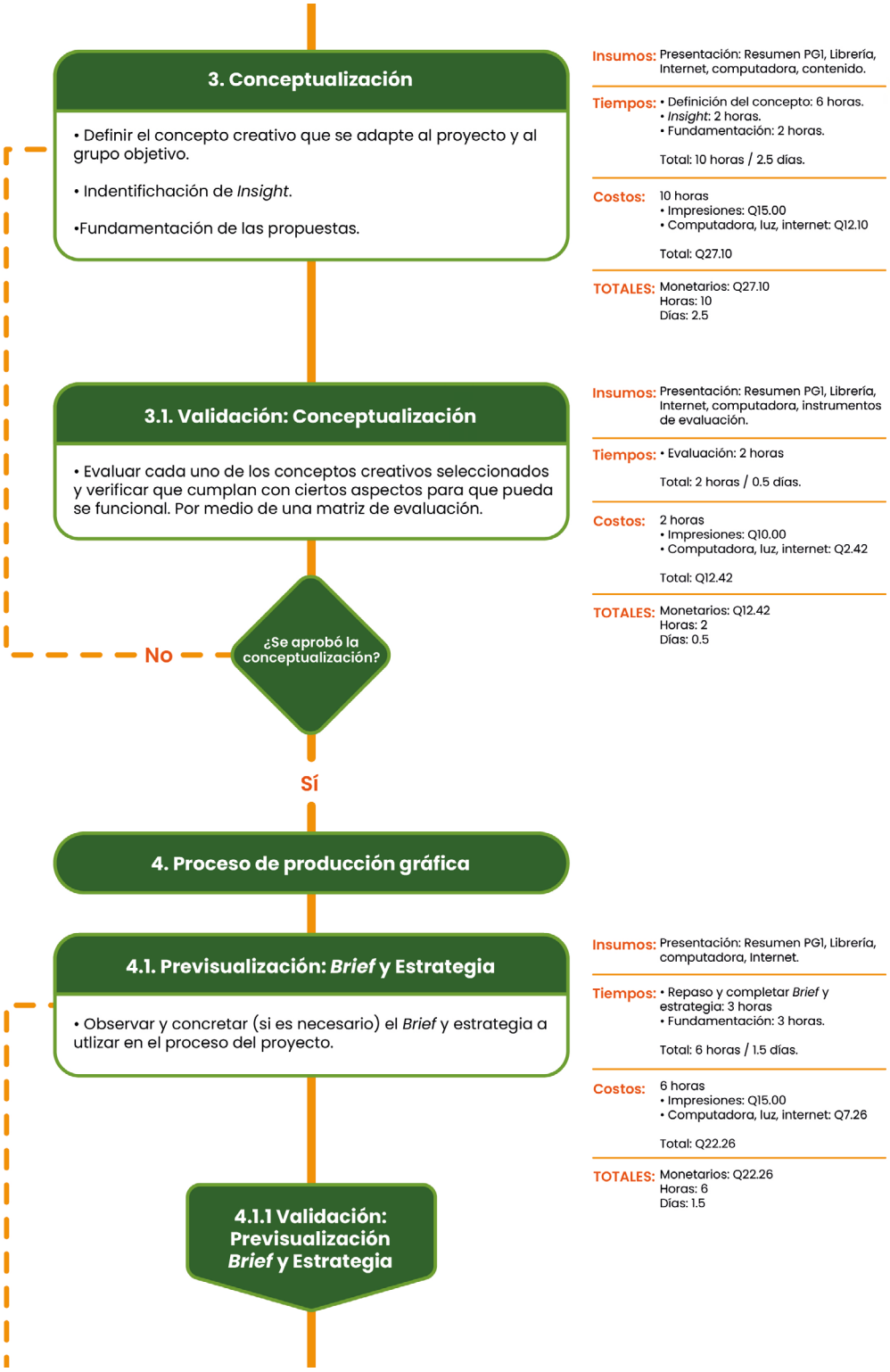
$$\frac{VI*VULF}{Meses*días*horas}$$ **Depreciación por hora** $$\frac{Q56.95*33\%}{12\ meses*30\ días*24\ horas}$$ = **Q0.002** **Costo por hora** = **Q0.01**

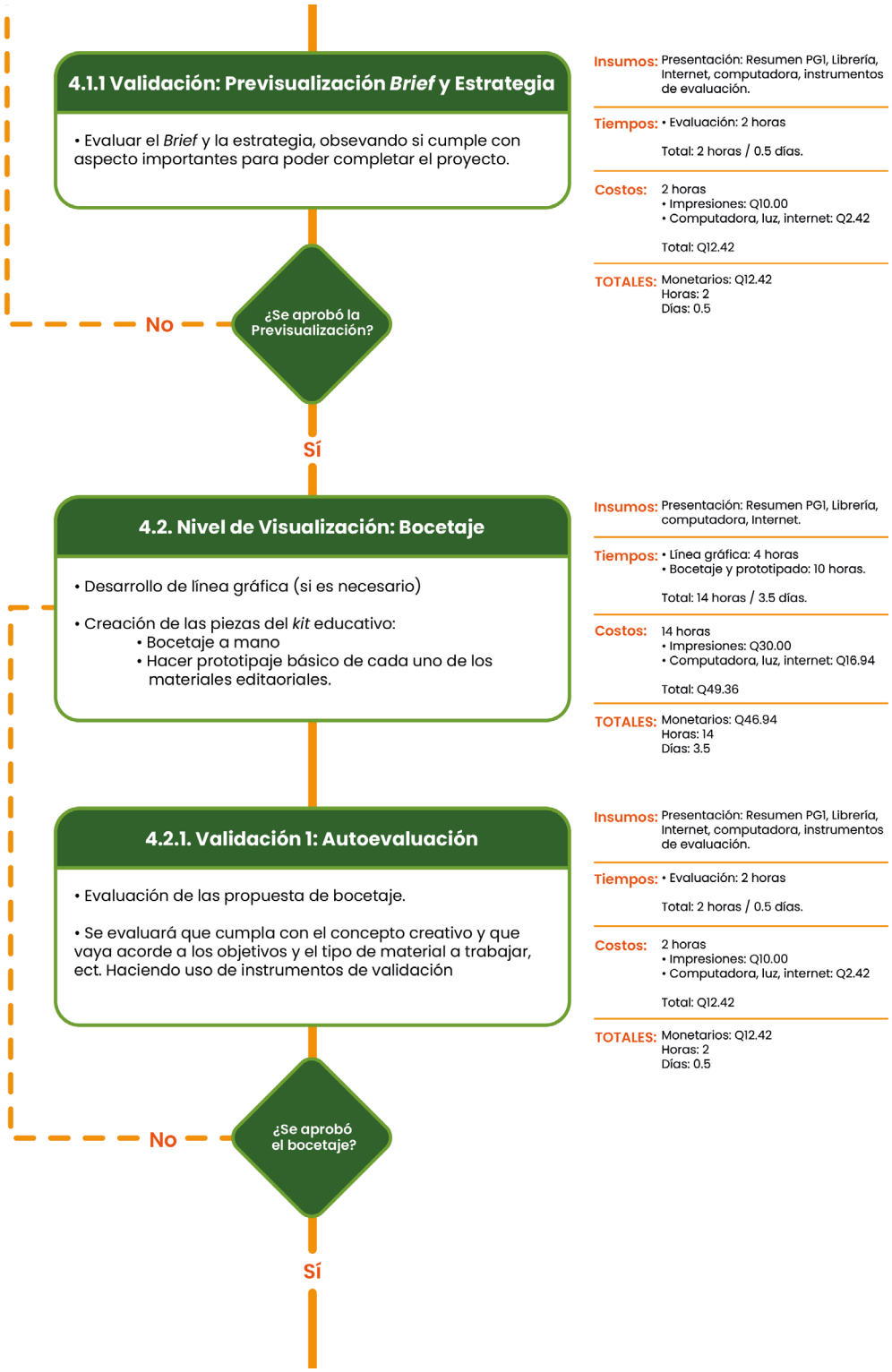
Teclado			
Valor de la inversión en 2015:	Q150.00		
Fórmula para el valor actual:			
VI - VULF = Valor 2015	Q150.00-(Q150.00*0.33)	**2015**	**Q100.50**
VI - VULF = Valor 2016	Q100.50-(Q100.50*0.33)	**2016**	**Q67.34**
VI - VULF = Valor 2017	Q67.34-(Q67.34*0.33)	**2017**	**Q45.11**
VI - VULF = Valor 2018	Q45.11-(Q45.11*0.33)	**2018**	**Q30.23**
VI - VULF = Valor 2019	Q30.23-(Q30.23*0.33)	**2019**	**Q20.25**
VI - VULF = Valor 2020	Q20.25-(Q20.25*0.33)	**2020**	**Q13.57**
VI - VULF = Valor 2021	Q13.57-(Q13.57*0.33)	**2021**	**Q9.09**
VI - VULF = Valor 2022	Q9.09-(Q9.09*0.33)	**2022**	**Q6.09**
VI - VULF = Valor 2023	Q6.09-(Q6.09*0.33)	**2023**	**Q4.08**
VI - VULF = Valor 2024	Q4.08-(Q4.0*0.33)	**2024**	**Q2.73**
VI - VULF = Valor 2025	Q2.73-(Q2.73*0.33)	**2025**	**Q1.83**
Fórmula para depresiación:			
VI*VULF / Meses*días*horas	**Depreciación por hora**	Q1.83*33% / ? meses*30 días*24 horc	= **Q0.004** **Costo por hora** = **Q0.01**
Transporte			
Uber			
Costo promedio de un viaje a la institución	Q30.00		

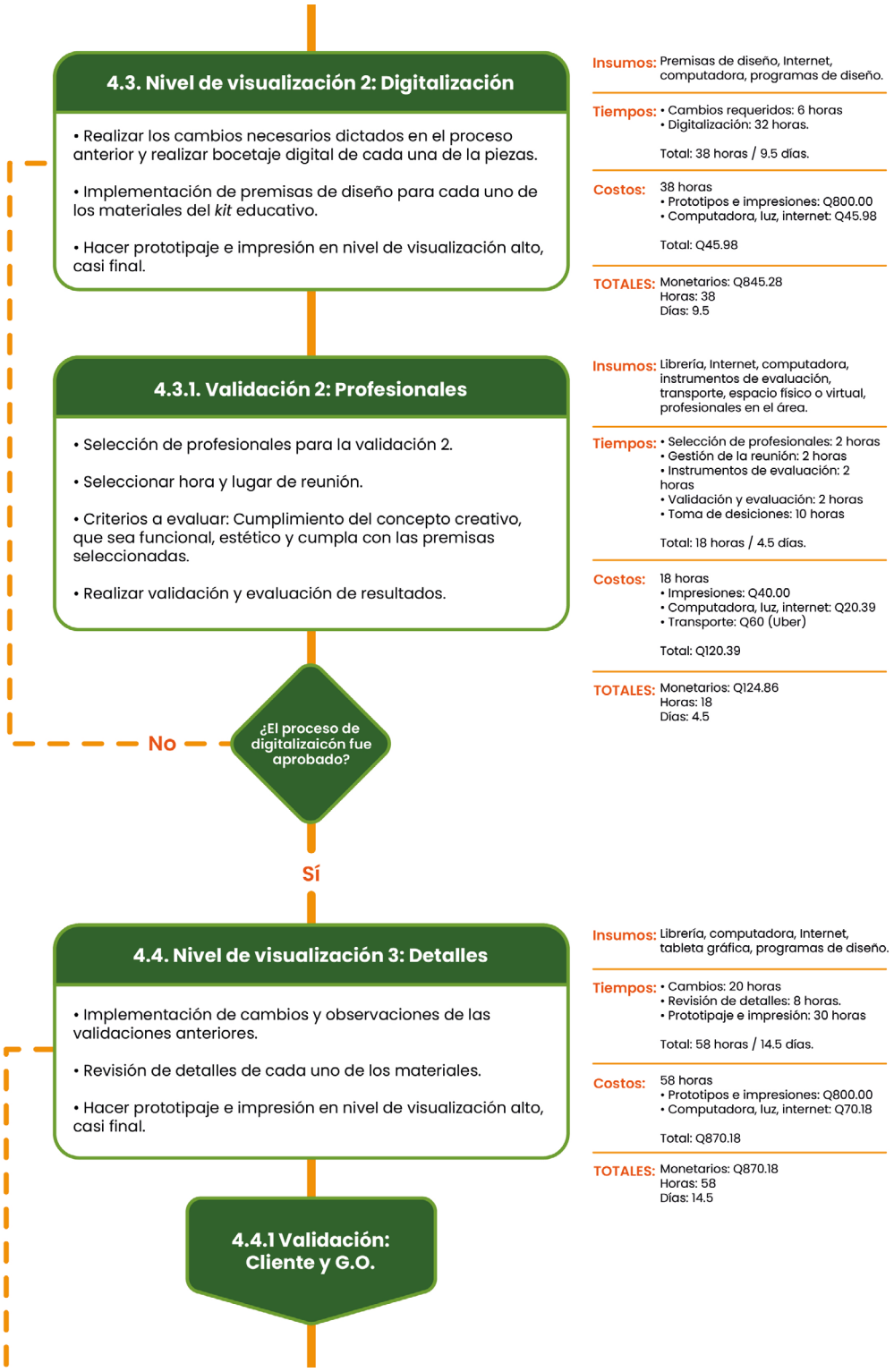
Fuente: Elaboración propia.

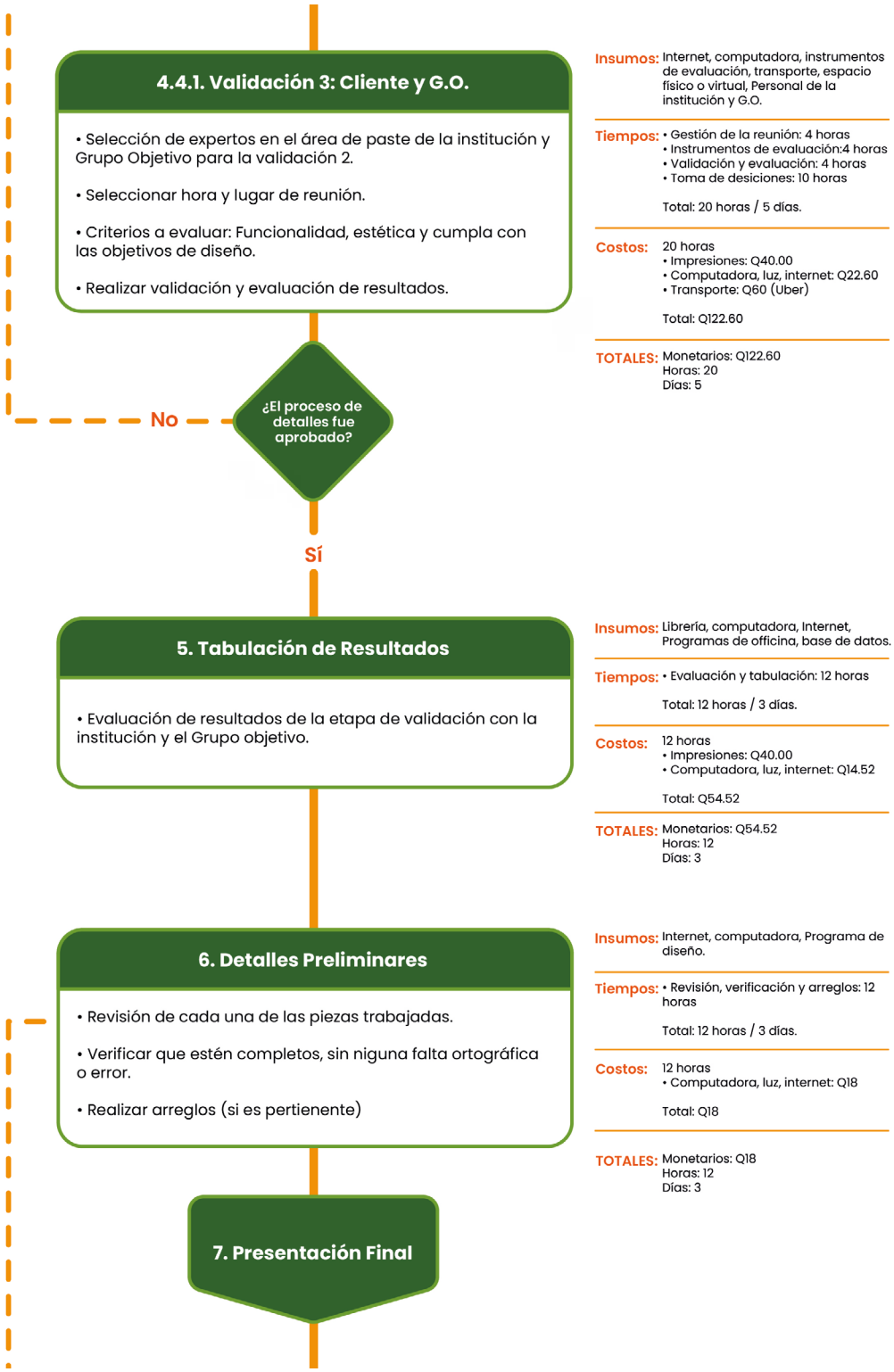
3.2 Flujograma del proceso creativo




3. Conceptualización
• Definir el concepto creativo que se adapte al proyecto y al grupo objetivo.
• Indentifichación de *Insight*.
•Fundamentación de las propuestas.
Insumos: Presentación: Resumen PG1, Librería, Internet, computadora, contenido.
Tiempos: • Definición del concepto: 6 horas. • *Insight*: 2 horas. • Fundamentación: 2 horas. Total: 10 horas / 2.5 días.
Costos: 10 horas • Impresiones: Q15.00 • Computadora, luz, internet: Q12.10 Total: Q27.10
TOTALES: Monetarios: Q27.10 Horas: 10 Días: 2.5
3.1. Validación: Conceptualización
• Evaluar cada uno de los conceptos creativos seleccionados y verificar que cumplan con ciertos aspectos para que pueda se funcional. Por medio de una matriz de evaluación.
Insumos: Presentación: Resumen PG1, Librería, Internet, computadora, instrumentos de evaluación.
Tiempos: • Evaluación: 2 horas Total: 2 horas / 0.5 días.
Costos: 2 horas • Impresiones: Q10.00 • Computadora, luz, internet: Q2.42 Total: Q12.42
TOTALES: Monetarios: Q12.42 Horas: 2 Días: 0.5
¿Se aprobó la conceptualización?
No
Sí
4. Proceso de producción gráfica
4.1. Previsualización: *Brief* y Estrategia
• Observar y concretar (si es necesario) el *Brief* y estrategia a utlizar en el proceso del proyecto.
Insumos: Presentación: Resumen PG1, Librería, computadora, Internet.
Tiempos: • Repaso y completar *Brief* y estrategia: 3 horas • Fundamentación: 3 horas. Total: 6 horas / 1.5 días.
Costos: 6 horas • Impresiones: Q15.00 • Computadora, luz, internet: Q7.26 Total: Q22.26
TOTALES: Monetarios: Q22.26 Horas: 6 Días: 1.5
4.1.1 Validación: Previsualización *Brief* y Estrategia


4.1.1 Validación: Previsualización *Brief* y Estrategia
• Evaluar el *Brief* y la estrategia, obsevando si cumple con aspecto importantes para poder completar el proyecto.
Insumos: Presentación: Resumen PG1, Librería, Internet, computadora, instrumentos de evaluación.
Tiempos: • Evaluación: 2 horas
Total: 2 horas / 0.5 días.
Costos: 2 horas
• Impresiones: Q10.00
• Computadora, luz, internet: Q2.42
Total: Q12.42
TOTALES: Monetarios: Q12.42
Horas: 2
Días: 0.5
¿Se aprobó la Previsualización?
No
Sí
4.2. Nivel de Visualización: Bocetaje
• Desarrollo de línea gráfica (si es necesario)
• Creación de las piezas del *kit* educativo:
• Bocetaje a mano
• Hacer prototipaje básico de cada uno de los materiales editaoriales.
Insumos: Presentación: Resumen PG1, Librería, computadora, Internet.
Tiempos: • Línea gráfica: 4 horas
• Bocetaje y prototipado: 10 horas.
Total: 14 horas / 3.5 días.
Costos: 14 horas
• Impresiones: Q30.00
• Computadora, luz, internet: Q16.94
Total: Q49.36
TOTALES: Monetarios: Q46.94
Horas: 14
Días: 3.5
4.2.1. Validación 1: Autoevaluación
• Evaluación de las propuesta de bocetaje.
• Se evaluará que cumpla con el concepto creativo y que vaya acorde a los objetivos y el tipo de material a trabajar, ect. Haciendo uso de instrumentos de validación
Insumos: Presentación: Resumen PG1, Librería, Internet, computadora, instrumentos de evaluación.
Tiempos: • Evaluación: 2 horas
Total: 2 horas / 0.5 días.
Costos: 2 horas
• Impresiones: Q10.00
• Computadora, luz, internet: Q2.42
Total: Q12.42
TOTALES: Monetarios: Q12.42
Horas: 2
Días: 0.5
¿Se aprobó el bocetaje?
No
Sí


4.3. Nivel de visualización 2: Digitalización
• Realizar los cambios necesarios dictados en el proceso anterior y realizar bocetaje digital de cada una de la piezas.
• Implementación de premisas de diseño para cada uno de los materiales del *kit* educativo.
• Hacer prototipaje e impresión en nivel de visualización alto, casi final.
Insumos: Premisas de diseño, Internet, computadora, programas de diseño.
Tiempos: • Cambios requeridos: 6 horas • Digitalización: 32 horas. Total: 38 horas / 9.5 días.
Costos: 38 horas • Prototipos e impresiones: Q800.00 • Computadora, luz, internet: Q45.98 Total: Q45.98
TOTALES: Monetarios: Q845.28 Horas: 38 Días: 9.5
4.3.1. Validación 2: Profesionales
• Selección de profesionales para la validación 2.
• Seleccionar hora y lugar de reunión.
• Criterios a evaluar: Cumplimiento del concepto creativo, que sea funcional, estético y cumpla con las premisas seleccionadas.
• Realizar validación y evaluación de resultados.
Insumos: Librería, Internet, computadora, instrumentos de evaluación, transporte, espacio físico o virtual, profesionales en el área.
Tiempos: • Selección de profesionales: 2 horas • Gestión de la reunión: 2 horas • Instrumentos de evaluación: 2 horas • Validación y evaluación: 2 horas • Toma de desiciones: 10 horas Total: 18 horas / 4.5 días.
Costos: 18 horas • Impresiones: Q40.00 • Computadora, luz, internet: Q20.39 • Transporte: Q60 (Uber) Total: Q120.39
TOTALES: Monetarios: Q124.86 Horas: 18 Días: 4.5
¿El proceso de digitalizaicón fue aprobado?
No
Sí
4.4. Nivel de visualización 3: Detalles
• Implementación de cambios y observaciones de las validaciones anteriores.
• Revisión de detalles de cada uno de los materiales.
• Hacer prototipaje e impresión en nivel de visualización alto, casi final.
Insumos: Librería, computadora, Internet, tableta gráfica, programas de diseño.
Tiempos: • Cambios: 20 horas • Revisión de detalles: 8 horas. • Prototipaje e impresión: 30 horas Total: 58 horas / 14.5 días.
Costos: 58 horas • Prototipos e impresiones: Q800.00 • Computadora, luz, internet: Q70.18 Total: Q870.18
TOTALES: Monetarios: Q870.18 Horas: 58 Días: 14.5
4.4.1 Validación: Cliente y G.O.


4.4.1. Validación 3: Cliente y G.O.
• Selección de expertos en el área de paste de la institución y Grupo Objetivo para la validación 2.
• Seleccionar hora y lugar de reunión.
• Criterios a evaluar: Funcionalidad, estética y cumpla con las objetivos de diseño.
• Realizar validación y evaluación de resultados.
Insumos: Internet, computadora, instrumentos de evaluación, transporte, espacio físico o virtual, Personal de la institución y G.O.
Tiempos: • Gestión de la reunión: 4 horas • Instrumentos de evaluación:4 horas • Validación y evaluación: 4 horas • Toma de desiciones: 10 horas
Total: 20 horas / 5 días.
Costos: 20 horas • Impresiones: Q40.00 • Computadora, luz, internet: Q22.60 • Transporte: Q60 (Uber)
Total: Q122.60
TOTALES: Monetarios: Q122.60 Horas: 20 Días: 5
¿El proceso de detalles fue aprobado?
No
Sí
5. Tabulación de Resultados
• Evaluación de resultados de la etapa de validación con la institución y el Grupo objetivo.
Insumos: Librería, computadora, Internet, Programas de officina, base de datos.
Tiempos: • Evaluación y tabulación: 12 horas
Total: 12 horas / 3 días.
Costos: 12 horas • Impresiones: Q40.00 • Computadora, luz, internet: Q14.52
Total: Q54.52
TOTALES: Monetarios: Q54.52 Horas: 12 Días: 3
6. Detalles Preliminares
• Revisión de cada una de las piezas trabajadas.
• Verificar que estén completos, sin niguna falta ortográfica o error.
• Realizar arreglos (si es pertienente)
Insumos: Internet, computadora, Programa de diseño.
Tiempos: • Revisión, verificación y arreglos: 12 horas
Total: 12 horas / 3 días.
Costos: 12 horas • Computadora, luz, internet: Q18
Total: Q18
TOTALES: Monetarios: Q18 Horas: 12 Días: 3
7. Presentación Final

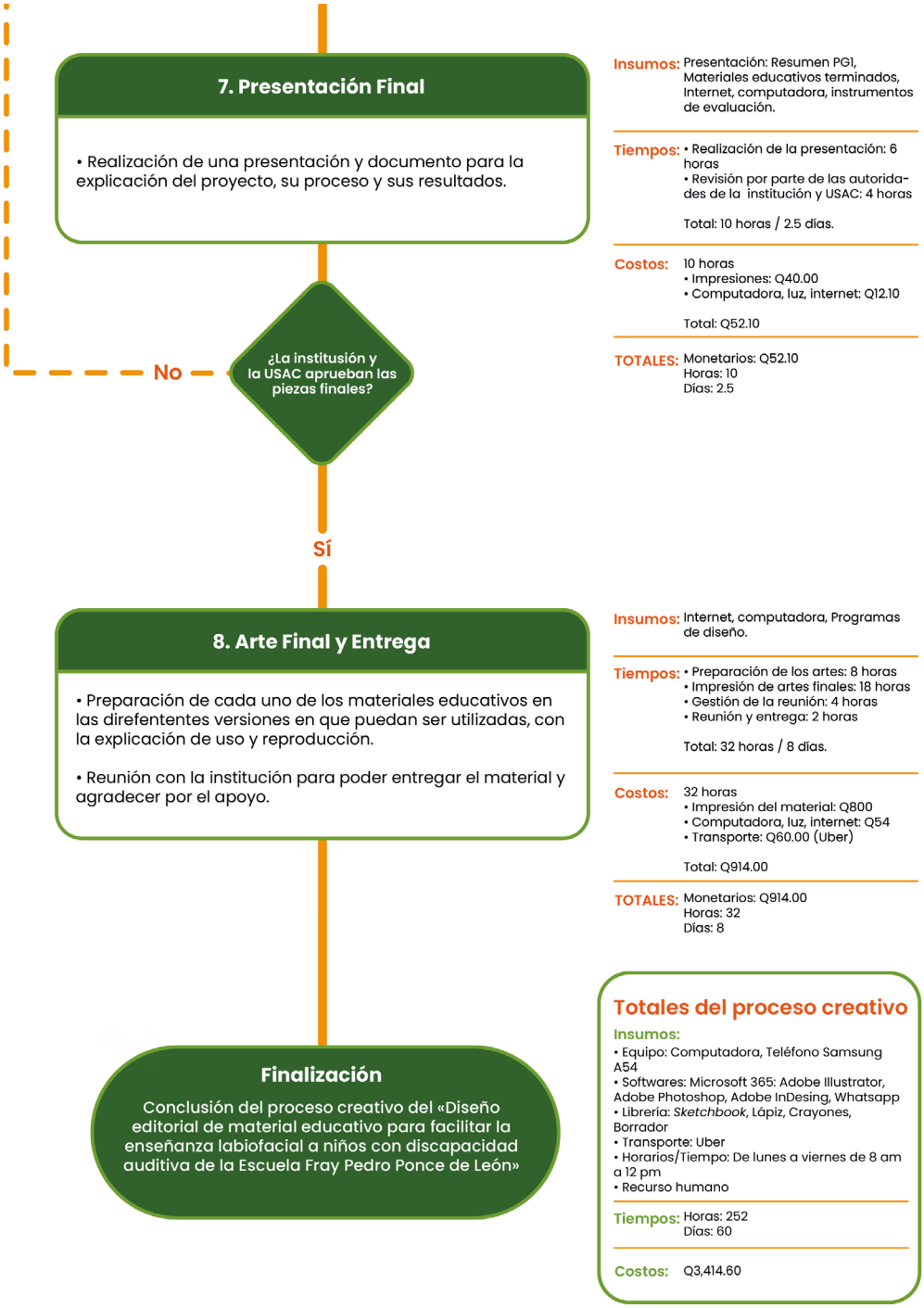


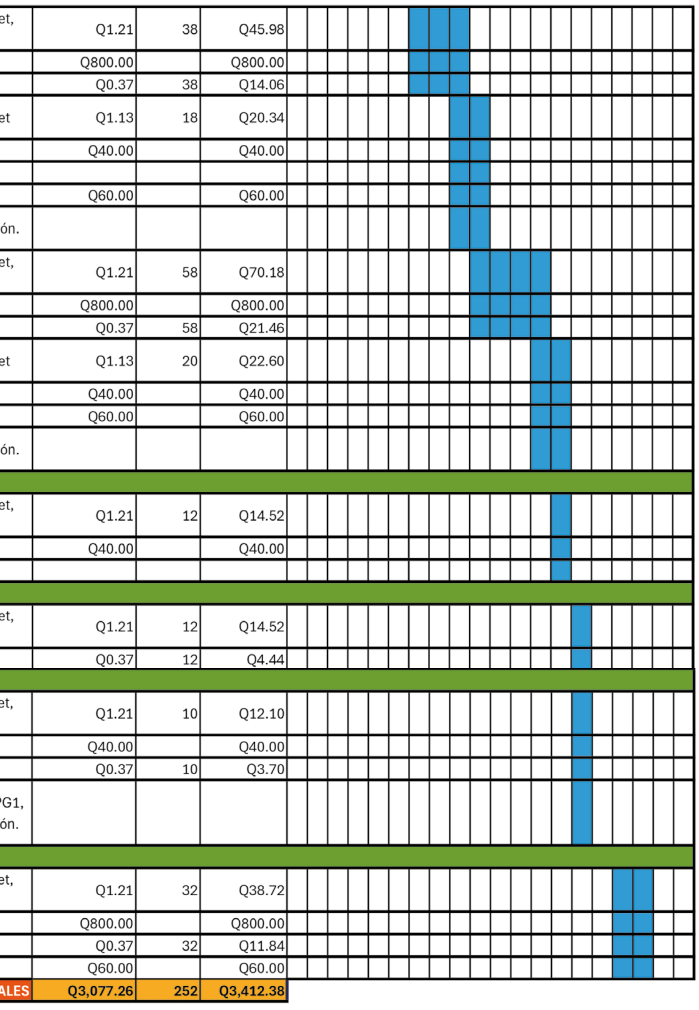
Figura 15. Flujograma del proceso creativo del Kit educativo para la escuela Fray Pedro Ponce de León, según normas ANSI. Elaboración propia.

3.3 Cronograma de trabajo

Tabla 3. Cronograma y costos del proceso creativo para el desarrollo del Kit educativo para la escuela Fray Pedro Ponce de León.

Actividades	Instrumentos/Insumos	Costo por hora o individual	Horas	Costo total	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Planteamiento																								
Planteamiento hacia la institución	Computadora, luz, internet, teléfono	Q1.21	10	Q12.10				■																
	Impresiones fotocopias	Q30.00		Q30.00				■																
	Librería	Q100.00		Q100.00				■																
	Transporte	Q60.00		Q60.00				■																
	Presentación: Resumen PG1.							■																
2. Definición Creativa																								
2. Definición Creativa	Computadora, luz, internet, teléfono	Q1.21	4	Q4.84				■																
	Impresiones fotocopias	Q20.00		Q20.00				■																
	Librería							■																
	Presentación: Resumen PG1.							■																
2.1. Validación: Definición Creativa	Computadora, luz, internet, teléfono	Q1.21	2	Q2.42				■																
	Impresiones fotocopias	Q15.00		Q15.00				■																
	Librería							■																
	Presentación: Resumen PG1, instrumentos de evaluación.							■																
3. Conceptualización																								
3. Conceptualización	Computadora, luz, internet, teléfono	Q1.21	10	Q12.10				■	■															
	Impresiones fotocopias	Q15.00		Q15.00				■	■															
	Librería							■	■															
	Presentación: Resumen PG1.							■	■															
3.1. Validación: Conceptualizalicón	Computadora, luz, internet, teléfono	Q1.21	2	Q2.42					■															
	Impresiones fotocopias	Q10.00		Q10.00					■															
	Librería								■															
	Presentación: Resumen PG1, instrumentos de evaluación.								■															
4. Proceso de producción gráfica																								
4.1. Previsualización: *Brief* y Estrategia	Computadora, luz, internet, teléfono	Q1.21	6	Q7.26					■															
	Impresiones fotocopias	Q15.00		Q15.00					■															
	Librería								■															
	Presentación: Resumen PG1.								■															
4.1.1. Validación: Previsualización: *Brief* y Estrategia	Computadora, luz, internet, teléfono	Q1.21	2	Q2.42					■															
	Impresiones fotocopias	Q10.00		Q10.00					■															
	Librería								■															
	Presentación: Resumen PG1.								■															
4.2. Nivel de visualización: Bocetaje	Computadora, luz, internet, teléfono	Q1.21	14	Q16.94					■	■														
	Impresiones fotocopias	Q30.00		Q30.00					■	■														
	Librería								■	■														
	Presentación: Resumen PG1, instrumentos de evaluación.									■	■													
4.2.1. Validación: Autoevaluación	Computadora, luz, internet, teléfono	Q1.21	2	Q2.42							■													
	Impresiones fotocopias	Q10.00		Q10.00							■													
	Librería										■													
	Presentación: Resumen PG1, instrumentos de evaluación.										■													

4.3. Nivel de visualización 2: Digitalización	Computadora, luz, internet, teléfono	Q1.21	38	Q45.98
	Impresiones	Q800.00		Q800.00
	Programas de diseño	Q0.37	38	Q14.06
4.3.1. Validación: Profesionales	Computadora, luz, internet	Q1.13	18	Q20.34
	Impresiones fotocopias	Q40.00		Q40.00
	Librería			
	Transporte	Q60.00		Q60.00
	Instrumentos de evaluación.			
4.4. Nivel de visualización 3: Detalles	Computadora, luz, internet, teléfono	Q1.21	58	Q70.18
	Impresiones	Q800.00		Q800.00
	Programas de diseño	Q0.37	58	Q21.46
4.4.1. Validación 3: Cliente y G.O.	Computadora, luz, internet	Q1.13	20	Q22.60
	Impresiones fotocopias	Q40.00		Q40.00
	Transporte	Q60.00		Q60.00
	Instrumentos de evaluación.			
5. Tabulación de resultados				
5. Tabulación de resultados	Computadora, luz, internet, teléfono	Q1.21	12	Q14.52
	Impresiones fotocopias	Q40.00		Q40.00
	Librería			
6. Detalles Preliminares				
6. Detalles Preliminares	Computadora, luz, internet, teléfono	Q1.21	12	Q14.52
	Programas de diseño	Q0.37	12	Q4.44
7. Presentación Final				
7. Presentación Final	Computadora, luz, internet, teléfono	Q1.21	10	Q12.10
	Impresiones fotocopias	Q40.00		Q40.00
	Programas de diseño	Q0.37	10	Q3.70
	Presentación: Resumen PG1, Instrumentos de evaluación.			
8. Arte final y Entrega				
8. Arte final y Entrega	Computadora, luz, internet, teléfono	Q1.21	32	Q38.72
	Impresiones	Q800.00		Q800.00
	Programas de diseño	Q0.37	32	Q11.84
	Transporte	Q60.00		Q60.00
	TOTALES	**Q3,077.26**	**252**	**Q3,412.38**



Fuente: Elaboración propia.

4. Capítulo 4
Marco teórico

4.1 Dimensión social y ética
4.2 Dimensión estética y funcional

4.1 Dimensión social y ética

Importancia de los recursos educativos en la educación adaptada y enfocada en niños con discapacidad auditiva

La educación es un aspecto fundamental de todos los seres humanos, genera una de las razones de ser e identidad social,[57] como aspecto importante según el artículo 74 de la Constitución Política de Guatemala: «Los habitantes tienen el derecho y la obligación de recibir la educación inicial, preprimaria, primaria y básica, dentro de los límites de edad que fije la ley»,[58] cataloga a la educación como un derecho y obligación de todos los niños guatemaltecos, pero ¿qué sucede si no todos los niños tienen ese acceso a la educación debido a la discapacidad auditiva? Puede ocasionar que un porcentaje de la población guatemalteca quede estancada y no pueda obtener la preparación y comunicación adecuada.

Educación inclusiva

El desarrollo educativo inclusivo es posible gracias a la adaptación de métodos, estrategias y materiales como apoyo a los niños y niñas con discapacidad auditiva. Tal como lo menciona Edgar Morin en su libro «Los Siete Saberes Necesarios para la Educación del Futuro», la educación inclusiva es parte del desarrollo futuro para poder tener un aprendizaje universal, además que debe estar centrada en cada una de las condiciones de los individuos generando una unidad social, basándose en la diversidad de este.[59]

57 Beatriz Villarreal y Olmedo España, Ensayos: Educación y Sociedad en Guatemala (Guatemala, 2015), consultado el 03 de agosto de 2025, https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56391062/educacion_en_guatemala-libre.pdf?1524450018=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEnsayos_Editorial_Oscar_de_Leon_Castillo.pdf&Expires=1754860238&Signature=Z66vgwVbpghnpmLsyRzTuKPVi4RVh0F3IXtmsqAUBnyi3r-HeDeLIodNW8hjP8o3I4~JBOj3B5N~0Wcw3FRTsB~HAa4iwKjSf72nfIpJhIS7xy3EucUNCNd5U8VjMFrL77O-cWpRSo2Brurj2sU6LkCIYBrIvkzXBwv2GdJa9IgdEV1bIAwP9m9FgDvQCsOgVmmPWVCPUabryosdlY1sRh-joWLiRmXBFdr4wWp-WV58spffkp3NrajhzYXjQGAohde9I3Pl2t6Zfx~rXr3yrGnFTGYH5u6UKgqBSx-u6kX~-t4FA379WOKDsNZAbmP8CCQ7O0x0LePhXDNCWaZtv~Wzg__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

58 Constitución Política de la República de Guatemala, (Artículo 74) consultado el 05 de agosto de 2025, https://www.congreso.gob.gt/assets/uploads/secciones/pdf/16e67-constitucion-politica-de-la-republica-de-guatemala.pdf

59 Edgar Morin. «Los siete saberes necesarios para la educación del futuro». Traducido al español por Mercedes Vallejo-Gomez. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (Colombia, 1999). Consultado el 02 de agosto de 2025, https://www.uv.mx/dgdaie/files/2012/11/CPP-DC-Morin-Los-siete-saberes-necesarios.pdf

Educación inclusiva en Guatemala

En Guatemala la educación inclusiva y adaptada no siempre se ve con la seriedad e importancia adecuada, ¿la razón? Muchos consideran que los niños en las primeras etapas de su educación solamente socializan, que no es necesario adaptar su aprendizaje, teniendo la idea de: más adelante lo va a aprender, dando como resultado un futuro incierto, generando mayor dificultad en su educación y limitando su acceso al lenguaje oral e integración social. Sin embargo, no se dan cuenta que en dicha etapa (preprimaria y primaria) es donde más necesitan estas bases, para poder tener un aprendizaje significativo que ayude a su educación más adelante.[60]

Según el proyecto de investigación de Rodolfo Sazo, donde presenta datos del boletín de la Dirección de Educación Especial de 2011: «De los 22,960 centros educativos del país, sólo 862 atienden estudiantes con discapacidad. Esto representa únicamente el 3.74%. La falta de especialización de los docentes y de servicios especializados en los centros de educación públicos no permite que los alumnos sean preparados para la integración, puesto que: El 42.5% de profesores presupuestados por el MINEDUC no tienen capacitación para atender a personas con discapacidad. Sólo el 21% de los Centros Educativos cuenta con Terapia de Lenguaje. El 26% cuenta con Área de Psicología. La Educación Especial recibe el 0.05% del presupuesto del Ministerio de Educación»,[61] se puede observar la magnitud de falta de centros capacitados para educación inclusiva en Guatemala que afectan a estos niños con restos auditivos quienes requieren acompañamiento adecuado de recursos visuales para acceder al lenguaje.

Para mejorar esta situación los centros educativos inclusivos hacen uso de adecuaciones curriculares, que se refiere a la modificación del proceso educativo, contenidos, actividades, metodología, etc. Esto permite el estudiante, quien requiere un apoyo adicional, logre alcanzar los objetivos de educación.[62]

60 Kimberling Margoth Chan Cruz, «La complejidad de la educación inclusiva dentro del sistema educativo en Guatemala», Revista Vida, una mirada compleja, 1 (Guatemala, 2024): 179-186. DOI: https://doi.org/10.36314/revistavida.v6i1.57

61 Rodolfo Sazo Avendaño, «Educación Inclusiva de niños y niñas con discapacidad auditiva del sector educativo zona 11 de la ciudad de Guatemala, a través del acompañamiento pedagógico especializado y adecuaciones curriculares» (tesis maestría, Universidad de San Carlos, 2017), 10. http://www.repositorio.usac.edu.gt/10421/1/13%20TMASD%28007%29.pdf

62 Astrid Beatriz Ramírez Reynoso, «Estrategias de Enseñanza - Aprendizaje aplicadas en el aula con alumnos con adecuación curricular para la inclusión educativa en el nivel primario», (tesis licenciatura, Universidad Rafael Landívar, 2022), 25. https://biblior.url.edu.gt/wp-content/uploads/publiwevg/Tesis/2022/05/83/Ramirez-Astrid.pdf

Una de las instituciones que brinda este tipo de educación para niños con discapacidad auditiva a nivel primario es La Escuela Fray Pedro Ponce de León es uno de los centros educativos del Benemérito Comité Pro- Ciegos y Sordos de Guatemala, quienes han realizado algunas adecuaciones curriculares para facilitar la adquisición de contenidos del CNB (Currículo Nacional Base) sin afectar su estructura, para ello existen dos tipos de adaptaciones: Físico-ambientales y de acceso a la comunicación, este último es indispensable para el desarrollo de este proyecto ya que es enfocado en la adaptación de material gráfico, materiales de aprendizaje, sistemas alternativos y de comunicación, entre otros.[63]

Material educativo adaptado

Para lograr el objetivo de un buen aprendizaje y comunicación con terceros, la Escuela Fray Pedro Ponce de León utiliza material gráfico como recurso principal de apoyo para el método de comunicación total,[64] el cual es basado en reconocimiento de sonidos, movimiento de manos y comunicación oral, con el fin de lograr una comunicación efectiva utilizando todos los métodos posibles.[65]

Por lo tanto, el material adaptado específicamente el material gráfico es clave como recurso educativo de apoyo en el proceso aprendizaje y desarrollo comunicativo de los niños con discapacidad auditiva de la Escuela Fray Pedro Ponce de León. Generando no solo un desarrollo educativo, sino también un desarrollo social en Guatemala.

63 Sazo Avendaño, «Educación Inclusiva de niños y niñas con discapacidad auditiva», 88-89
64 Sazo Avendaño, «Educación Inclusiva de niños y niñas con discapacidad auditiva», 88-89
65 Evelyn Lopez Estrada, «Factores Económicos y Sociales que determinan la educación del niño(a) con Problemas Auditivos» (Tesis licenciatura, Universidad de San Carlos, 2003): 21. http://www.repositorio.usac.edu.gt/10108/1/15_1192.pdf

4.2 Dimensión estética y funcional

Elementos importantes al realizar material educativo gráfico adaptado.

Diseño editorial y material educativo adaptado

El diseño editorial está enfocado en la organización visual de elementos, para facilitar la lectura y comprensión del contenido. José Martínez de Sousa define el diseño editorial como «la planificación y ejecución de la puesta en página, armonizando texto e imagen mediante criterios técnicos y estéticos para asegurar legibilidad y coherencia visual».[66]

En cambio, el diseño editorial educativo es el desarrollo de materiales que integran recursos visuales y textuales. Según César Coll, el material educativo adaptado puede ajustar la presentación, el lenguaje y los recursos según las necesidades de los alumnos, considerando factores cognitivos, sensoriales y contextuales.[67] En el caso de estudiantes con discapacidad auditiva se centra en el apoyo visual para obtener un aprendizaje significativo y comunicativo. Para el desarrollo de este proyecto es necesario las imágenes apoyadas de la palabra escrita, teniendo una jerarquía funcional para ayudar al reconocimiento y la memorización de las palabras.

Diseño centrado en el usuario y educación inclusiva

En diseño, las tendencias son patrones estéticos y funcionales que predominan en un periodo determinado. Manuel Guerrero Salinas, desde el enfoque de la globalidad sostiene que los consumidores se visualizan en función de patrones de comportamiento y estilos de vida similares y que se puede predecir los gustos de las personas y clasificarlos, logrando que el diseño sea dirigido a un grupo más específico además de que se adapta a las necesidades sociales, económicas y culturales.[68]

66 José Martínez de Sousa, «Manual de edición y autoedición», Pirámide, (Madrid, 2005) https://es.scribd.com/document/682640552/Manual-de-autoedicio-n

67 César Coll, «Psicología y Currículum», Paidós (México, 1992) https://es.scribd.com/document/534317052/Coll-Cesar-PSICOLOGIA-Y-CURRICULUM

68 Manuel Guerrero Salinas, «Diseño gráfico y tendencias en la globalidad», Revista Internacional de Cultura Visual, (México, 2022): 360-369. DOI: https://doi.org/10.37467/gkarevvisual.v9.3241

En el ámbito educativo, esto significa considerar las capacidades perceptivas y cognitivas de los estudiantes, así como las condiciones en que interactúa con el material.

Para los niños con discapacidad auditiva, Jaime Franco y Shirley Barreiro, dicen que «La experiencia visual hace referencia a las formas particulares de procesamiento de la información que tienen los sordos al percibir el mundo prioritariamente desde el canal visual, lo que incluye todo tipo de significaciones, representaciones y/o producciones en el campo intelectual, lingüístico, ético, estético, artístico, cognoscitivo, etc.»[69] Es por ello que eliminar elementos distractores y priorizar la claridad de las imágenes y colores específicos puede mejorar la eficacia del material educativo.

La forma y la imagen en la educación

En el diseño la forma es el elemento básico de percepción y reconocimiento visual. Según María Aguado Molina y María Villalba Salvador, la ilustración es una imagen narrativa particularmente persuasiva, con la cual los niños aprenden a interpretar la realidad a través de la ilustración, la cual también es un lenguaje, puesto que se produce una comunicación entre emisor y receptor.[70]

Para el proyecto, se recomienda utilizar fotografías claras y de alta resolución que muestren la posición de los labios para cada fonema o palabra, así como iconos o pictogramas para reforzar el significado. La selección de las imágenes debe priorizar la neutralidad del fondo y la iluminación adecuada para resaltar los rasgos labiales, evitando elementos que puedan distraer del objetivo principal.

69 Jaime Franco Bracamonte y Shirley Barreiro Novoa, «Material didáctico para la lectoescritura en estudiantes con discapacidad auditiva», Inclusión & Desarrollo, (Colombia, 2021) 6-27, https://www.mendeley.com/reference-manager/reader/9b4a0987-9fcd-3391-90b4-0a3abadae786/1bbe8c0d-5042-3829-4a02-1381a5b5d736

70 María Aguado Molina y María Villalba Salvador, «La Ilustración como Recurso Didáctico» Universidad Autónoma de Madrid (España, 2020) 337-359. https://www.mendeley.com/reference-manager/reader/ec82be77-2660-33e4-8e92-380b739d1efc/74280c41-f0eb-97d7-280c-3a486da7435e

Psicología color y el color en la comunicación

El color es un elemento importante en la comunicación visual y en el aprendizaje. Eva Heller explica que los colores no solo transmiten emociones, sino que también influyen en la memorización y la categorización de la información.[71] Daniel Tena-Parera, dice que existe la semántica en el color, su clasificación puede ser: denotativo, connotativo, esquemático y convencional.[72]

En el diseño de material para niños con discapacidad auditiva, se hará uso del color denotativo, que corresponde a la representación de los objetos en sus condiciones normales, además del uso de fondos neutros contrastando con el color rojo para enmarcar y resaltar algún elemento o palabra.

Legibilidad en el material impreso

La tipografía es un elemento esencial en el diseño editorial, pues influye en la claridad, la jerarquía y la estética del material. Como dicen María Laura Garrido, Florencia Fuentes, Julieta Oizerovich y Rocío Saravia Pampin «La tipografía es la voz encarnada en un impreso.»[73] Por ello, Natalia Carolina Pérez Peña da como bases que la elección de una fuente tipográfica no puede decidirse a la ligera, pues involucra un proceso cuidadoso de selección en el que se toman en cuenta algunos factores como tema, contexto, público hacia quien se dirige el mensaje, composición, color, etc.[74]

Por eso para materiales educativos, especialmente dirigidos a niños, se recomienda el uso de tipografías sans serif, que presentan formas simples y limpias, permitiendo la facilidad de lectura y comprensión.

71 Eva Heller, «Psicología del color» Gustavo Gili (Barcelona, 2008) 17-18. https://www.guiadisc.com/wp-content/pdfs/la-psicologia-del-color.pdf
72 Daniel Tena-Parera, « Comunicación en colores», Questiones Publicitarias, (España, 2024) 5-10. DOI: https://doi.org/10.5565/rev/qp.400
73 María Laura Garrido et al., El diseño del material educativo a través del tiempo. El caso de los manuales para primer ciclo, durante 1940-2020 en la Argentina, Universidad de Buenos Aires, (Argentina, 2022) https://publicacionescientificas.fadu.uba.ar/index.php/actas/article/view/2814/2907
74 Natalia Carolina Pérez Peña, «Apuntes sobre semiótica en tipografía» Revista S, (Colombia, 2010) 11-27. https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistaS/article/view/1947/2320

Retícula como estructura visual

La retícula es una herramienta de organización que permite disponer los elementos de forma consistente y equilibrada. Según Ellen Lupton «la retícula, es una forma estructural que invade el arte y el diseño, articula el espacio según un tramado de oposiciones, vertical y horizontal, arriba y abajo, ortogonal y diagonal, e izquierda y derecha.»[75] De igual forma Daniel Ghinaglia define a la retícula como un sistema organizador, que permite dividir la información en fragmentos manejables.[76] Lo que da como resultado un material gráfico eficiente y comprensible.

En el caso de los materiales educativos, las retículas modulares resultan especialmente útiles para organizar componentes repetitivos, como imagen, palabra y símbolo en fichas de vocabulario.

75 Ellen Lupton y J Abbott Miller. El abc de: la Bauhaus y la teoría del diseño. Ediciones G.Gili, (México) 22-33. https://www.loop.la/descargas/disenho/el_abc_de_la_bauhaus_y_la_teoria_del_dise_o.pdf

76 Daniel Ghinaglia, «Taller de diseño editorial» Entre corondeles y tipos (Argentina, 2010), 149-210. https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/actas/article/view/2866/4518



5. Capítulo 5
Definición creativa

5.1 *Brief*
5.2 Descripción de la estrategia del la pieza de diseño
5.3 *Insight*
5.4 Concepto creativo
5.5 Premisas de diseño



5.1 Brief

Nombre del proyecto

Diseño editorial de material educativo para facilitar la enseñanza labiofacial a niños con discapacidad auditiva de la Escuela para sordos Fray Pedro Ponce de León.

Cliente

Escuela Mixta para Sordos “Fray Pedro Ponce de León”

Grupo objetivo del proyecto

Son niños y niñas con edades comprendidas entre 7-13 años para el nivel primario, son guatemaltecos, que habitan en el departamento de Guatemala, en la Ciudad de Guatemala y sus alrededores, no hay lugares específicos ya que tienden a asistir de distintas zonas, Viven con sus padres o tutor legal (abuelos, hermanos, tíos), quienes son responsables por su bienestar y educación. Su rutina se basa en las clases, terapias y consultas médicas para su desarrollo, en compañía de sus padres o tutores. Les gusta jugar, pintar, dibujar y explorar utilizando materiales visuales, táctiles, con colores llamativos y si tienen posibilidad de un teléfono inteligente les gusta observar videos o jugar.

Contenido

10 conjuntos de tarjetas tipo flashcards que constan de 9 grupos de tarjetas de campos semánticos (Frutas, Verduras, Prendas de vestir, Útiles escolares, Medios de transporte, Objetos tecnológicos, Animales, Objetos para la higiene personal, Profesiones) y un grupo de órdenes verbales (Come, Párate, Siéntate, Lee, Corre, Marcha, Habla, Aplaude, Salta, Juega, Corta, Pinta, Dibuja, Formate, etc.).

Metas y *KPI's:*

Metas

- Crear material educativo gráfico claro y comprensible para los niños de la escuela.
- Asegurar que las ilustraciones apoyen la lectura labio-facial y el reconocimiento del vocabulario.
- Diseñar y maquetar un set piloto de flashcards que puedan ser probadas en las clases (con apoyo de docentes).

KPI's

- Número de tarjetas diseñadas y maquetadas: 123 tarjetas.
- Evaluación de comprensión visual: al menos 80% de los niños reconocen correctamente el vocabulario en las pruebas.
- Ajustes de diseño a realizar tras retroalimentación de asesores y expertos en el área: mínimo 2 rondas de revisión.
- Nivel de satisfacción de docentes y estudiantes en la prueba: Porcentaje del 90% de aprobación, calificando utilidad y claridad del material.

Proceso de reproducción

Material editorial impreso que será utilizado en los salones de clases de la escuela por parte de los docentes para el apoyo de aprendizaje de los niños.

Presupuesto institucional

Actualmente, la escuela no cuenta con un presupuesto específico para realizar dicho proyecto, pero están dispuestos a reproducir el material, ya que la escuela es financiada por parte de Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, gracias al 14% de las ganancias obtenidas de la venta de Lotería Santa Lucía, otorgado única y exclusivamente al departamento de educación de esta institución.

5.2 Descripción de la estrategia de la pieza de diseño

Estrategia de aplicación de la pieza (6W's)

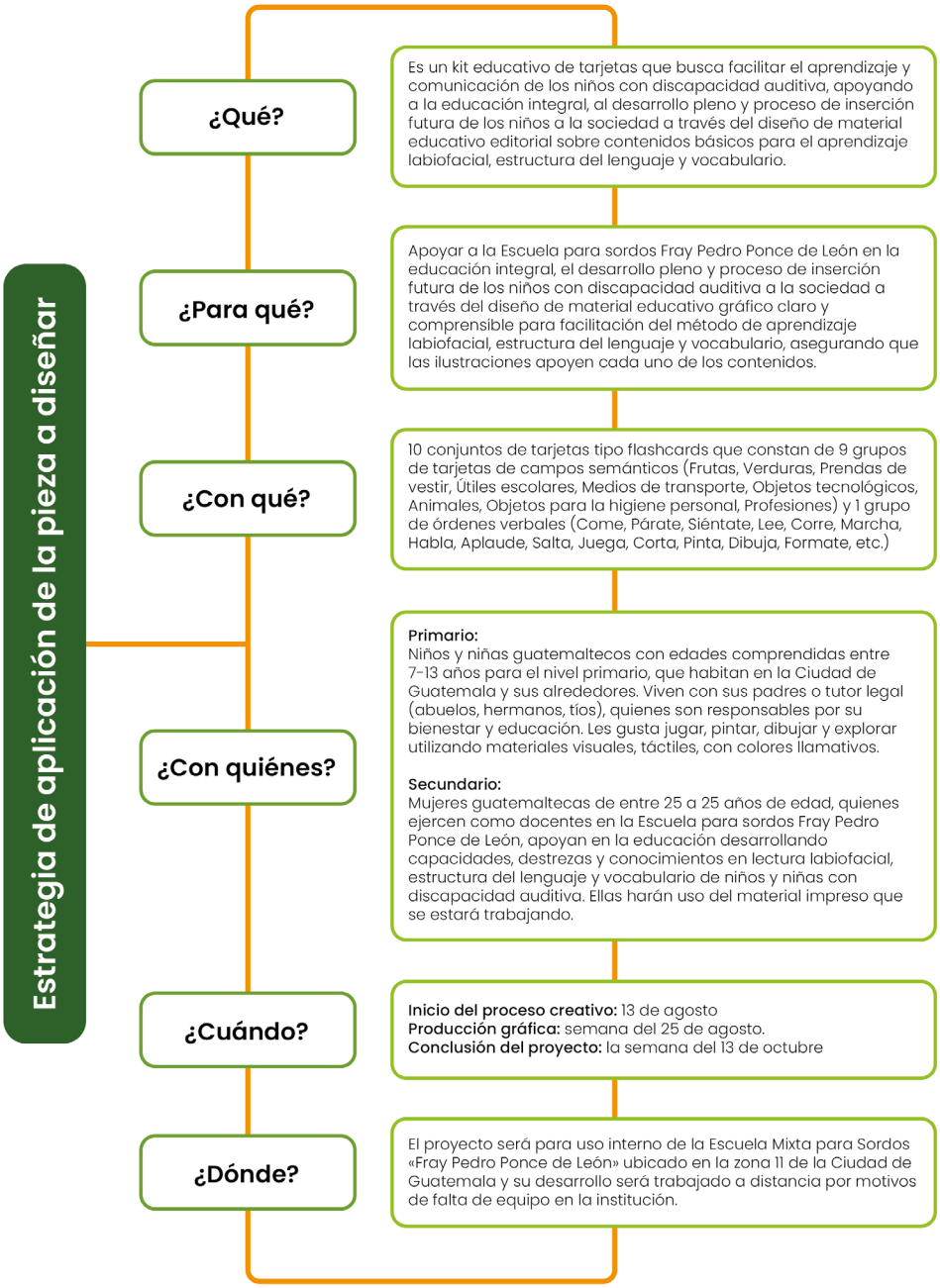


Figura 16. Estrategia de aplicación de la pieza (6W's). Elaboración propia.

Cuadro comparativo

Tabla 4. Cuadro comparativo de ventajas y desventajas de los productos de diseño.

Cuadro Comparativo		
Pieza	**Ventajas**	**Desventajas**
Kit educativo de tarjetas tipo flashcards con ilustraciones.	● La tarjetas facilitas la asoción de palabras con las imagenes, mejorando la comprensión de las palabras. ● Los colores, tipografía e ilustraciones aumentan la motivación de los niños y su disposición a aprender. ● Las tarjetas se pueden usar en diferentes ambientes: salones de clases o ambientes abiertos. ● Las tarjetas pueden ser utilizados para apoyo de otros temas o nuevos contenidos. ● El tamaño de las tarjetas permíte una visibilidad adecuada y es cómodo para sostenerlo con las manos. ● Puede ser transportado fácilmente por no ser un material muy pesado y grnade.	● Al ser un recurso visual impreso, no cubre por completo las necesidades comunicativas, como los sonidos. ● La impresión de calidad de las tarjetas puede ser costoso. ● Es necesario el apoyo de un docente para su uso. ● Como material impreso para niños pequeños, las tarjetas pueden deteriorarse rápidamente. ● Se puede mojar y romper.
Tiras relámpago, tarjetas horizontales con las palabras escritas que apoyan a las tarjetas.	● La tarjetas facilitas la asoción de palabras con las imagenes, mejorando la comprensión de las palabras. ● Las tarjetas se pueden usar en diferentes ambientes: salones de clases o ambientes abiertos. ● El tamaño de las tarjetas permíte una visibilidad adecuada y es cómodo para sostenerlo con las manos. ● Puede ser transportado fácilmente por no ser un material muy pesado y grnade.	● Es necesario el apoyo de un docente para su uso. ● Como material impreso para niños pequeños, las tarjetas pueden deteriorarse rápidamente. ● Se puede mojar y romper.

Fuente: Elaboración propia

5.3 *Insight*

Factores del contexto social del grupo objetivo

Cultura

Los estudiantes de la escuela son niños guatemaltecos con discapacidad auditiva, específicamente de la ciudad de Guatemala, por lo que están expuestos a varios estímulos ya sea visuales (gráficos y letras) táctiles e incluso sonoros (para quienes tienen residuos auditivos). Estos estímulos son parte de su entorno y de su contexto social, como actividades de la comunidad, religión de cada familia, días festivos de la ciudad, desplazarse en transporte público, entre otros. Pero, todo este ambiente puede pasar desapercibido e incomprendido si no pueden codificar la información.

Necesidad

Para cada ser humano la comunicación es indispensable para relacionarse con la sociedad, por lo tanto, cada individuo necesita bases sólidas para desarrollar técnicas de comunicación y por ende socialización. Pero, hay grupos de personas que no tiene tales facilidades, como los niños con discapacidad auditiva, quienes requieren de otros procesos, materiales y herramientas para lograr desarrollar tales habilidades comunicativas y sociales.

Pertenencia

Los niños en sus primeros años de vida aprenden a comunicarse con su círculo social cercano: la familia, pero con el paso del tiempo empiezan a relacionarse con más personas, querer ser parte de un grupo de amigos, encontrar a quienes tienen gustos similares, jugar con más niños y esto puede verse afectado si no se tiene el desarrollo comunicativo necesario y primordial.

Motivaciones, intereses y actitudes del grupo objetivo

Son niños que les gusta jugar, explorar, conocer, etc. Como todo niño tiene dudas y pregunta por todo, por lo que ve dentro y fuera de la casa, por lo que siente, toca y hasta escucha. Comprende mejor la información si se le presenta de forma visual, ya sea con dibujos, formas, iconos o fotografías, ya que es el sentido más desarrollado que ellos tienen y lo que les permite desenvolverse dentro de la sociedad. Pero, ellos también pueden desarrollar otras habilidades para seguir conociendo y explorando como es el caso de la lectura, escritura, lectura labiofacial y en muchos casos el habla. Su motivación es el poder comunicarse más fácilmente con los demás niños o personas, ser incluido en los juegos, comprender el porque de las cosas y disfrutar de otras sin la preocupación de los padres con su desenvolvimiento social.

Insight

«¡hablemos!»

Luego de un largo proceso donde se analizó al grupo objetivo por medio de identificación de factores del contexto social, motivaciones, intereses y actitudes del grupo objetivo se logró identificar el *insight*: «¡hablemos!». Seleccionado con base en los sentimientos de los niños ante la dificultad de comunicación con otras personas que no sean de su núcleo familiar, además también puede verse del lado externo, del lado de las personas oyentes, quienes están dispuestos a ayudar a generar una comunicación total con los niños y niñas sordas de la escuela como los docentes y autoridades de la escuela.

5.4 Concepto creativo

Descripción de las técnicas creativas

Mapa mental

Representación gráfica, que relaciona ideas o conceptos y que ayudan a organizar y entender mejor la información relacionada con un tema principal.[77]

Ayuda a identificar conexiones entre los elementos, palabras, temas y a generar una visión más completa del material educativo, facilitando la selección de los términos más útiles y atractivos.

Lluvia de ideas

Es pensar en un tema e iniciar a escribir todas las ideas que ocurran en el momento.[78]

Ayuda a recopilar diferentes propuestas de palabras o frases que permiten que surjan ideas externas para el desarrollo del concepto creativo que será fundamental para el diseño, personajes y colores.

Relaciones forzadas

Combina lo conocido con lo desconocido fuerza una nueva situación, de ahí pueden surgir ideas originales. Es muy útil para generar ideas que complementan a la lluvia de ideas.[79]

Al aplicar relaciones forzadas, como apoyo a la lluvia de ideas y mapa mental se pueden encontrar formas originales para el desarrollo de concepto creativo.

77 «Qué es un mapa mental y como hacer uno para tu proyecto», Asana. Consultado el 13 de agosto de 2025. https://asana.com/es/resources/what-is-mindmap
78 «6 técnicas de creatividad en diseño gráfico», Dsigno. Consultado el 13 de agosto de 2025. https://www.dsigno.es/blog/6-tecnicas-de-creatividad-en-diseno-grafico/
79 «Relaciones forzadas (palabras al azar)», Neuronilla. Consultado el 13 de agosto de 2025. https://neuronilla.com/relaciones-forzadas-palabra-al-azar/

Los 6 sombreros

Se establecen seis sombreros imaginarios con diferentes colores y significados:

- Blanco: los hechos
- Rojo: la intuición
- Verde: las ideas
- Negro: lo negativo
- Amarillo: el optimismo
- Azul: los resultados

Cada sombrero ayuda a comprender diferentes problemas y abordarlo desde diferentes perspectivas, lo que permite diferentes soluciones.[80]

Al aplicar cada sombrero, se puede evaluar el diseño de las tarjetas desde diferentes ángulos:

- Blanco (información): Datos necesarios para que las tarjetas sean útiles.
- Rojo (emociones): Cómo generar motivación, empatía y confianza en los niños. Además, se pueden agregar las emociones que se tiene al realizar dicho proyecto.
- Negro (crítico): Posibles limitaciones del material, como durabilidad o material al utilizar.
- Amarillo (positivo): Beneficios y oportunidades que ofrece el proyecto.
- Verde (creatividad): Nuevas formas de ilustrar o representar las palabras o términos.
- Azul (control): Cómo se puede organizar y guiar el proceso de desarrollo del material.

Esto permite ver otras perspectivas sobre el proyecto, no solo el ámbito gráfico, sino otras razones que puedan dar una nueva vista y razón para el concepto creativo.

80 «Técnicas de creatividad: ¿Qué tipos hay y para qué sirven?, Unir. Consultado el 13 de agosto de 2025. https://www.unir.net/revista/humanidades/tecnicas-creatividad/

Resultados de las técnicas creativas

Estrategia #1 - Mapa mental

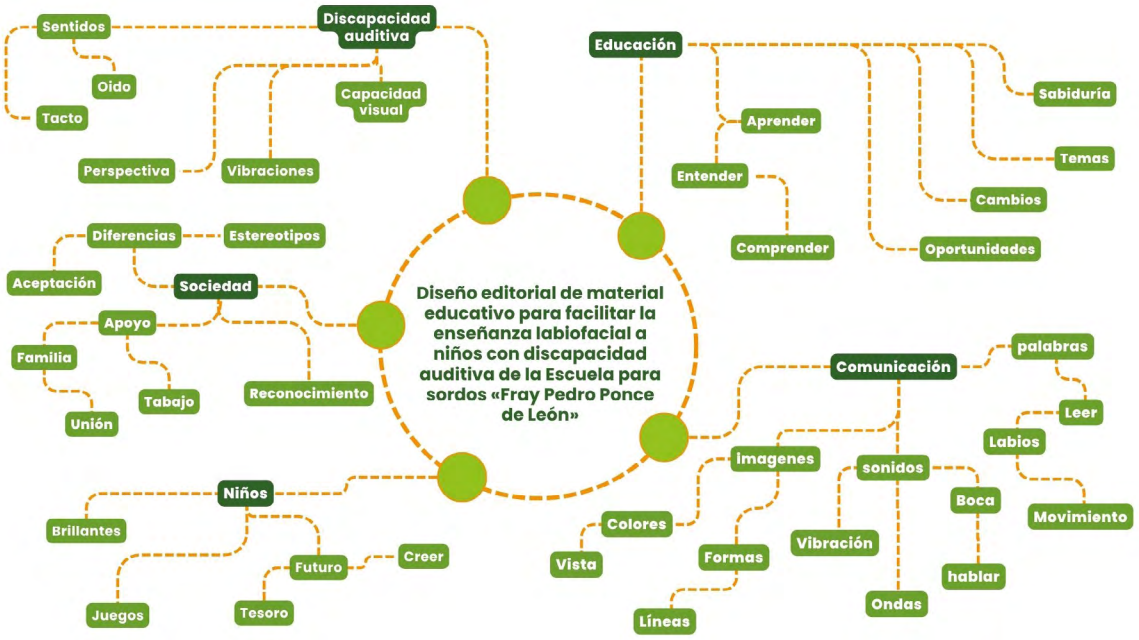


Figura 17. Estrategia creativa utilizada, Mapa mental. Elaboración propia

Relaciones forzadas:

- Sentidos despiertos
- Cambios comunicativos
- Aprendizaje de colores
- Comunicación en colores
- Reconociendo el lenguaje
- Formas de la comunicación
- Despertando los sentidos
- Brújula comunicativa
- Ondas comunicativas
- Vibraciones expresivas
- Creando conexiones comunicativas
- Te escucho, viéndote
- Escuchando sin oír
- Escuchando a través de colores
- Descubriendo mi potencial
- Traspasando barreras
- Leyendo tus expresiones
- Hablando sin oír

Toma de decisiones - Validación

Tabla 5. Tabla de evaluación 1 utilizada en la selección de propuestas de concepto creativo.

Concepto	¿Identifica al proyecto?	¿Es distintivo?	¿Puede trabajarse con el proyecto?	¿Tiene relación con el insight?
Sentidos despiertos	X	O	O	O
Cambios comunicativos	X	O	X	O
Aprendizaje de colores	X	O	X	X
Comunicación en colores	X	X	O	O
Reconociendo el lenguaje	O	X	X	O
Formas de la comunicación	O	O	O	O
Despertando los sentidos	X	O	X	X
Brújula comunicativa	O	O	X	O
Ondas comunicativas	O	X	O	O
Vibraciones expresivas	X	O	X	X
Conexiones comunicativas	O	O	X	O
Te escucho, viéndote	X	X	X	X
Escuchando sin oír	X	O	X	X
Escuchando a través de colores	X	O	X	X
Descubriendo mi potencial	X	O	X	X
Traspasando barreras	O	O	X	X
Leyendo Expresiones	O	O	O	X
Hablando sin oír	O	O	O	X

Fuente: Elaboración propia

Concepto creativo: Formas de la comunicación

Estrategia #2 - Lluvia de ideas



Figura 18. Estrategia creativa utilizada, Lluvia de ideas. Elaboración propia

Relaciones forzadas:

- Conectando al mundo
- Palabras al viento
- Libertad de palabra
- Construyendo la comunicación
- Encendiendo las palabras
- Líneas del lenguaje

Toma de decisiones - Validación

Tabla 6. Tabla de evaluación 2 utilizada en la selección de propuestas de concepto creativo.

Concepto	¿Identifica al proyecto?	¿Es distintivo?	¿Puede trabajarse con el proyecto?	¿Tiene relación con el insight?
Conectando al mundo	X	O	O	O
Palabras al viento	X	O	O	X
Libertad de palabras	O	O	X	X
Construyendo la comunicación	O	X	O	O
Encendiendo las palabras	X	O	O	O
Líneas del lenguaje	O	O	O	O

Fuente: Elaboración propia

Concepto creativo: Líneas del lenguaje

Estrategia #3 - 6 sombreros para pensar:

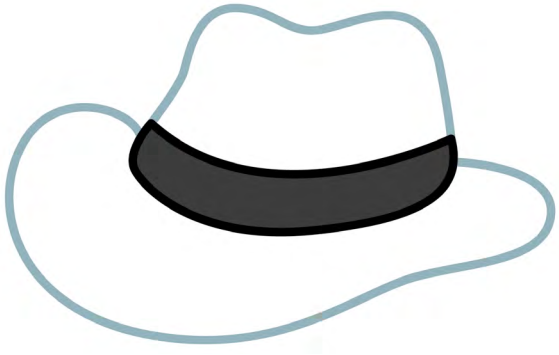


Figura 19. Representación gráfica del sombrero blanco. Elaboración Propia.

Sombrero blanco

Material a realizar:

Kit educativo editorial que consta de 10 grupos de tarjetas y 10 grupos de tiras relámpagos, sobre 9 campos semánticos diferentes (Frutas, Verduras, Prendas de vestir, Útiles escolares, Medios de transporte, Objetos tecnológicos, Animales, Objetos para la higiene personal y Profesiones) y 1 grupo de 23 órdenes verbales (Come, párate, siéntate, lee, etc.), dando un total de 113 tarjetas.

Perfil del grupo objetivo

La población universo de este proyecto es de un aproximado de 48 estudiantes que oscilan entre las de edades de 7-13 años, según la Memoria de Labores del año 2023 del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.

- País: Guatemala
- Departamento: Guatemala
- Municipio: Ciudad de Guatemala
- Edad: 7-13 años
- Género: Masculino y femenino
- Nivel educativo: Primaria
- Ocupación: Estudiantes
- Clase Social: Baja
- Nivel Socioeconómico -NSE-: Tienen un nivel D- porque sus ingresos son menores a Q3400 mensuales.
- Hábitos de consumo: Prefieren ver material con dibujos para mejor comprensión, videos, imágenes, formas simples, entre otros.
- Servicios que utilizan: Entrenamiento auditivo, Terapia del lenguaje, Trabajo en valores, Educación preprimario o primario (según su edad).
- Frecuencia de consumo: Todos los días están siendo rodeados por materiales visuales.
- Horario de consumo: De 7am – 1:00 pm (horario de clases)
- Estilo de Vida: Viven con sus padres o tutores legales, van a clases en los centros educativos, donde también le dan terapias del lenguaje. De igual forma va constantemente a sus consultas médicas en los hospitales especializados de la misma institución.

- Hábitos: Jugar con dispositivos móviles (si tiene a posibilidad de uno), ir a terapias del lenguaje, recibir sus clases durante la mañana.
- Motivaciones: Aprender nuevas cosas, socializar e involucrarse de mejor manera a la sociedad en el futuro.
- Cultura Visual: Dibujos, fotografías, impresiones, carteles, fichas, etc.
- Capacidades específicas: a los niños que aprenden lengua escrita y lengua de señas se le puede considerar bilingües.
- Estilos de aprendizaje: visual, corporal y táctil.
- Conocimientos: Lectura y Escritura.
- Lenguaje: Lensegua y comunicación labiofacial
- Relación entre grupo objetivo y la institución
- Conocen la institución: Si
- La visitan: Si, todos los días.
- Servicios más utilizados: Desarrollo del lenguaje, Entrenamiento Auditivo, inglés, Terapia del Lenguaje, Trabajo Social., Escuela para padres, Recreación y deportes, Actividades socioculturales, Servicio de odontología y Servicio médico.

Sombrero rojo

- Querer apoyar a los niños para que puedan ser personas autosuficientes en un futuro.
- Como maestra, también es querer aportar un granito de arena a la educación.
- Que los niños se sientan cómodos y que tienen un espacio donde son comprendidos y apoyados.
- Que exploten esas capacidades que muchas veces las demás personas no ven.
- Hacer el proceso con cariño y feliz de aportar algo.
- No hacer un proyecto solo por hacerlo

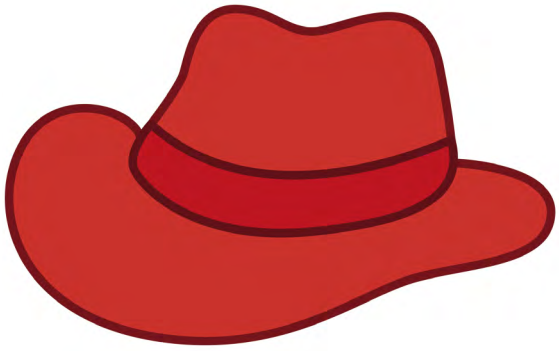


Figura 20. Representación gráfica del sombrero rojo. Elaboración Propia.



Figura 21. Representación gráfica del sombrero verde. Elaboración Propia.

Sombrero verde

- Aprendiendo por la vista
- Ver, leer y hablar
- Potencia al máximo
- Si se quiere se aprende
- Apoyo entre todos, desarrollo para todos
- Educación sin límites
- Aprendiendo totalmente
- Lo valioso de la comunicación
- El trébol de la comunicación
- Fuente de apoyo y comunicación
- Hablando sin hablar
- Comunicando como se puede
- Comunicación en colores
- Hablando con todos
- Procesando las palabras
- Viendo la comunicación
- Felicidad por aprender
- Hablando y explorando
- Empujando palabras
- Entendiendo el mundo
- Palabras que atraviesan barreras

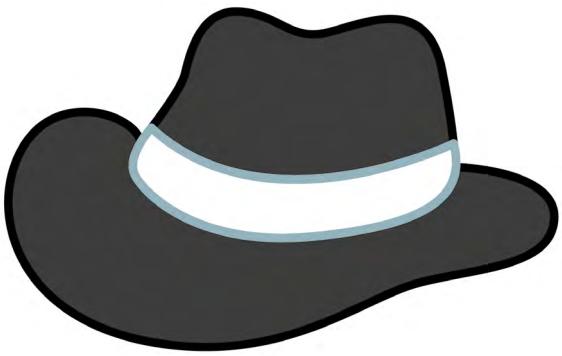


Figura 22. Representación gráfica del sombrero negro. Elaboración Propia.

Sombrero negro

- Evitar términos bonitos, pero que no son adecuados
- Usar algo que no requiera elementos del otro mundo, que pueda afectar a la comprensión de la información
- Tiene que ser simple, pero no sencillo y sin ganas.
- Identificativo, pero sin ser confuso

Sombrero amarillo

- El uso de colores que no sean azul, rojo o negro puede integrarse de manera adecuada.
- Uno que otro detalle puede ser útil para su identificación, solo no hay desviarse del objetivo.
- La simpleza no siempre es mala y no quiere decir que no lleva trabajo.

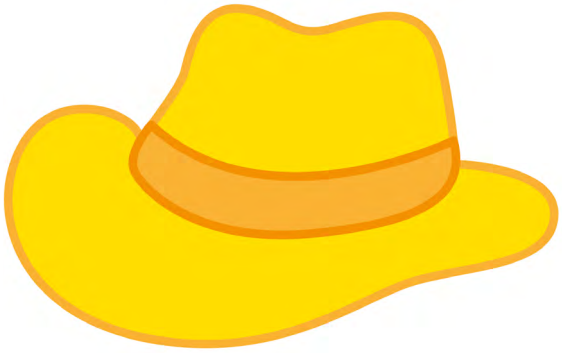


Figura 23. Representación gráfica del sombrero amarillo. Elaboración Propia.

Sombrero azul

Análisis y unión de palabras o frases para crear propuestas de concepto.

- Apoyo al aprendizaje
- Futuro en unión
- Granito de arena en la comunicación
- Comprensión y comunicación
- Explotando las palabras
- Viendo realidades
- Felicidad en forma y letra
- Educación sin límites
- El trébol de la comunicación
- Potencia al máximo
- Hablando y explorando
- Entendiendo al mundo

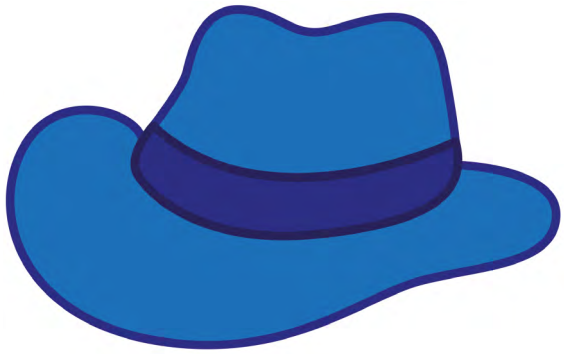


Figura 24. Representación gráfica del sombrero azul. Elaboración Propia.

Toma de decisiones - Validación

Tabla 7. Tabla de evaluación 3 utilizada en la selección de propuestas de concepto creativo.

Concepto	¿Identifica al proyecto?	¿Es distintivo?	¿Puede trabajarse con el proyecto?	¿Tiene relación con el insight?
Apoyo al aprendizaje	O	X	O	O
Futuro en unión	X	O	X	X
Granito de arena en la comunicación	O	X	X	O
Comprensión y comunicación	X	X	O	O
Explotando las palabras	O	O	O	X
Viendo realidades	X	O	X	X
Felicidad en forma y letra	X	O	X	X
Educación sin límites	O	O	X	X
El trébol de la comunicación	O	O	O	O
Potencia al máximo	X	O	X	X
Hablando y explorando	O	O	X	O

Fuente: Elaboración propia

Concepto creativo: El trébol de la comunicación

Evaluación de las tres propuestas seleccionadas

Tabla 8. Tabla de evaluación 4 utilizada en la selección de concepto creativo final.

	1	2	3
Criterio	**Formas de la comunicación**	**Trébol de la comunicación**	**Líneas del Lenguaje**
¿Identifica al proyecto?	O	O	O
¿Es distintivo?	X	O	O
¿Puede trabajarse dentro del material?	O	O	O
¿Va acorde a la funcionalidad del proyecto?	O	O	O
¿Tiene relación con el insight?	O	O	O
¿Es fácil comprenderlo?	O	X	O
Total	**5**	**5**	**6**

Fuente: Elaboración propia

Concepto creativo seleccionado:

Líneas del lenguaje

Fundamentación:

Se hizo uso de la técnica lluvia de ideas, donde por cierto tiempo se apuntaron todas las palabras que se pudo. Luego se inició el proceso de creación de frases evaluando que palabras se podían unir para crear frases con sentido, llegando a 6 propuestas de frases, se evaluó cada uno de los enunciados quedando 3 finalistas y dando como propuesta de concepto final a: "Líneas del lenguaje".

La línea evoca dirección, conexión y continuidad, también una línea une dos puntos en concreto. La escuela es ese lazo y medio para lograr una comunicación funcional con las demás personas, de la misma forma, el lenguaje une a las personas, permitiendo la interacción y el entendimiento. El aprendizaje es como una línea, un proceso continuo, que se construye paso a paso con herramientas que ayudan a su desarrollo comunicativo.

5.5 Premisas de diseño

Cromatología

Se seleccionó una paleta de colores naranja y verde con base en los colores utilizados en la Clave de Fitzgerald (verde para los verbos y naranja para los sustantivos).

Asimismo, la selección de estos colores se fundamentó en la psicología del color. Por ejemplo, el verde transmite equilibrio, frescura y seguridad, creando un ambiente de confianza y tranquilidad que favorece el aprendizaje. Por su parte, el color naranja se relaciona con la motivación, la interacción y el entusiasmo, aportando calidez al material didáctico. El celeste fue seleccionado como color contrastante, como representación del cambio y diferenciación dentro de la educación adaptada, también se asocia a la calma, la serenidad y la comprensión, además es uno de los colores principales y distintivos del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.

En cambio, los colores que se utilizarán en las ilustraciones de cada una de las tarjetas se adaptarán a los colores de la realidad, con el fin de no generar confusión y apoyar a las experiencias de la vida cotidiana de los niños y niñas.

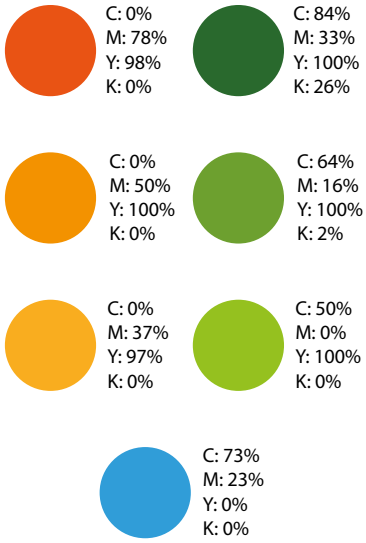


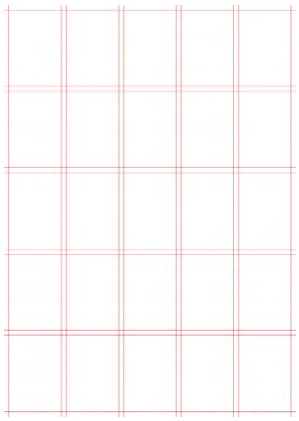
Figura 25. Paleta de color seleccionada. Elaboración Propia.

Tipografía

La selección tipográfica se realizó con base en la legibilidad y funcionalidad de los recursos educativos. Por eso se tomó la decisión de utilizar fuentes palo seco, específicamente la familia tipográfica de Poppins, esto por sus trazos geométricos que se asemejan a la forma de aprendizaje de escritura inicial, por lo tanto es más fácil que los niños puedan reconocerla.

Figura 26. Familia tipográfica seleccionada a utilizar en el proyecto. Elaboración Propia.

Poppins
Aa Bc Cc Dd Ee
Ff Gg Hh Ii Jj Kk
Ll Mm Nn Oo Pp
Qq Rr Ss Tt Uu
Vv Ww Xx Yy Zz



Retícula

La retícula a utilizar será una retícula modular para cada uno de las tarjetas y empaques de kit educativo, esto por la libertad de utilizar los módulos y facilidad de colocar los elementos de manera que cada uno de los elementos (tipografía y figura) sigan teniendo un orden visual comprensible pero con un toque de dinamismo.

Figura 27. Retícula modular. Tomado de Pinterest. Fuente: https://www.pinterest.com

Figura

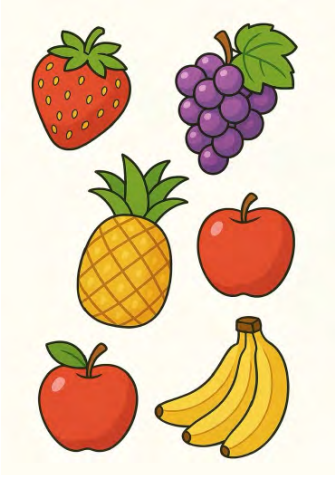


El tipo de ilustraciones que se utilizará será de estilo animado, sin exceso de detalles, con el fin de facilitar la identificación de la acción o del objeto representado. Además, las ilustraciones contarán con bordes que favorezcan su legibilidad y permitan una mejor diferenciación de los elementos.

Sus trazos serán curvos y dinámicos, en concordancia con el concepto creativo de la propuesta.

Figura 28. Ilustración infantil. Tomado de Pinterest. Fuente: https://www.pinterest.com

Tendencia



La tendencia que se utilizará se centra en la estética y la funcionalidad, respondiendo a los estilos de vida actuales y a las necesidades sociales, económicas y culturales. Asimismo, se priorizará el uso de imágenes libres de elementos distractores, con el propósito de favorecer la claridad y dirigir la atención hacia la información esencial.

Además, las ilustraciones mantendrán una representación realista de los objetos y las acciones, de manera que sean fácilmente reconocibles por los usuarios y faciliten el proceso de aprendizaje.

Figura 29. Ilustración con relación a la realidad. Tomado de Pinterest. Fuente: https://www.pinterest.com

6. Capítulo 6
Producción gráfica

6.1 Previsualización
6.2 Nivel de producción gráfica 1
6.3 Nivel de producción gráfica 2
6.4 Nivel de producción gráfica 3
6.5 Propuesta final fundamentada
6.6 Vista preliminar de la pieza gráfica
6.7 Lineamientos para la puesta en práctica
6.8 Honorarios

6.1 Previsualización

Título del proyecto

Diseño editorial de material educativo para facilitar la enseñanza labiofacial a niños con discapacidad auditiva de la Escuela para sordos Fray Pedro Ponce de León.

Descripción

Es un kit educativo de tarjetas que busca facilitar el aprendizaje y comunicación de los niños con discapacidad auditiva, apoyando a la en la educación integral, el desarrollo pleno y proceso de inserción futura de los niños con discapacidad auditiva a la sociedad a través del diseño de material educativo gráfico claro y comprensible para facilitación del método de aprendizaje labiofacial, estructura del lenguaje y vocabulario, asegurando que las ilustraciones apoyen cada uno de los contenidos.

Tema social del proyecto

El desarrollo educativo inclusivo requiere adaptar métodos, estrategias y materiales para niños con discapacidad auditiva. En Guatemala, sin embargo, la inclusión educativa aún no se asume con la seriedad que merece. Persiste la idea de que en las primeras etapas los niños únicamente socializan y que la adaptación no es necesaria, dejando para más adelante aprendizajes fundamentales. Esta visión limita el desarrollo del lenguaje oral y las posibilidades de integración social, cuando en realidad es precisamente en la preprimaria y primaria donde se requieren bases sólidas para un aprendizaje significativo. A ello se suma que muchos centros educativos no cuentan con recursos ni servicios especializados, para atender a estudiantes con discapacidad. Además, el área de educación especial suele recibir poca prioridad dentro de las políticas públicas, lo que genera barreras para que los niños con restos auditivos fortalezcan su proceso educativo.

Piezas de diseño y secciones principales

1. Material editorial educativo impreso

10 conjuntos de tarjetas tipo *flashcards*, cada una con una tira relámpago.

Tiro:

9 grupos de tarjetas de campos semánticos:

- Frutas: Manzana, Banano, Sandía, Fresa, Mango, Uva, Piña, Naranja. Melón, Limón.
- Verduras: Zanahoria, Tomate, Papa, Lechuga, Cebolla, Pepino, Brócoli, Espinaca, Chile, Elote.
- Prendas de vestir: Camisa, Pantalón, Zapatos, Falda, Vestido, Calcetines, Chumpa, Sombrero, Suéter, Traje.
- Útiles escolares: Lápiz, Cuaderno, Borrador, Regla, Mochila, Libro, Tijeras, Pegamento, Colores, Sacapuntas.
- Medios de transporte: Aéreos: Avión y Helicóptero, Terrestres: Carro, Moto, Tren, Bicicleta, Autobús, Camión. Marítimos: Barco y Lancha
- Objetos tecnológicos: Celular, Computadora, Televisor, Tablet, Radio, Cámara, Consola, Teclado, Audífonos, Impresora
- Animales: Salvajes: León, Tigre, Elefante, Mono, Cebra. Domésticos: Perro, Gato, Conejo, Gallina, Loro.
- Objetos para la higiene personal: Jabón, Pasta dental, Cepillo de dientes, Toalla, Champú, Peine, Papel higiénico, Colonia, Desodorante, Espejo.
- Profesiones: Maestro, Doctor, Bombero, Policía, Cocinero, Agricultor, Mecánico, Enfermera, Vendedor, Panadero.

1 grupo de órdenes verbales:

- Órdenes verbales: Come, Párate, Siéntate, Lee, Corre, Marcha, Habla, Aplaude, Salta, Juega, Corta, Pinta, Dibuja, Fórmate, Borra, Escribe, Baila, Híncate, Reza, Compra, Vende, Apaga, Enciende.

Retiro:

Diseño de patrón según línea gráfica. Con variantes de color según: sustantivo o verbo.

2. Empaque

Cajas impresas para cada uno de los 10 conjuntos de tarjetas tipo flashcards. Divididos en dos secciones: vocabulario y ordenes verbales.

~ Troqueles: Para los 10 grupos de tarjetas:

1. Frutas
2. Verduras
3. Prendas de vestir
4. Útiles escolares
5. Medios de transporte
6. Objetos tecnológicos
7. Animales
8. Objetos para la higiene personal
9. Profesiones
10. Ordenes verbales

Ruta del usuario

Tabla 9. Gráfica para representar la ruta de usuario del proyecto en desarrollo.

	Reconocimiento	Consideración	Decisión	Retención
Acciones	• Quiere comunicarse con otras personas, pero no sabe cómo podría darse a entender. • En la escuela le están enseñando, pero aveces es confuso porque mucho de los materiales tienen dibujos diferentes y se dificulta la comprensión.	• Puede que pueda comprender mejor el significado de las palabras si las imágenes son claras y entendibles. • Le gusta que los dibujos sean llamativos y no aburridos.	• Si su maestra tiene materiales bonitos y entendibles, con imágenes y letras claras, le gusta.	• Las clases son más entendibles si tienen tarjetas claras. • Las maestras y los alumnos tienen clases más dinámicas con una gran variedad de tarjetas. • Retiene mejor las palabras y su significado. Quiere seguir aprendiendo más.
Puntos de contacto	Comunicación con personas 	Escuela, material 	Maestras, material educativo 	Material educativo 
Emociones	Confusión e insertidumbre 	Intrigado 	Expectante 	Feliz e intrigado 
Soluciones	• Interés de los niños en los nuevos contenidos y palabras.	• Modificar el material educativo usado en los salones.	• Mejora y unificación de las ilustraciones del material educativo.	• Mantener la unificación de las tarjetas y acoplar otros recursos con estas mejorar.

Fuente: Elaboración propia

6.2 Nivel de producción gráfica 1

A. Pieza gráfica

Sección 1: Personaje

1



Figura 30. Boceto a lápiz de personaje 1.
Elaboración propia.

2



Figura 31. Boceto a lápiz de personaje 2.
Elaboración propia.

3



Figura 32. Boceto a lápiz de personaje 3.
Elaboración propia.

1. Ilustración de personaje infantil con trazos mas redondeados y dando más libertad en el diseño y proporción.

2. Ilustración de personaje infantil con uso de trazos más ondulados, apoyando de mejor manera al concepto y haciendo uso de trazos rectos para ciertas zonas.

3. Ilustración de personaje infantil con detalles más estructurados y rectos. Haciendo el personaje más real.

Sección 2: Diseño de tiro de tarjetas

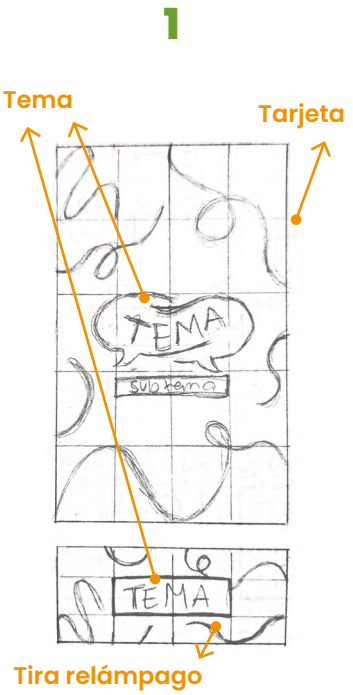


Figura 33. Boceto a lápiz de diseño de tarjetas 1. Elaboración propia.

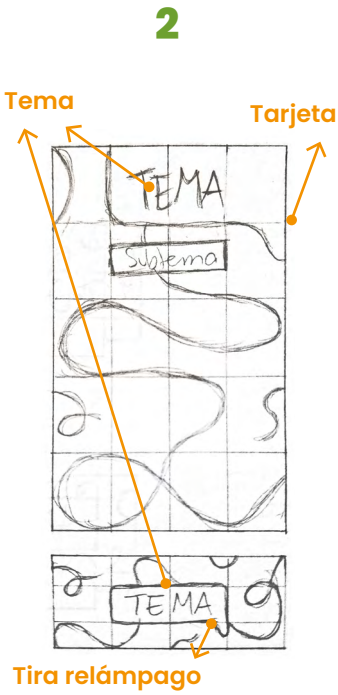


Figura 34. Boceto a lápiz de diseño de tarjetas 2. Elaboración propia.

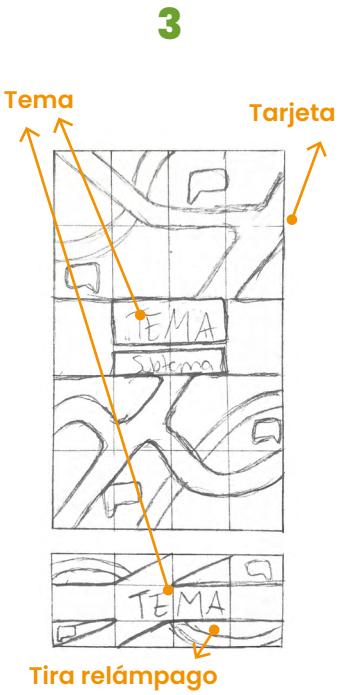


Figura 35. Boceto a lápiz de diseño de tarjetas 3. Elaboración propia.

1. Diseño creado usando líneas onduladas y curvas representando las diferentes vías del lenguaje. Con título de tema al centro dentro de dos globos de diálogo para acentuar la idea de la comunicación. Con un diseño similar, pero con una pequeña adaptación por tamaño para la tira relámpago.

2. Diseño con líneas onduladas y curvas representando el camino a cruzar para una comunicación. Con título de tema al en la parte superior dentro de un globo de diálogo para acentuar la idea de la comunicación. De igual forma para las tiras relámpago.

3. Diseño basado en una ruta a recorrer para llegar a una comunicación funcional y pequeños globos de diálogo al rededor. Con título de tema al centro para mejor visibilidad. Y la adaptación de diseño para las tiras relámpago del kit.

Sección 3: Empaque

1

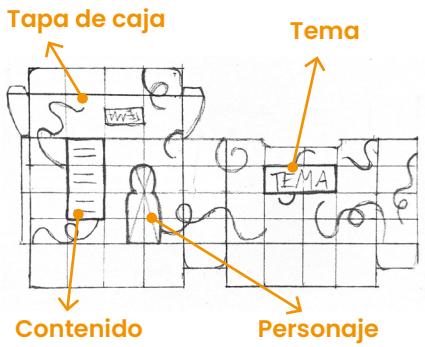


Figura 36. Boceto a lápiz de diseño de empaque 1. Elaboración propia.

1. Troquel de caja horizontal con diseño realizado con líneas curvas y onduladas alrededor del todo el troquel. Con el título del grupo semántico correspondiente en la parte de enfrente, personaje en la parte de atrás con las palabras del vocabulario que contiene la caja.

2

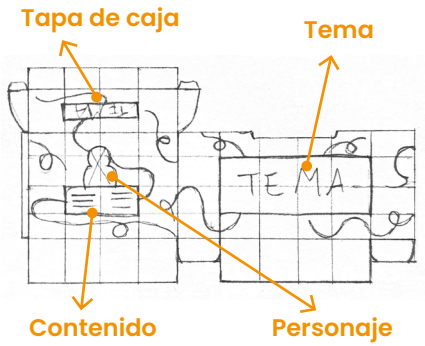


Figura 37. Boceto a lápiz de diseño de empaque 2. Elaboración propia.

2. Troquel de caja horizontal con diseño realizado con líneas curvas y onduladas alrededor del todo el troquel. Con el título del grupo semántico correspondiente en la parte de enfrente ocupando casi todo la cara frontal, personaje en la parte de atrás sosteniendo un recuadro con las palabras del vocabulario que contiene la caja.

3

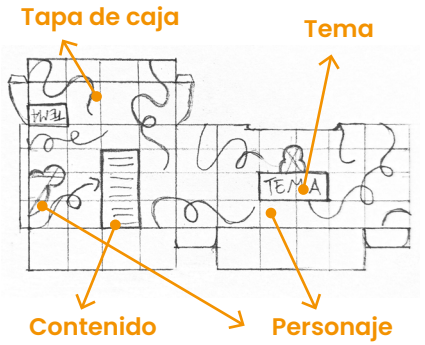


Figura 38. Boceto a lápiz de diseño de empaque 3. Elaboración propia.

3. Troquel de caja horizontal con diseño realizado con líneas curvas y onduladas alrededor del todo el troquel. Con el personaje en la parte de frontal sosteniendo un recuadro con título del grupo semántico correspondiente, en la parte de atrás un recuadro vertical con las palabras del vocabulario que contiene la caja.

B. Descripción de autoevaluación y selección final

Sección 1: Personaje



Figura 39. Boceto a lápiz de personaje seleccionado. Elaboración propia.

Fundamentación de selección

Se seleccionó el boceto no.2 como final, ya que se evaluaron algunos aspectos básicos para su funcionalidad, es la mejor opción y se adaptaba al objetivo. La opción no.1 a pesar de verse bien, tenía algunas proporciones que no iban acorde a la realidad (cabeza). Por otra parte, la opción no.3 no iba acorde a totalidad a la línea gráfica seleccionada, por lo que puede haber afectado la unidad de las piezas. (Ver anexo no.16)

Cambios por parte del tercer asesor



Figura 40. Boceto digital de personaje presentado. Elaboración propia.

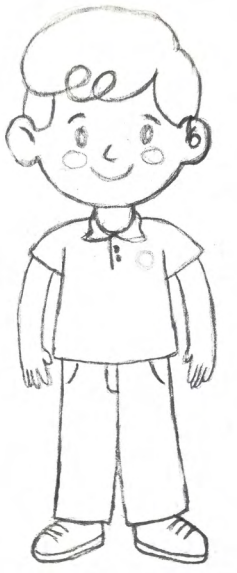


Figura 41. Boceto a lápiz de personaje con mejoras. Elaboración propia.



Figura 42. Boceto a lápiz de personaje femenino. Elaboración propia.



Figura 43. Ilustración digital de personajes base para el material. Elaboración propia.

El personaje se digitalizó en esta etapa con el fin de poder mostrarlo al tercer asesor, quien es parte de la dirección de la escuela y pudiera darme retroalimentación al respecto, ya que este personaje es fundamental para resto del proyecto. Le pareció acertada la lustración y estuvo de acuerdo con utilizarlo en el material. Unicamente sugirió realizar una versión femenina del personaje, además de preferir que estuvieran haciendo uso del uniforme de la escuela y aparatos auditivos, esto con el fin de que haya más inclusión y representación hacia los niños.

Sección 2: Diseño de tiro de tarjetas

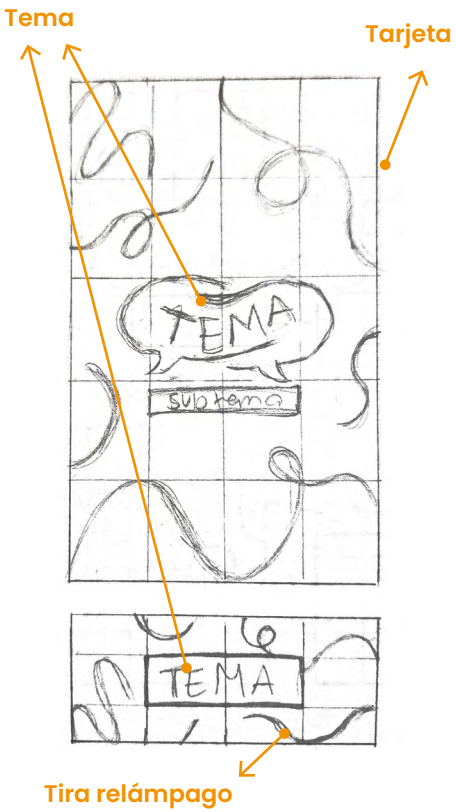


Figura 44. Boceto a lápiz de diseño de tarjetas seleccionado. Elaboración propia.

Fundamentación de selección

Según la evaluación realizada hubo dos propuestas aptas para su uso, sin embargo, se consideró que la opción no.1 es más adecuada porque al tener líneas más sueltas asemeja mejor a las diferentes vías que la comunicación tiene para expresarse. La opción no. 3 fue descartada porque a pesar de que tiene línea o caminos, son trazos muy rectos que puede afectar a la unificación de la ilustración y el material. (Ver anexo no.16)

Sección 3: Empaque

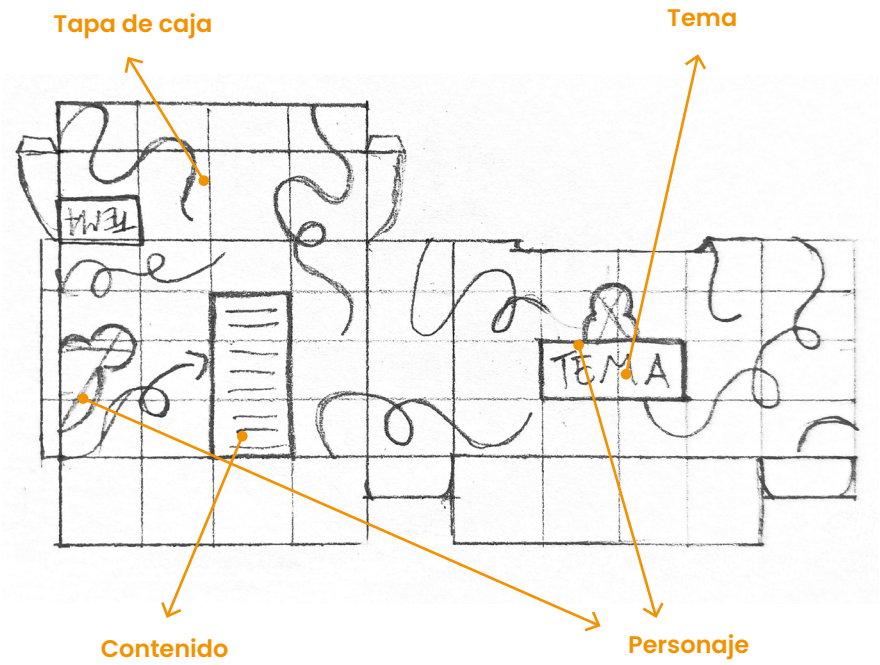


Figura 45. Boceto a lápiz de diseño de empaque seleccionado.
Elaboración propia.

Fundamentación de selección

Las tres opciones cumplieron con los aspectos evaluados, es decir los tres pueden ser funcionales para el proyecto. Pero, al ver detalladamente cada uno se terminó seleccionando la opción No. 3 porque tiene un poco más de dinamismo en sus elementos (titulo y texto) y representación de personaje en ambos lados. (Ver anexo no.16)

6.3 Nivel de producción gráfica 2

1. Pieza gráfica

Sección 1: Personaje

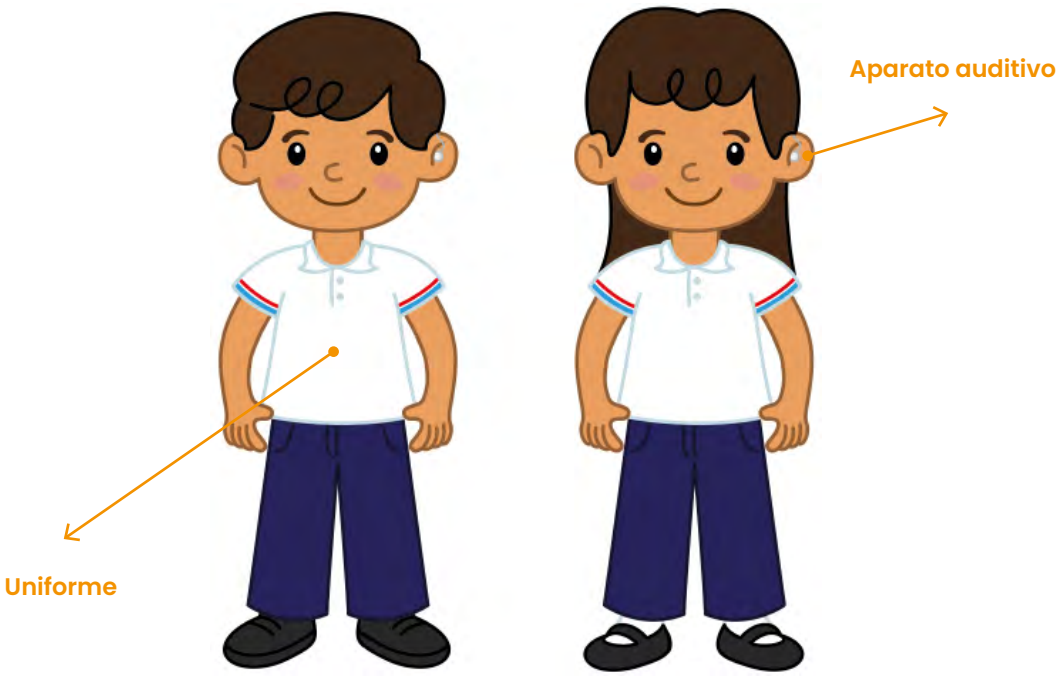


Figura 46. Digitalización de las dos versiones del personaje seleccionado. Elaboración propia.

Fundamentación de selección

Se digitalizó dos personajes a utilizar en las tarjetas educativas, con el fin de que los niños se puedan sentir más identificados con las acciones, por ello se realizaron cambios en el vestuario y se agregó el aparato auditivo a cada personaje. Cuando la institución dio por aprobar el tipo de ilustración y el diseño de personajes, se dio inicio al desarrollo de las demás ilustraciones para los diferentes grupo de campos semánticos a utilizar.

Visualización - ilustraciones

A continuación se presentan algunas ilustraciones que son parte del primer grupo de tarjetas: Órdenes Verbales.



Figura 47. Ilustración órdenes verbales: Párate.
Elaboración propia.



Figura 48. Ilustración órdenes verbales: Corre.
Elaboración propia.



Figura 49. Ilustración órdenes verbales: Baila.
Elaboración propia.

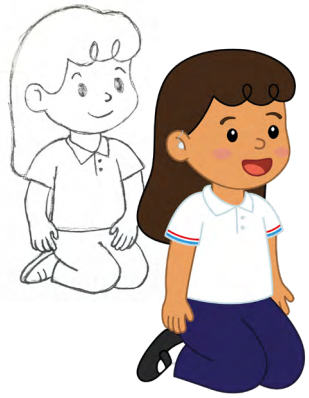


Figura 50. Ilustración órdenes verbales: Híncate.
Elaboración propia.

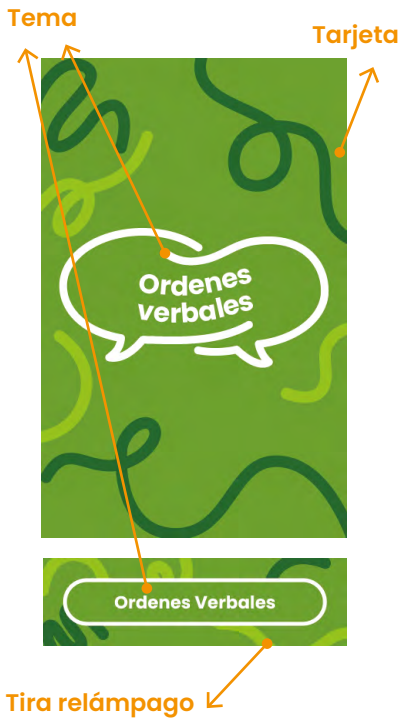


Figura 51. Ilustración órdenes verbales: Lee.
Elaboración propia.



Figura 52. Ilustración órdenes verbales: Ora.
Elaboración propia.

Sección 2: Diseño tiro de tarjetas



Figuras 53 y 54. Diseño tiro de tarjetas y tiras relámpago: órdenes verbales. Elaboración propia.



Figuras 55 y 56. Diseño tiro de tarjetas y tiras relámpago: Campos semánticos. Elaboración propia.

Fundamentación de selección

Se digitalizó dos versiones de tiro de tarjetas con el mismo diseño, pero con diferente color, como forma de identificación y diferenciador entre el grupo de tarjetas de ordenes verbales (acciones) y de los campos semánticos (objetos, animales, cosas, etc.).

Sección 3: Empaque

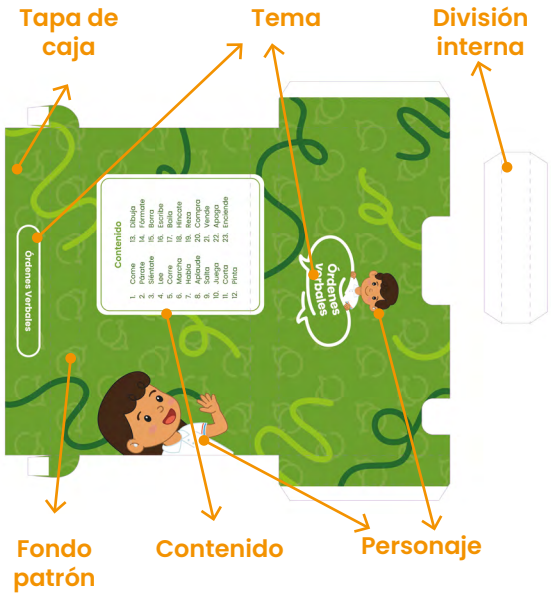


Figura 57. Diseño caja de empaque: Órdenes verbales. Elaboración propia.

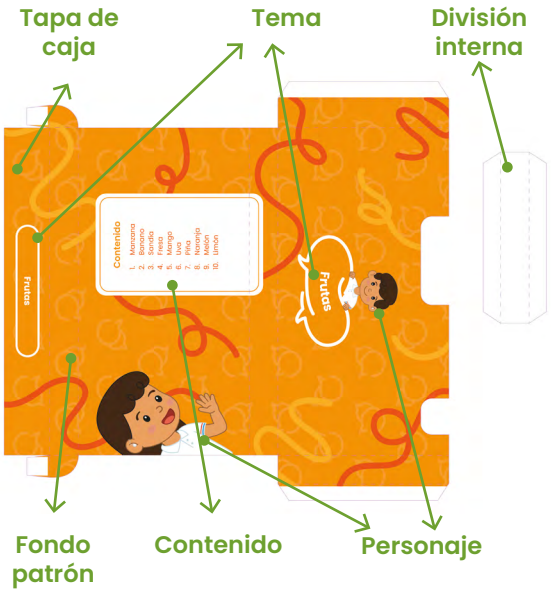


Figura 58. Diseño caja de empaque: Campos semánticos. Elaboración propia.

Fundamentación de selección

Se digitalizó dos versiones de empaque con el mismo diseño, pero con diferente color, como forma de identificación y diferenciador entre cada uno de los grupos de tarjetas de ordenes verbales (acciones) y campos semánticos (objetos, animales, cosas, etc.). Además se hizo cambio del diseño de troquel para facilitación de impresión, pero el diseño y funcionamiento de la caja es exactamente igual al boceto seleccionado.

2. Descripción de validación

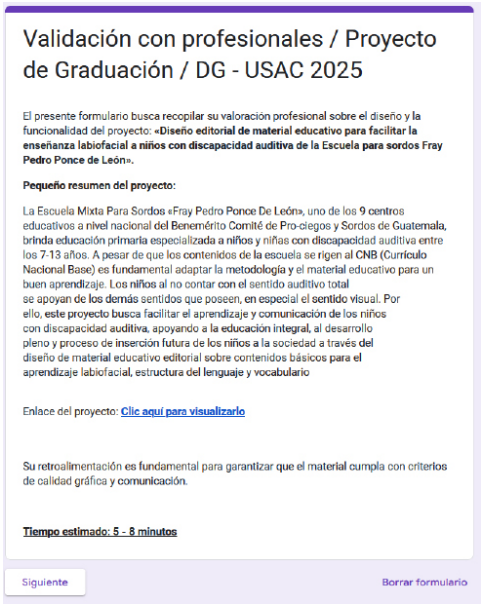
Técnica

Reunión virtual - Formulario

Para el proceso de validación con profesionales del diseño se tomó la decisión de realizarla por medio de una reunión virtual sincrónica, dado que todos los participantes estaban en la disposición de dicha modalidad. Luego de la reunión y algunos comentarios se dio acceso al formulario en línea para que cada uno de los asistentes pudieran validar cada uno de los aspectos de las piezas gráficas del proyecto.

Descripción del instrumento

Para facilitar el proceso y recopilación de datos del proceso de validación, tomando en cuenta la modalidad de la reunión, se hizo uso de un formulario en línea realizado en *Google Forms*. Este formulario disponía de 10 preguntas (9 cerradas con escala de *Likert* y 1 abierta para comentarios y observaciones Extras. (Ver anexo no.17)


Validación con profesionales / Proyecto de Graduación / DG - USAC 2025

El presente formulario busca recopilar su valoración profesional sobre el diseño y la funcionalidad del proyecto: **«Diseño editorial de material educativo para facilitar la enseñanza labiofacial a niños con discapacidad auditiva de la Escuela para sordos Fray Pedro Ponce de León».**

Pequeño resumen del proyecto:

La Escuela Mixta Para Sordos «Fray Pedro Ponce De León», uno de los 9 centros educativos a nivel nacional del Benemérito Comité de Pro-ciegos y Sordos de Guatemala, brinda educación primaria especializada a niños y niñas con discapacidad auditiva entre los 7-13 años. A pesar de que los contenidos de la escuela se rigen al CNB (Currículo Nacional Base) es fundamental adaptar la metodología y el material educativo para un buen aprendizaje. Los niños al no contar con el sentido auditivo total se apoyan de los demás sentidos que poseen, en especial el sentido visual. Por ello, este proyecto busca facilitar el aprendizaje y comunicación de los niños con discapacidad auditiva, apoyando a la educación integral, al desarrollo pleno y proceso de inserción futura de los niños a la sociedad a través del diseño de material educativo editorial sobre contenidos básicos para el aprendizaje labiofacial, estructura del lenguaje y vocabulario

Enlace del proyecto: Clic aquí para visualizarlo

Su retroalimentación es fundamental para garantizar que el material cumpla con criterios de calidad gráfica y comunicación.

Tiempo estimado: 5 - 8 minutos

Siguiente

Borrar formulario

Figura 59. Formulario utilizado en la validación con profesionales. Elaboración propia por medio Google Forms. https://docs.google.com/forms/u/0/

Muestra

~ Ixchel Maldonado - 29 años:

Cuenta con experiencia en Diseño publicitario y Fotografía. Actualmente tiene 5 años de haber fundado su agencia de marketing IKA 360 y 8 años de haber fundado su marca de fotografía.

~ Ronaldo Arriola - 29 años:

Actualmente labora como Director de Arte en Mostro Agency. Cuenta con 7 años de experiencia en el Diseño Gráfico y 3 años como Director de arte.

~ Katherine Velásquez - 28 años:

Cuenta con 6 años en el medio del diseño gráfico, además cuenta con su propia agencia de social media, creación de marca y diseño 360, IKA 360.

~ Dahianna Asencio Sagastume - 27 años:

Cuenta con 4 años de experiencia gestionando producciones de animación para cortometrajes, contenido para redes sociales y televisión. En Chavvo Studios ha desarrollado proyectos de animación e ilustración, y ha tenido la oportunidad de crear contenido editorial para diversos proyectos.

Criterios de evaluación

Aspectos evaluados

En el formulario se tomaron en cuenta los siguientes aspectos del proyecto:

1. El concepto creativo se ve reflejado en cada uno de los materiales diseñados.
2. La línea gráfica refleja el propósito educativo e inclusivo del proyecto.
3. Los colores utilizados transmiten dinamismo, accesibilidad y cercanía al público infantil.
4. La proporción entre tipografía e ilustración es adecuado.
5. Cada ilustración representa de forma adecuada el objeto, acción o palabra.
6. Todas las ilustraciones mantienen el mismo estilo.
7. Las ilustraciones son amigables, dinámicas y adaptados a niños.
8. Existe el balance visual en la distribución entre texto, ilustración y espacio en blanco.
9. Todas las tarjetas mantienen un mismo estilo visual.
10. Si tiene alguna otra observación, puede colocarla en este espacio.

Cada uno de ellos fue evaluado con base en la escala de *Likert* del 1-5, siendo 1=Ineficiente y 5=Eficiente.

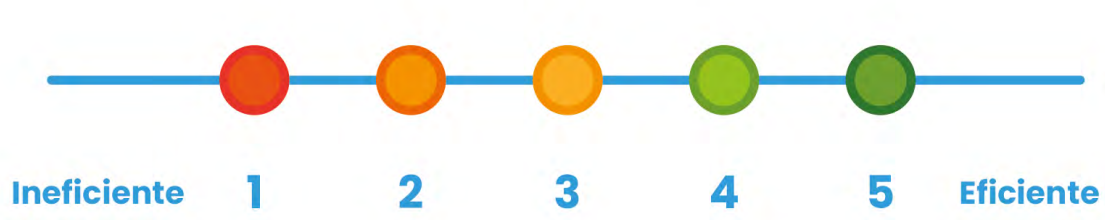


Figura 60. Escala utilizada en el formulario para validación profesional. Elaboración propia.

Descripción y evidencias del proceso de validación

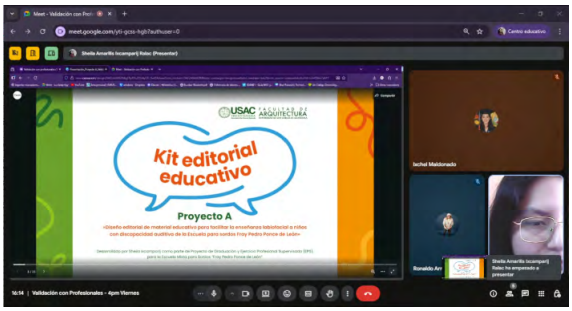


Figura 61. Captura de pantalla 1, inicio de reunión con profesionales para validación, por medio de Google Meet. Elaboración propia.

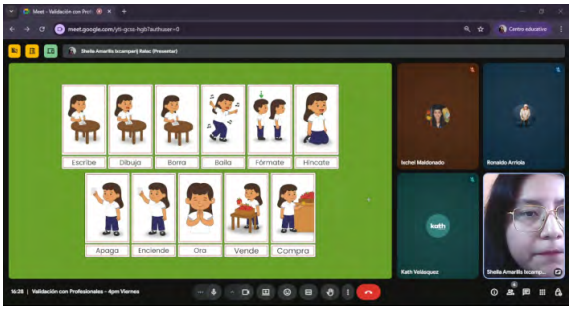


Figura 62. Captura de pantalla 2, de reunión con profesionales para validación, por medio de Google Meet. Elaboración propia.

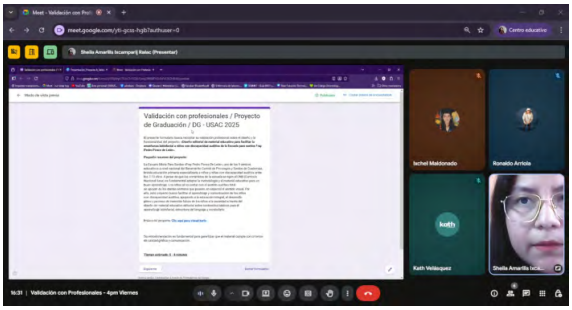


Figura 63. Captura de pantalla 3, de reunión con profesionales para validación, por medio de Google Meet. Elaboración propia.

Se citó a cada uno de los profesionales a una reunión virtual por medio de la plataforma de Google Meet el día viernes 19 de septiembre a las 4:00 p. m., por algunas circunstancias con los invitados, se atrasó la reunión, dando inicio a las 4:15 p. m. Se inició dando la bienvenida y explicando el propósito del proceso de validación. Luego se realizó una introducción sobre el problema y solución encontrados, como a partir de allí se logró el *Insight* y Concepto Creativo, como también una explicación de los elementos gráficos utilizados en cada una de las piezas.

Después se presentó cada una de las piezas trabajadas hasta ese momento, dando una breve explicación de que era cada uno de los materiales. A continuación , se realizó la validación, explicando el método de validación y el instrumento a utilizar, dando un espacio de 10 minutos para que puedan responder.

Cuando todos los participantes terminaron de responder el formulario, se tomó el tiempo restante para agradecer el apoyo, la disposición de tiempo y participación de cada uno de los asistentes en esta etapa del proyecto.

3. Resultados de validación

1. El concepto creativo se ve reflejado en cada uno de los materiales diseñados.

De los cuatro profesionales uno opinó que el concepto creativo no se refleja a totalidad en el material, en cambio los tres restantes consideran que si está reflejado en el proyecto.

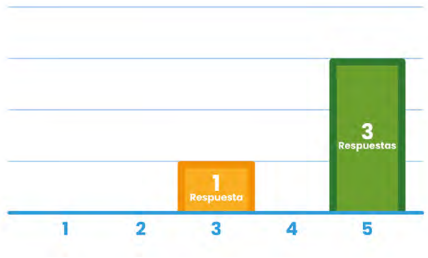


Figura 64. Gráfica de los resultados de validación por profesionales, Pregunta 1. Elaboración propia.

2. La línea gráfica refleja el propósito educativo e inclusivo del proyecto.

Todos los participantes de la validación estuvieron de acuerdo con que el concepto creativo refleja el propósito educativo e inclusivo del proyecto.

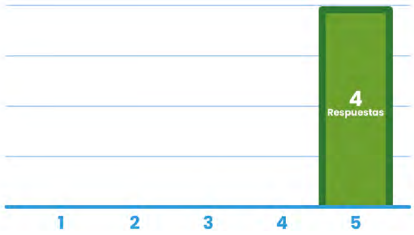


Figura 65. Gráfica de los resultados de validación por profesionales, Pregunta 2. Elaboración propia.

3. Los colores utilizados transmiten dinamismo, accesibilidad y cercanía al público infantil.

Los profesionales encuestados opinaron que los colores utilizados si transmiten dinamismo, accesibilidad y van acorde al grupo objetivo.

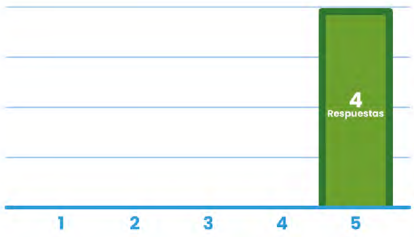


Figura 66. Gráfica de los resultados de validación por profesionales, Pregunta 3. Elaboración propia.

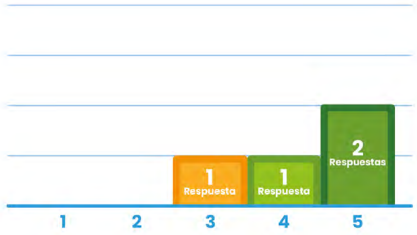


Figura 67. Gráfica de los resultados de validación por profesionales, Pregunta 4. Elaboración propia.

4. La proporción entre tipografía e ilustración es adecuado.

Dos de los encuestados opinaron que la proporción entre tipografía e ilustración no es completamente adecuado, mientras que los otros dos profesionales opinan que si es adecuado.



Figura 68. Gráfica de los resultados de validación por profesionales, Pregunta 5. Elaboración propia.

5. Cada ilustración representa de forma adecuada el objeto, acción o palabra.

La mayoría de los profesionales opinaron que las ilustraciones son adecuadas para la representación de las palabras. En cambio uno opinó que no las representa a totalidad.

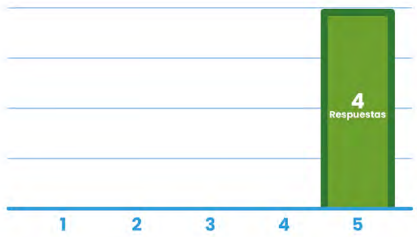


Figura 69. Gráfica de los resultados de validación por profesionales, Pregunta 6. Elaboración propia.

6. Todas las ilustraciones mantienen el mismo estilo.

Todos los profesionales opinaron que las ilustraciones sí cumplen con una misma línea gráfica.

7. Las ilustraciones son amigables, dinámicas y adaptadas a niños.

Los cuatro encuestados opinaron que las ilustraciones si son amigables, dinámicas y adaptada a niños.

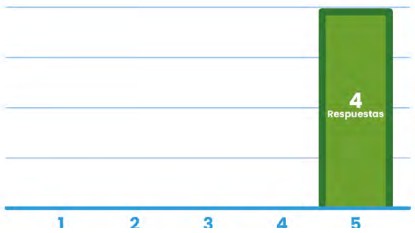


Figura 70. Gráfica de los resultados de validación por profesionales, Pregunta 7. Elaboración propia.

8. Existe el balance visual en la distribución entre texto, ilustración y espacio en blanco.

Todos los profesionales opinaron que hay balance visual en la distribución de elementos y espacio en blanco.

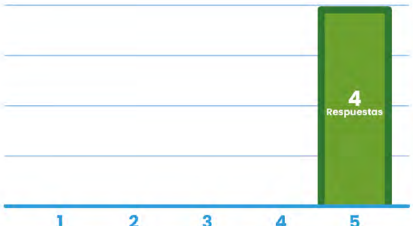


Figura 71. Gráfica de los resultados de validación por profesionales, Pregunta 8. Elaboración propia.

9. Todas las tarjetas mantienen un mismo estilo visual.

Los profesionales opinaron que sí existe unificación en el diseño de las tarjetas educativas.

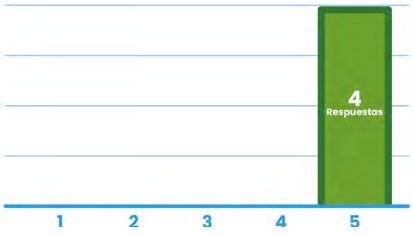


Figura 72. Gráfica de los resultados de validación por profesionales, Pregunta 9. Elaboración propia.

10. Si tiene alguna otra observación, puede colocarla en este espacio.

En general se obtuvo felicitaciones por el buen desarrollo, profesionalismo y calidad del proyecto.

Aunque hubo algunas observaciones sobre las tarjetas de órdenes verbales, como: «En acciones como cortar, borrar, pintar, haría un *close up* de la acción para que sea más fácil de comprender, a la caja le eliminaría el patrón de fondo, dejando líneas y titular».[81] De igual forma los demás profesionales coincidieron en esta última observación con respecto al diseño del empaque.

También hubo observaciones sobre la dirección de la líneas utilizadas, recomendaron que no se vieran tan sueltas, si no darles una dirección y movimiento más claro.[82]

Con respecto al resto del material trabajado (ilustraciones y tarjetas) fueron aceptados por cada uno de los profesionales.

81 Ronaldo Arriola (diseñador gráfico y director de arte), en comentarios y observaciones en formulario de validación, septiembre de 2025.
82 Dahianna Asencio (diseñadora gráfica, animadora e ilustradora), en comentarios y observaciones en formulario de validación, septiembre de 2025.

Descripción y fundamentación de la decisión final

Sección 1: Personaje - Tarjetas

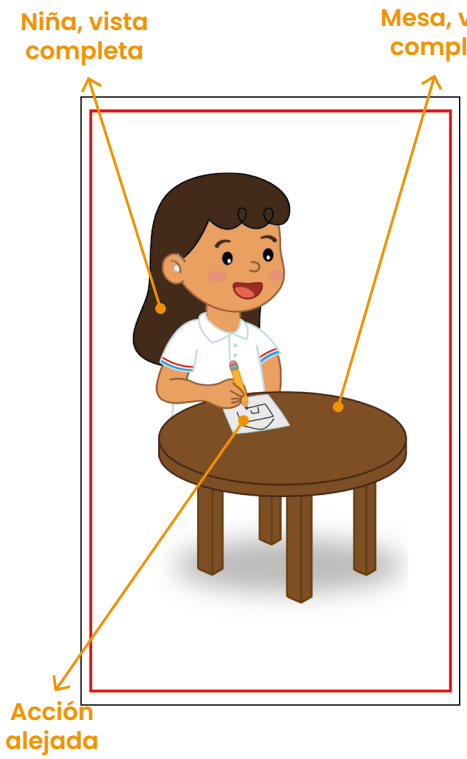


Figura 73. Tarjeta digitalizada mostrada a los profesionales en la validación.
Elaboración propia.

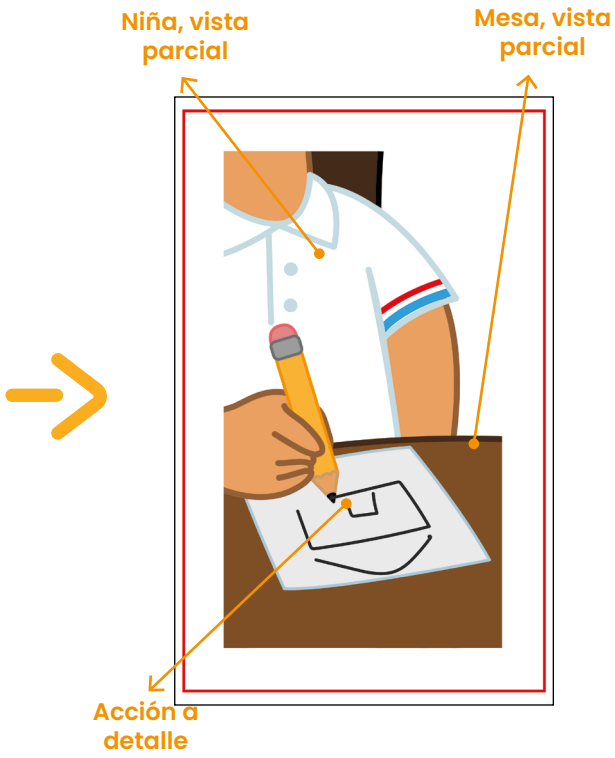


Figura 74. Tarjeta digitalizada luego de cambios por parte de profesionales.
Elaboración propia.

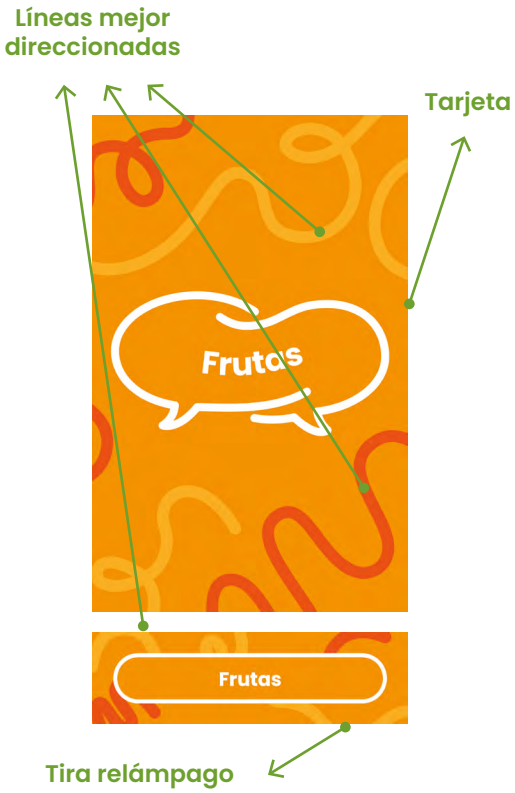
Descripción

Durante el proceso de validación los profesionales comentaron que algunas acciones como: dibujar, escribir, etc., era recomendable hacer un acercamiento a la acción para evitar distracciones o confusiones con otras acciones.

Sección 2: Diseño tiro de tarjetas



Figuras 75 y 76. Diseño tiro de tarjetas: órdenes verbales, con cambios luego de validación. Elaboración propia.



Figuras 77 y 78. Diseño tiro de tarjetas: Campos semánticos, con cambios luego de validación. Elaboración propia.

Descripción

Las líneas utilizadas en el diseño de tiro de las tarjetas educativas se veían un poco desordenadas y sin una dirección como tal, esto según un comentario de uno de los profesionales. Por consiguiente, se optó por utilizar líneas más largas y dinámicas para dar esa sensación de dirección.

Sección 3: Empaque

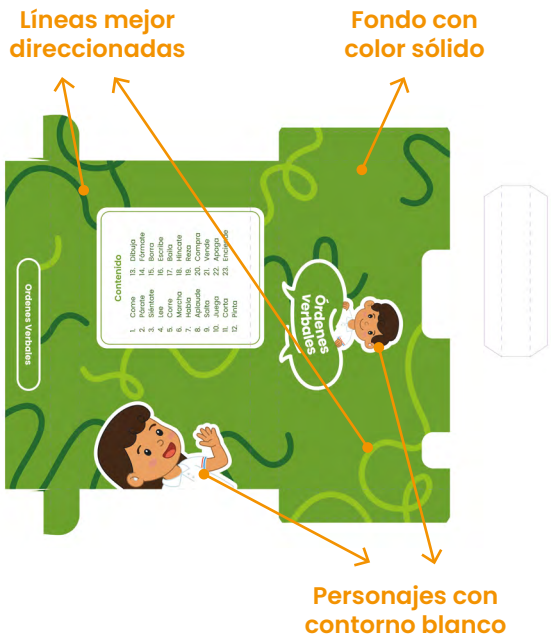


Figura 79. Diseño caja de empaque: Órdenes verbales, con cambios luego de validación. Elaboración propia.

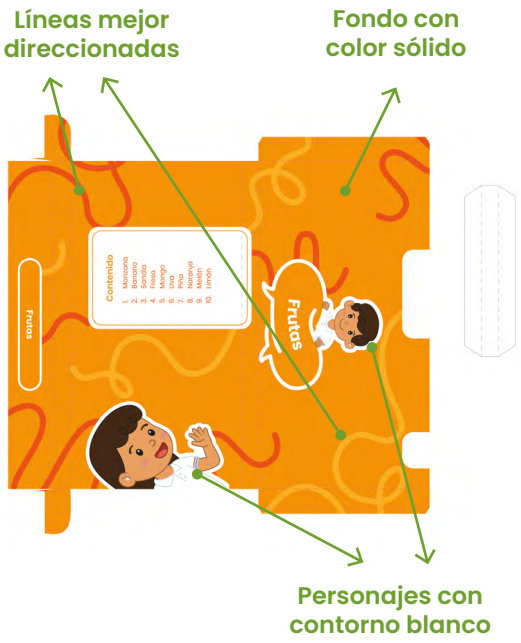


Figura 80. Diseño caja de empaque: Campos semánticos, con cambios luego de validación. Elaboración propia.

Descripción

El diseño de empaque tuvo algunas sugerencias para cambios, como: quitar el patrón utilizado en el fondo para evitar que se vea saturado, agregar un contorno blanco a los personajes para que destaquen más y cambio de las líneas acorde a los cambios sugeridos en el diseño de las tarjetas.

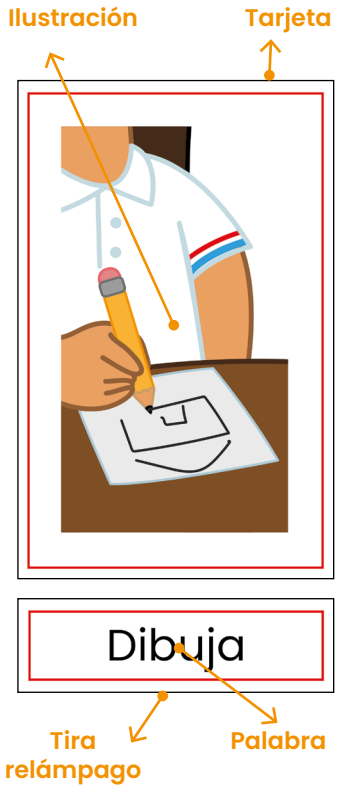
6.4 Nivel de producción gráfica 3

Pieza gráfica

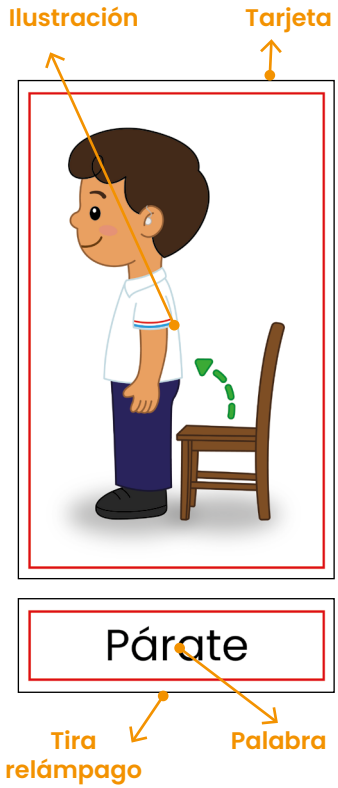
Sección 1: Personaje - Tarjetas



Figuras 81 y 82. Diseño retiro de tarjetas y tiras relámpago. Elaboración propia.



Figuras 83 y 84. Diseño retiro de tarjetas y tiras relámpago. Elaboración propia.



Figuras 85 y 86. Diseño retiro de tarjetas y tiras relámpago. Elaboración propia.

Descripción

Luego del proceso de validación con profesionales y trabajar en cada uno de los cambios sugeridos, se preparó la mayor cantidad de tarjetas para poder desarrollar la etapa de validación con cliente y grupo objetivo.

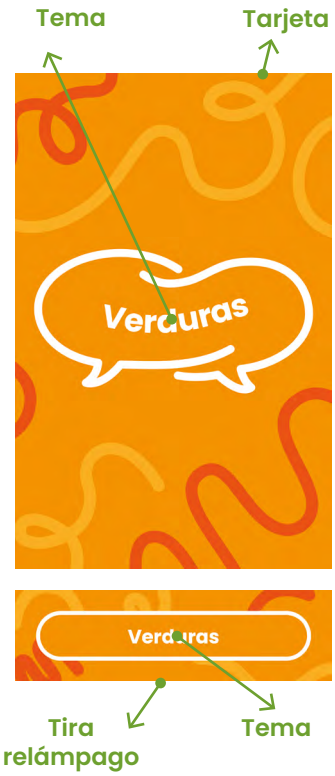
Sección 2: Diseño tiro de tarjetas



Figuras 87 y 88. Diseño tiro de tarjetas y tiras relámpago, órdenes verbales. Elaboración propia.



Figuras 89 y 90. Diseño tiro de tarjetas y tiras relámpago, frutas. Elaboración propia.



Figuras 91 y 92. Diseño tiro de tarjetas y tiras relámpago, verduras. Elaboración propia.

Descripción

Luego del proceso de validación con profesionales y trabajar en cada uno de los cambios sugeridos para el diseño de tiro de las tarjetas, se culminó con todos los diseños para cada uno de los grupos de tarjetas.

Sección 3: Empaque

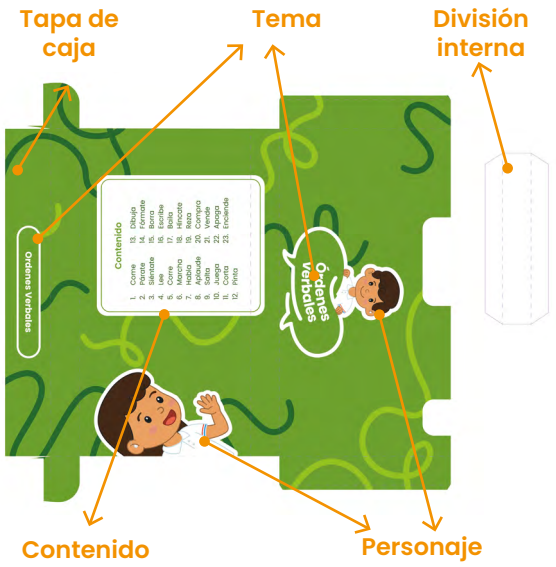


Figura 93. Diseño caja de empaque: Campos semánticos. Elaboración propia.

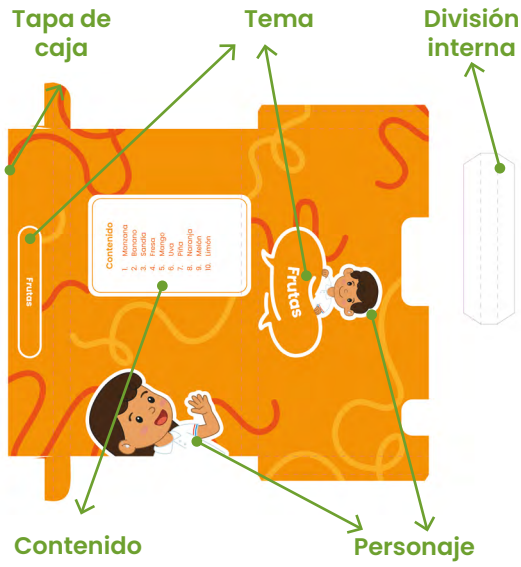


Figura 94. Diseño caja de empaque: Campos semánticos. Elaboración propia.

Descripción

Luego del proceso de validación con profesionales y realizar los cambios sugeridos en el diseño de empaque de las tarjetas, se finalizó con todos los diseños de las cajas para cada uno de los grupos de tarjetas.

2. Descripción de validación - Cliente

Técnica

Para el proceso de validación con cliente se tomó la decisión de realizarlo por medio de una reunión presencial en las instalaciones de la escuela, con el fin de obtener una retroalimentación más efectiva.

El instrumento seleccionado para esta etapa fue la lista de cotejo por la facilidad de recopilación de datos y la rapidez al momento de la evaluación. (Ver anexo no.18)

Muestra

El proceso de validación se llevó a cabo con la directora de la escuela, la Licenciada Nancy Paola Soto Squit y también estuvo presente el director técnico de la escuela el Licenciado Rodolfo Sazo Avendaño, quien es el tercer asesor en el proyecto.

Criterios de evaluación

En la lista de cotejo se tomaron en cuenta los siguientes aspectos del proyecto:

1. El contenido se entiende de forma rápida.
2. Las ilustraciones apoyan al entendimiento de las palabras y no generan confusión.
3. El material responde a la necesidad planteada por la institución.
4. El material educativo cumple con la funcionalidad esperada(facilitar el aprendizaje de niños con discapacidad auditiva)
5. El material fue adaptado a la metodología utilizada en la escuela y sus requerimientos técnicos.
6. La propuesta mantiene consistencia en todos sus elementos gráficos y comunicativos.
7. El diseño es limpio, profesional y las ilustraciones son claras.
8. Los recursos visuales y pedagógicos llaman la atención y motivan su uso.

Descripción y evidencias del proceso de validación



Figura 95. Reunión con cliente en dirección. Foto tomada por la secretaria de la escuela.

Se realizó a través de una reunión a las 8:00 a. m. en las instalaciones de la escuela, esta gestión fue realizada por medio de la directora de la escuela. En dicha reunión se realizó una presentación y explicación previa, donde se mostró parte del proceso y sobre todo el material educativo trabajado, luego se les mostraron algunos ejemplos impresos para que se les facilitara la visualización y dimensión del material y por último se pasó el instrumento de validación para que pudieran llenarla.

3. Resultados de validación - Cliente



Figura 96. Gráfica de los resultados de validación con cliente. Elaboración propia.

El cliente respondió de manera afirmativa a cada uno de los criterios presentados, dando como resultado una aprobación completa del proyecto y de cada uno de los materiales desarrollados en el mismo.

4. Descripción de validación - Grupo objetivo

Técnica

Para el proceso de validación con grupo objetivo se realizó de manera presencial en las instalaciones de la escuela, dentro de un salón de clases, con apoyo de la docente encargada de grado.

El instrumento seleccionado para esta etapa fue la lista de cotejo por la facilidad de recopilación de datos y la rapidez al momento de la evaluación. Además que al tratarse de niños con discapacidad auditiva no es recomendable hacer uso de recursos muy complejos o interacciones demasiado largas, por lo que la lista de cotejo facilita una respuesta corta con: Sí y no. (Ver anexo no.19)

Muestra

El proceso de validación se llevó a cabo con 7 niños y niñas del salón de 3ro. Primaria sección A, con edades comprendidas entre 9 a 12 Años, de los cuales 3 tienen perdida auditiva total, 2 parcial y 2 nula, es decir son oyentes. Este grado fue el grupo que la dirección dio el permiso para dicho proceso.

Criterios de evaluación

1. ¿Te gustan los colores y dibujos que ves?
2. ¿El material se ve bonito y llama tu atención?
3. ¿Entendiste lo que quiere decir o enseñar?
4. ¿Fue fácil de comprender o te confundió?
5. ¿Sientes que esto te puede servir en la escuela?
6. ¿Te ves usando estas tarjetas?
7. ¿Te hizo sentir feliz, curioso o emocionado?
8. ¿Te dieron ganas de seguir viéndolo o usándolo?
9. ¿Recuerdas lo que viste o aprendiste al usarlo?
10. ¿Hay algo que recuerdes porque te gustó mucho?

Descripción y evidencias del proceso de validación



Figura 97. Clase y prueba de material con grupo objetivo con la ayuda de la docente. Foto tomada por la autora.

Como primer paso se gestionó el permiso correspondiente por medio de una de una carta de Consentimiento Informado firmado por la directora de la Escuela, para poder realizar este proceso con los niños. (ver anexo no.20)

Como primer punto se saludó a la docente encargada de grado y se le comentó como sería el proceso y en que aspecto se necesitaría su apoyo, luego de dicha explicación se realizó un pequeño saludo y presentación con cada uno de los niños dentro del salón, con el objetivo de generar confianza, luego se les explicó de manera muy breve que su maestra les mostraría unas tarjetas y que ellos debían responder lo que estaban observando. Finalmente, se llamó a cada uno para poder realizar las preguntas con la ayuda de la maestra ya que no todos dominan por completo la lectura labiofacial.

3. Resultados de validación - Grupo objetivo

1. ¿Te gustan los colores y dibujos que ves?

Todos los niños opinaron que los colores y las ilustraciones fueron de su agrado.



Figura 98. Gráfica de los resultados de validación con grupo objetivo, criterio 1. Elaboración propia.

2. ¿El material se ve bonito y llama tu atención?

A todos los niños les pareció bonito y también les llamó la atención el material educativo.



Figura 99. Gráfica de los resultados de validación con grupo objetivo, criterio 2. Elaboración propia.

3. ¿Entendiste lo que quiere decir o enseñar?

Todos coincidieron en que sí entendieron lo que quería enseñar las tarjetas.



Figura 100. Gráfica de los resultados de validación con grupo objetivo, criterio 3. Elaboración propia.

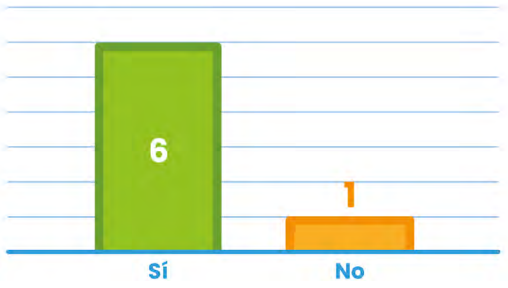


Figura 101. Gráfica de los resultados de validación con grupo objetivo, criterio 4. Elaboración propia.

4. ¿Fue fácil de comprender o te confundió?

La mayoría de los niños comprendió lo que se ejemplificaba en las tarjetas, excepto por la palabra «agrícola» en la tira relámpago, que es compleja al momento de pronunciarla.



Figura 102. Gráfica de los resultados de validación con grupo objetivo, criterio 5. Elaboración propia.

5. ¿Sientes que esto te puede servir en la escuela?

Los niños afirmaron que este es un material que sí les puede ser útil en la escuela y en el salón.



Figura 103. Gráfica de los resultados de validación con grupo objetivo, criterio 6. Elaboración propia.

6. ¿Te ves usando estas tarjetas?

Todos dijeron que sí se ven utilizando las tarjetas en un futuro.

7. ¿Te hizo sentir feliz, curioso o emocionado?

Todos compartieron el sentimiento de felicidad que les generó tener una clase utilizando las tarjetas.



Figura 104. Gráfica de los resultados de validación con grupo objetivo, criterio 7. Elaboración propia.

8. ¿Te dieron ganas de seguir viéndolo o usándolo?

Ellos querían seguir viendo que otras tarjetas habían y utilizarlas.



Figura 105. Gráfica de los resultados de validación con grupo objetivo, criterio 8. Elaboración propia.

9. ¿Recuerdas lo que viste o aprendiste al usarlo?

Los siete niños recordaron lo que vieron y aprendieron con las tarjetas.



Figura 106. Gráfica de los resultados de validación con grupo objetivo, criterio 9. Elaboración propia.



Figura 107. Gráfica de los resultados de validación con grupo objetivo, criterio 10. Elaboración propia.

10. ¿Hay algo que recuerdes porque te gustó mucho?

A cada uno de los niños les atrajo una tarjeta más que las otras, pero todas fueron aceptadas correctamente.

Se obtuvo una buena retroalimentación por parte del grupo objetivo, en general el material es funcional y fue completamente aceptado por cada uno de los niños. Únicamente hubieron cambios respecto a palabras para facilitar la pronunciación, de lo contrario todo fue aprobado.

6.5 Propuesta gráfica final fundamentada

Pieza Gráfica

Sección 1: Personaje - Tarjetas



Figuras 108 y 109. Diseño retiro de tarjetas y tiras relámpago, profesiones. Elaboración propia.

Descripción

Se cambió la palabra agricultor por la palabra granjero, ya que a la mayoría de los niños se les dificultó pronunciarla. Todo lo demás no tuvo ningún cambio o sugerencia.

Sección 2: Diseño tiro de tarjetas



Figuras 110 y 111. Diseño tiro de tarjetas y tiras relámpago, órdenes verbales. Elaboración propia.



Figuras 112 y 113. Diseño tiro de tarjetas y tiras relámpago, frutas. Elaboración propia.

Fundamentación de selección

No hubo cambios o sugerencias por parte de cliente o grupo objetivo, por lo que el diseño fue completamente aprobado.

Sección 3: Empaque

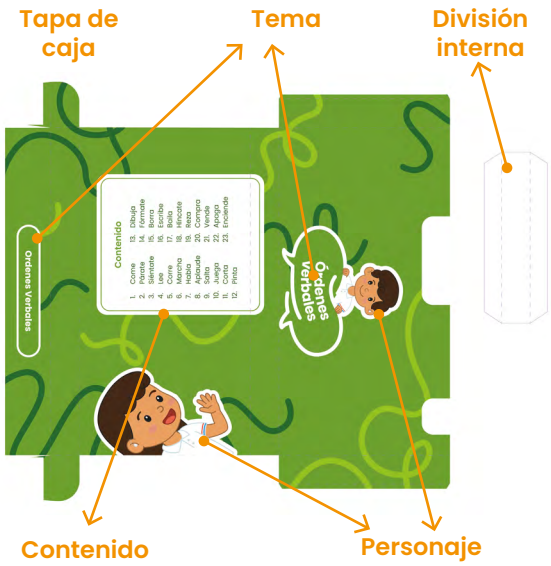


Figura 114. Diseño caja de empaque: Campos semánticos. Elaboración propia.

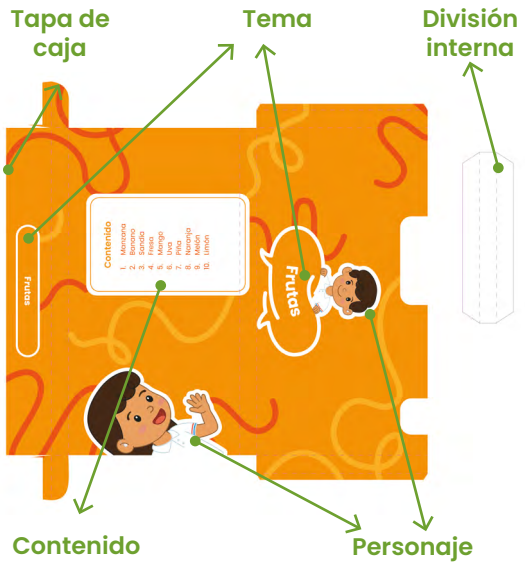


Figura 115. Diseño caja de empaque: Campos semánticos. Elaboración propia.

Fundamentación de selección

El diseño del empaque no obtuvo cambios ni sugerencias, al contrario al cliente le pareció una idea acertada, que las tarjetas y tiras relámpago puedan guardarse en la misma caja, evitando así que se pierda o se mezcle con otros grupos del material.

6.6 Vista preliminar de las piezas gráficas

Tarjetas

Órdenes verbales




Come


Párate


Siéntate


Lee


Corre


Marcha



Habla



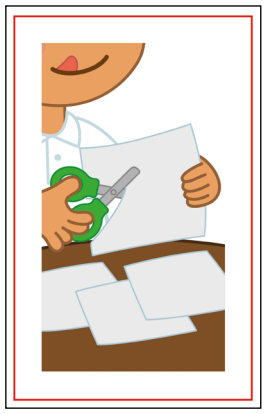
Aplaude



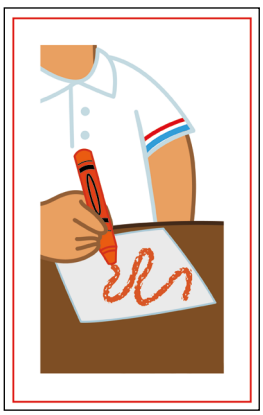
Salta



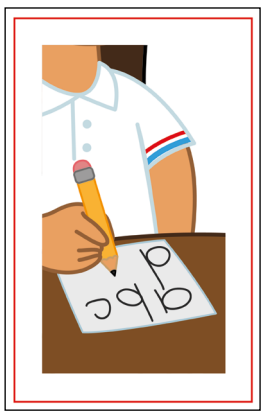
Juega



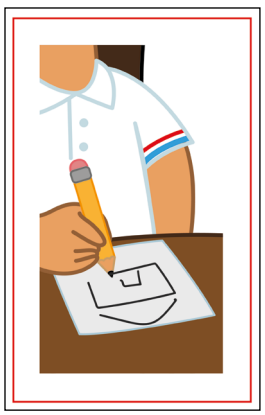
Corta



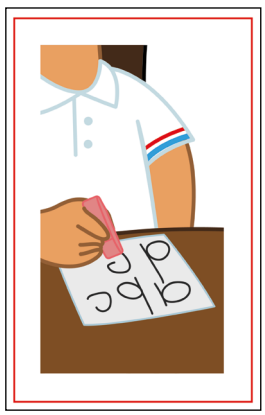
Pinta



Escribe



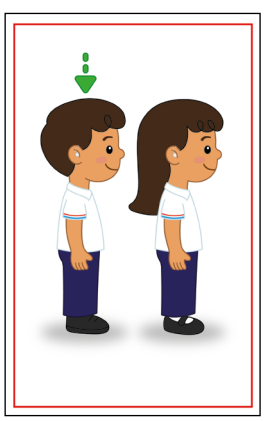
Dibuja



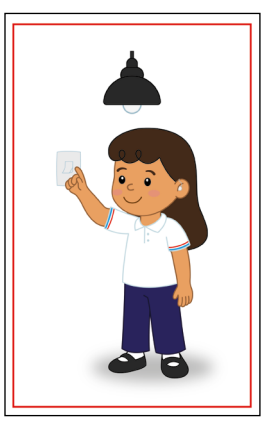
Borra



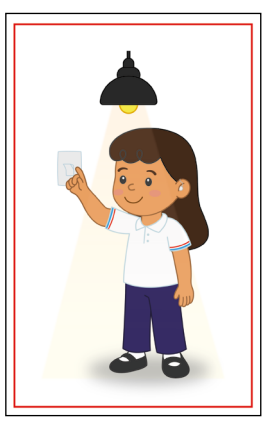
Baila



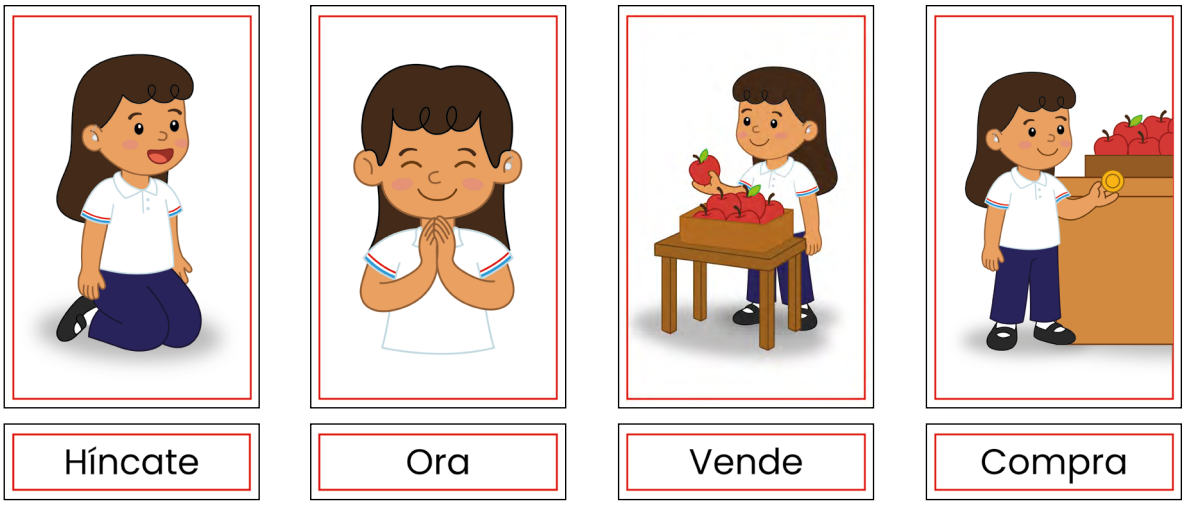
Fórmate



Apaga



Enciende





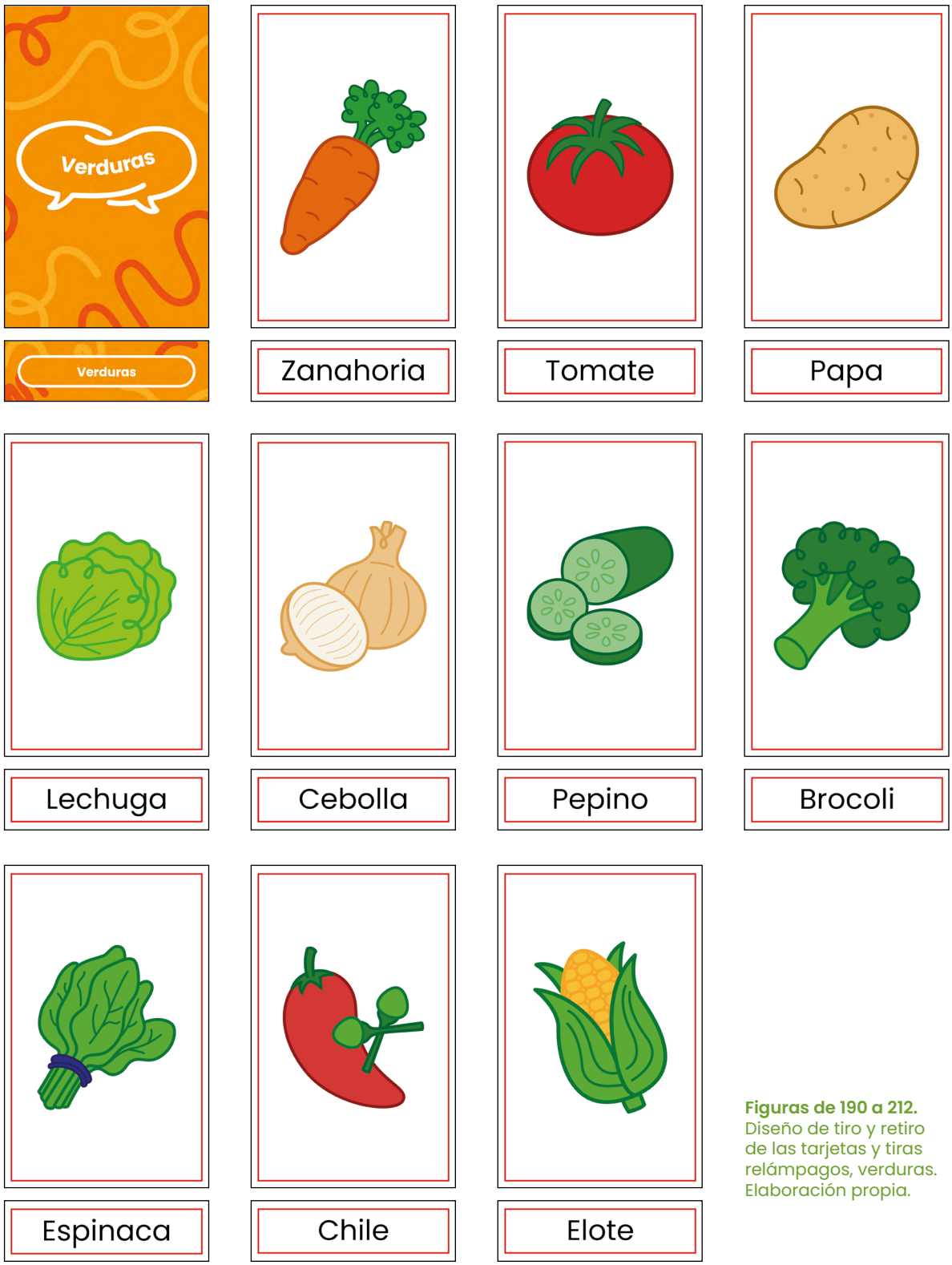
Figuras desde 116 a 166 . Diseño de tiro y retiro de las tarjetas y tiras relámpagos, órdenes verbales. Elaboración propia.

Tarjetas - Frutas



Figuras de 167 a 189. Diseño de tiro y retiro de las tarjetas y tiras relámpagos, frutas. Elaboración propia.

Tarjetas - Verduras



Figuras de 190 a 212. Diseño de tiro y retiro de las tarjetas y tiras relámpagos, verduras. Elaboración propia.

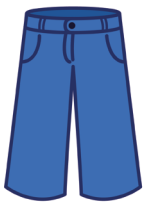
Tarjetas - Prendas de vestir



Prendas de vestir



Camisa



Pantalón



Zapatos



Falda



Calcetines



Suéter



Sombrero



Vestido



Chumpa



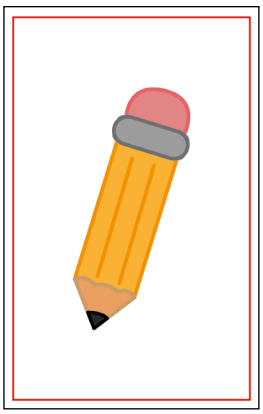
Traje

Figuras de 213 a 235. Diseño de tiro y retiro de las tarjetas y tiras relámpagos, prendas de vestir Elaboración propia.

Tarjetas - Útiles escolares



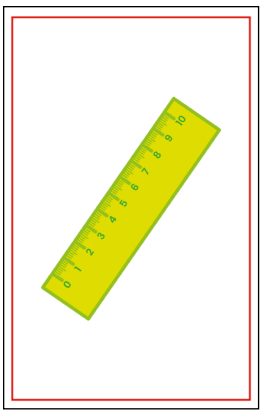
Útiles escolares



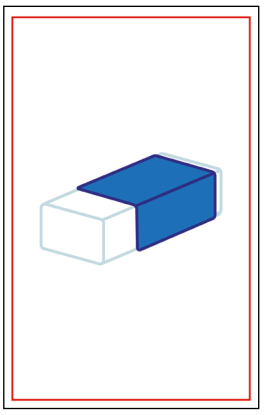
Lápiz



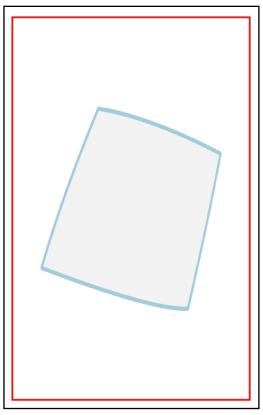
Cuaderno



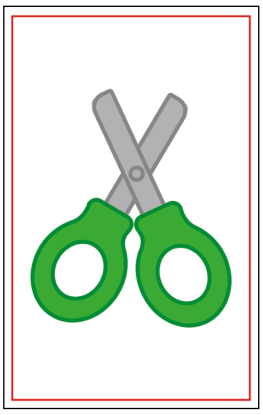
Regla



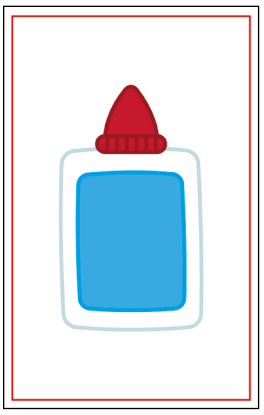
Borrador



Hoja de papel



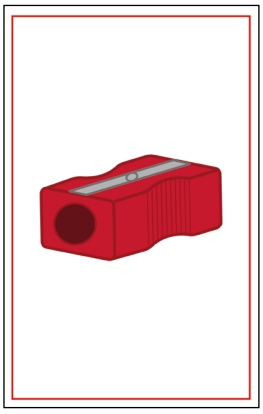
Tijera



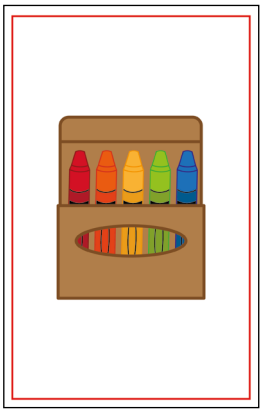
Goma



Mochila



Sacapuntas

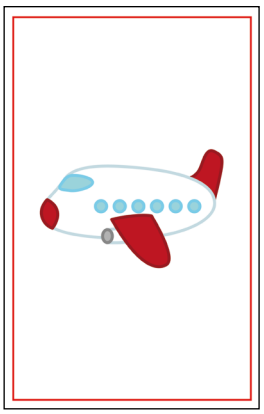


Crayones

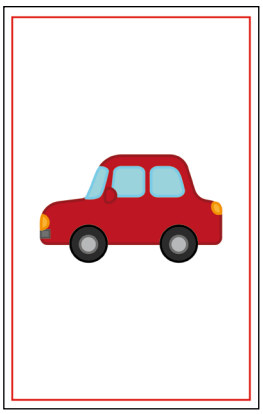
Figuras de 236 a 258. Diseño de tiro y retiro de las tarjetas y tiras relámpagos, útiles escolares Elaboración propia.

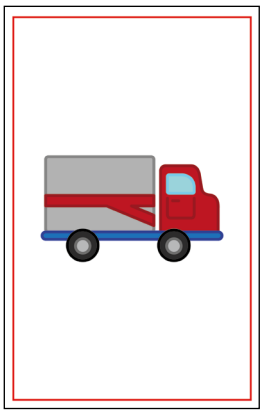
Tarjetas - Medios de transporte

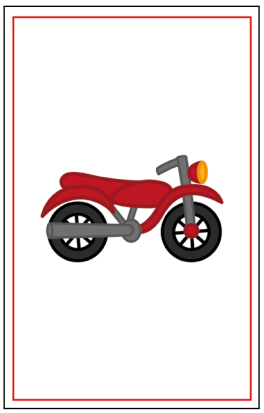



Avión

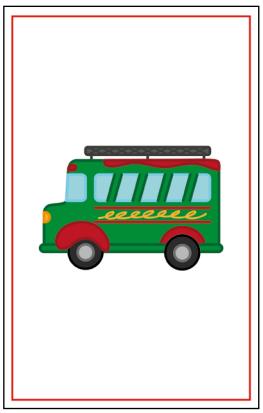

Helicóptero

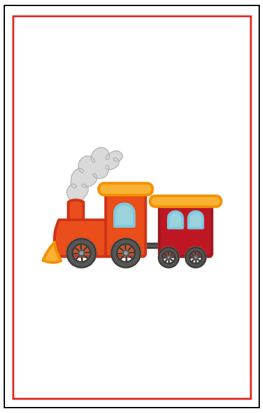

Carro

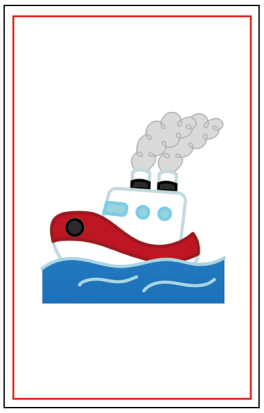

Camión

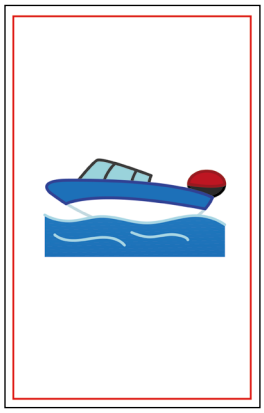

Moto


Bicicleta


Bus


Tren


Barco


Lancha

Figuras de 259 a 281. Diseño de tiro y retiro de las tarjetas y tiras relámpagos, Medios de transporte. Elaboración propia.

Tarjetas - Objetos tecnológicos



Figuras de 282 a 304. Diseño de tiro y retiro de las tarjetas y tiras relámpagos, objetos tecnológicos Elaboración propia.

Tarjetas - Animales



Figuras de 305 a 327. Diseño de tiro y retiro de las tarjetas y tiras relámpago, Animales. Elaboración propia.

Tarjetas - Objetos para la higiene personal



Figuras de 328 a 350. Diseño de tiro y retiro de las tarjetas y tiras relámpago, objetos de higiene personal Elaboración propia.

Tarjetas - Profesiones



Profesiones



Panadero



Policía



Granjero



Maestro



Vendedor



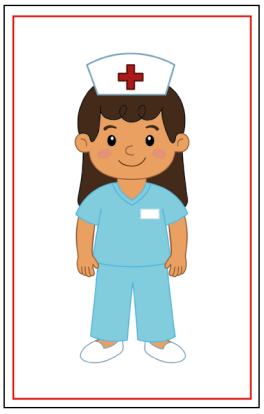
Mecánico



Bombero



Cocinera



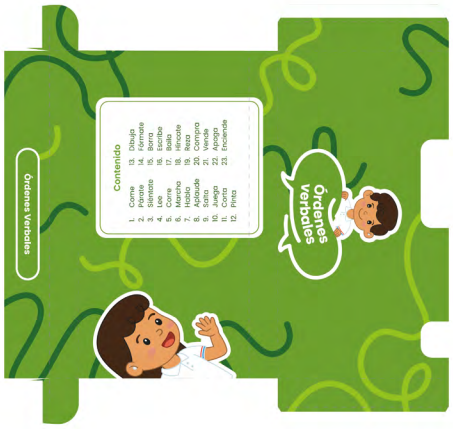
Enfermera



Doctora

Figuras de 351 a 373. Diseño de tiro y retiro de las tarjetas y tiras relámpago, profesiones. Elaboración propia.

Empaque


Órdenes Verbales
Contenido
1. Corre
2. Pinta
3. Siéntate
4. Ve
5. Come
6. Marcha
7. Mueve
8. Aplaude
9. Salta
10. Juega
11. Corta
12. Pinta
13. Pasea
14. Fórmate
15. Borra
16. Escribe
17. Baila
18. Ilénate
19. Recorta
20. Compra
21. Vende
22. Abraza
23. Enciende
Órdenes Verbales


Verduras
Contenido
1. Zanahoria
2. Tomate
3. Papa
4. Lechuga
5. Cebolla
6. Pepino
7. Brócoli
8. Espinaca
9. Chile
10. Ejote
Verduras


Prendas de vestir
Contenido
1. Camisa
2. Pantalón
3. Zapatos
4. Falda
5. Vestido
6. Calcetines
7. Shorts
8. Sombrero
9. Suéter
10. Traje
Prendas de vestir


Útiles escolares
Contenido
1. Lápiz
2. Cuaderno
3. Borrador
4. Regla
5. Mochila
6. Libro
7. Tijeras
8. Pegamento
9. Colores
10. Sacapuntas
Útiles escolares


Medios de transporte
Contenido
1. Avión
2. Helicóptero
3. Carro
4. Moto
5. Bicicleta
6. Camión
7. Autobús
8. Barco
9. Lancha
10. Medios de transporte


Objetos tecnológicos
Contenido
1. Celular
2. Computadora
3. Televisor
4. Radio
5. Radio
6. Cámara
7. Grabadora
8. Tocadiscos
9. Audífonos
10. Impresora
Objetos tecnológicos





Figuras de 374 a 396. Diseño de empaque para las tarjetas y tiras relámpago, todos los temas. Elaboración propia.

6.7 Lineamientos para la puesta en práctica

Instrucciones de utilización

El material desarrollado, al ser un recurso educativo adaptado, busca facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante estrategias visuales, comunicativas y didácticas que promuevan la comprensión y la participación activa de los alumnos. Su implementación y uso quedan sujetos a los criterios, lineamientos y metodología educativa que la institución considere más adecuados para cada nivel educativo, permitiendo que pueda integrarse de manera flexible según los objetivos pedagógicos. Asimismo, se recomienda que su aplicación sea acompañada por el personal docente y especializado, con el fin de garantizar su correcto aprovechamiento y adaptación continua conforme a las necesidades detectadas en el proceso educativo.

Proceso de reproducción

Para la reproducción se debe enviar las carpetas que incluyen la palabra «impresión» ya que estas carpetas tendrán en su interior los archivos en PDF y editables pero con los elementos vectoriales expandidos para evitar inconvenientes con la tipografía o las ilustraciones.

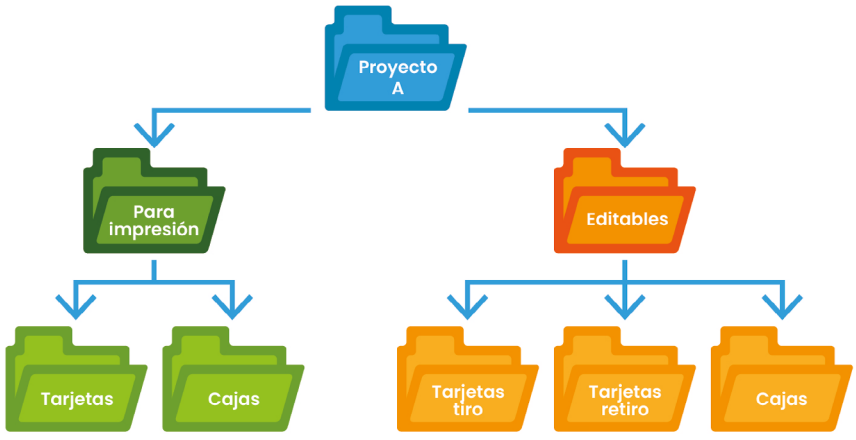


Figura 397. Ubicación de los archivos en las carpetas. Elaboración propia.

Para un buen resultado y durabilidad se debe tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

Tarjetas



Figura 398. Ejemplo de resultado de impresión de tarjetas. Elaboración propia.

Medidas

Tarjetas:
14 cm de ancho **X** 22 cm de alto.

Tiras relámpagos:
14 cm de ancho **X** 4 cm de alto.

Cantidad
- 113 tarjetas.
- 113 tiras relámpagos.

Soportes recomendados
- *Husky* 14
- Texcote 14
- Opalina 200gr
- *Couche* 100gr

Especificaciones
- Impresión tiro y retiro.
- Impresión *full color*.
- Plastificado mate o brillante en ambos lados.

Cajas



Figura 399. Ejemplo de resultado de impresión de cajas. Elaboración propia.

Medidas

Caja órdenes verbales:
- 39 cm de ancho **X** 37 cm de alto.
- División interna 5.5 cm **X** 15 cm.

Cajas campos semánticos:
- 37 cm de ancho **X** 37 cm de alto.
- División interna 4.5 cm **X** 15 cm.

Cantidad
- 1 caja - órdenes verbales
- 9 cajas - campos semánticos

Soportes recomendados
- *Husky* 14
- Texcote 14
- Opalina 200gr

Especificaciones
- Impresión solo tiro.
- Impresión *full color*.
- Plastificado mate o brillante en interior y exterior.
- Troquelado y pegado

Cotización litográfica

La presente cotización es solo una propuesta, la institución puede cambiar los materiales según los sugeridos dentro de la guía de reproducción y cotizar en otros lugares. Tomar en cuenta que, en dado caso la institución decida imprimir en el lugar propuesto los precios pueden variar, por lo que se sugiere volver a solicitar una cotización al momento de imprimir. (Ver cotización oficial en el anexo no. 21)

Tabla 10: Propuesta de precios de impresión.

Cotización de proyecto de graduación				
Realizada en octubre 2025				
Cantidad	**Medida**	**Especificaciones**	**Precio unitario**	**Precio total**
113 Tarjetas	14 x 22 cm	Couché 100, impresión full color tiro y retiro, plastificado tiro y retiro.	Q9.22	Q930.23
113 Tiras relámpago	14 x 4 cm	Couché 100, impresión full color tiro y retiro, plastificado tiro y retiro.	Q6.25	Q630.58
10 Cajas	1 caja 39 x 37 cm 1 pestaña 5.5 x 15 cm	Opalina Symbol, impresión full color solo tiro, plastificado brillante tiro y retiro, corte digital	Q75.00	Q669.64
	9 cajas 37 x 37 cm 9 pestañas 4.5 x 15 cm			
			Total	**Q2,230.45**

Fuente: Elaboración propia. Con datos obtenidos en la cotización realizada a G-Corp

G-Corp, Guate Plasma

- +502 2254-2814
- https://plasmagt.com

Proceso de divulgación / Publicación

Al ser un proyecto editorial impreso a totalidad se sugiere implementar los nuevos materiales educativos de manera gradual, conforme se agoten los recursos existentes e iniciar con los primeros grados de primaria, esto con el fin de optimizar el uso de los materiales disponibles, evitar gastos perjudiciales y reducir el desperdicio de papel.

Reconocimiento del material

Antes de su distribución, se sugiere realizar sesiones de inducción dirigidos a docentes y personal de apoyo, con el objetivo de que puedan conocer el material y el contenido del kit educativo adaptado.

Publicación y distribución del material

El material impresión podrá distribuirse en cada uno de los salones del nivel primario de la escuela, según las autoridades de la institución y el cuerpo docente requiera y considere necesario.

Proceso de medición de resultados

Facilidad de uso y compresión por parte de los estudiantes:

- Los niños deben ser capaces de comprender las ilustraciones de cada una de las tarjetas.
- Las tiras relámpagos deben ser de fácil lectura y de apoyo a las tarjetas ilustradas.
- Impacto en la facilidad de recopilación de información en los niños y niñas, recordando las palabras aprendidas.
- Que los niños y niñas logren decir y/o escuchar cada uno de las palabras del contenido, logrando que su vocabulario se amplíe y puedan utilizarlos en su día a día.

6.8 Honorarios

Tabla 11. Calculo de honorarios con respecto al proyecto de graduación

Honorarios Proyecto de Graduación				
Horas totales Proyecto de Graduación: 258.21 hrs				
Actividad	**Descripción**	**Costo por Hora / Unidad**	**Horas / Cantidad**	**Total**
Insumos	Energía	Q0.60	258.21 hrs	Q154.93
	Internet	Q0.42	258.21 hrs	Q108.45
	Celular	Q0.08	258.21 hrs	Q20.66
	Librería	Q50.00	N/A	Q50.00
	Equipo de cómputo	Q0.16	258.21 hrs	Q41.31
	Tableta gráfica	Q0.01	258.21 hrs	Q2.58
	Transporte / Uber	Q28.00	18 viajes	Q504.00
	Softwares	Q0.46	258.21 hrs	Q118.78
	Prototipo/Validaciones 2 y 3	Q100.00	20 tarjetas	Q100.00
	Impresiones finales	Q950.00	226 tarjetas y guía de reproducción	Q950.00
				Q2,009.81
Servicios técnicos	Diseño tiro tarjetas grandes (2 versiones) Q100 c/u	N/A	N/A	Q200.00
	Diseño tiro tiras relámpago (2 versiones) Q50 c/u	N/A	N/A	Q100.00
	Adaptaciones diseño tiro (16 adaptaciones) Q10 c/u	N/A	N/A	Q160.00
	Ilustraciones personajes y animales (43 ilustraciones diferentes) Q150 c/u	N/A	N/A	Q6,450.00
	Ilustraciones objetos (70 ilustraciones diferentes) Q75 c/u	N/A	N/A	Q5,250.00
	Diagramación y diseño retiro (226 tarjetas) Q10 por cada tarjeta	N/A	N/A	Q2,260.00
	Diseño empaque con troquel (2 versiones) Q450 por cada uno	N/A	N/A	Q900.00
	Adaptaciones diseño caja (8 adaptaciones) Q50 c/u	N/A	N/A	Q400.00
	Guía de reproducción, bifoliar Q300	N/A	N/A	Q300.00
				Q16,020.00

Servicios profesionales	Etapa diagnóstica	Q50.00	40	Q2,000.00
	Investigación y planteamiento de proyecto		1.31	Q65.5
	Conceptualización		23.86	Q1,193.00
	Premisas de diseño		17.13	Q856.5
	Previsualización		12.86	Q643
	Bocetaje		56.81	Q2,840.50
	Digitalización		80.91	Q4,045.5
	Correcciones		18.36	Q918.00
	Validaciones 1, 2 y 3		25.11	Q1,255.50
	Tabulación de resultados		7.71	Q385.50
	Tabulación de resultados		14.15	Q707.5
				Q14,910.50
			Total	**Q32,940.31**

Fuente: Elaboración propia

Para establecer el costo por hora se realizó un promedio del salario de cuatro plazas de trabajo de un Profesional de Diseño Gráfico con dos años de experiencia,[83] dando una media salarial de Q8,000.00, luego se calculó el costo mensual y por hora del mismo, lo que dio como resultado un costo por hora de Q50.00. (Informe completo de horas en anexo no. 22)

El calculo de costos de servicios técnicos se realizó con base en los datos obetenidos en: Iki Medios[84], Where in Guate[85], Tarifario Daniel[86] y Eleva[87].

83 «Plazas de Diseño Gráfico», Computrabajo. Consultado el 10 de octubre de 2025. https://gt.computrabajo.com/trabajo-de-disenador-grafico#EB2FB58CB480C42361373E686DCF3405
84 «Tarifarios de servicios», Iki Medios. Consultado el 10 de octubre de 2025. https://ikimedios.com/tarifario/
85 «Servicio de Diseño Gráfico», Where in Guate. Consultado el 10 de octubre de 2025. https://www.whereinguate.com/diseno-graphico-2019/
86 «Tarifario Daniel, Diseñador Gráfico», Scribd. Consultado el 10 de octubre de 2025. https://es.scribd.com/document/710653980/Tarifario-Daniel-Disenador-Grafico
87 «Diseño gráfico para los cimientos tu empresa», Agencia Eleva. Consultado el 10 de octubre de 2025. https://somoseleva.com/diseno-grafico/

Tabla 12: Costo total del proyecto de graduación

Costos totales	
Categoría	**Total**
Insumos	Q2,009.81
Servicios técnicos	Q16,020.00
Servicios profesionales	Q14,910.50
IVA (5% sobre servicios profesionales)	Q745.53
Total	**Q33,685.84**

Fuente: Elaboración propia.

No se realizó ningún cobro real por el desarrollo de este proyecto a la institución, debido a que es un proyecto que forma parte de los proyectos desarrollados como parte del Ejercicio Profesional Supervisado y Proyecto de Graduación, los cuales buscan retribuir a la sociedad guatemalteca lo invertido en la Educación Superior Estatal.



Síntesis del proceso

Lecciones aprendidas
Conclusiones
Recomendaciones

Lecciones aprendidas

Proceso de gestión del proyecto

Etapa diagnóstica

- El desarrollo de una investigación fue fundamental para poder tener una visión clara de la necesidad de diseño y como se podía abordar para apoyar a la institución.

- Definir un plan de trabajo previo a través de un cronograma y flujograma ayudó a gestionar de mejor manera el proceso y desarrollo del proyecto.

Etapa de producción gráfica nivel 1, 2 y 3

- Un punto importante en esta etapa fue la validación con grupo objetivo, ya que dio apertura a conocer su ambiente y como ellos se desenvuelven en su entorno educativo, reiterando el hecho de que son bastante capaces de muchas cosas y que no hay que subestimarlos por su condición.

- En esta etapa se aprendió que la interacción con niños no se debe de tomar a la ligera, se deben de solicitar y gestionar los permisos pertinentes con las autoridades de la institución sin importar si es de índole educativo o algún otro, siempre se debe de tener el consentimiento de los encargados y el asentimiento de los niños.

Etapa de evaluación

- El realizar una observación detenida de lo desarrollado en la producción gráfica, tomando en cuenta la etapa de investigación, permite ver los avances obtenidos y verificar que el producto final realmente sea de real apoyo a institución y a la sociedad guatemalteca.

Producción gráfica de la pieza

Etapa de producción gráfica nivel 1

- Fue importante el conocer sobre como los niños con discapacidad auditiva aprenden y se desenvuelven en la educación para poder tener una mejor idea para el desarrollo de las piezas gráficas.

- En el proceso de bocetaje, se aprendió que no solo es una etapa de exploración si no que funciona como una etapa de validación temprana que permite obtener sugerencias de mejora por parte de profesionales en educación adaptada, antes de iniciar con el trabajo pesado.

Etapa de producción gráfica nivel 2

- Realizar de manera correcta el proceso de bocetaje fue importante para el desarrollo de la etapa de digitalización, ya que facilitó los procesos evitando hacer cambios drásticos que pudieran perjudicar la ejecución del proyecto.

- La ilustración no es sencilla, lleva tiempo, detalles y capas, por lo que en definitiva el nombrar y ordenar cada uno de los elementos de cada ilustración fue importante para obtener el resultado deseado.

- La etapa de validación con profesionales fue fundamental para poder obtener una retroalimentación objetiva del material realizado, más aún que apoyaron con su conocimiento y experiencia en ilustración.

Etapa de producción gráfica nivel 3

- Esta etapa brindó la oportunidad de poder hacer el cálculo real de como un Profesional en el Diseño deber cobrar por proyectos de esta magnitud, siendo estos conocimientos útiles para el futuro.

Etapa de evaluación

- Observar al grupo objetivo haciendo uso del material en la etapa de validación, fue de suma importancia para comprender lo valioso que es que el grupo objetivo pueda evaluar el material y saber con certeza si es o no funcional y si cumple con los objetivos y expectativas del cliente y usuario.

Conclusiones

Etapa diagnóstica

Logro

- Se identificó cuál fue el problema de comunicación visual que afecta a la educación de los niños con discapacidad auditiva y el cómo el material educativo adaptado a las necesidades de los niños de la Escuela Mixta para Sordos Fray Pedro Ponce de León puede mejorar su aprendizaje y comunicación, potencializando la inserción futura de estos niños a la sociedad.

Impacto

- Los métodos educativos adaptados actualmente implementados, requieren ser complementados con materiales visuales estructurados asegurando la construcción de un entorno más inclusivo que favorezca el desarrollo lingüístico y comunicativo.

- El proceso diagnóstico permitió concluir que la propuesta de fichas de vocabulario labiofaciales no solo es un recurso complementario, sino una herramienta importante para apoyar la educación inclusiva de calidad, siendo un aporte a la reducción de desigualdades educativas y al fortalecimiento de la comunicación de niños con discapacidad auditiva.

Etapa de producción gráfica

Logro

- Los primeros pasos del desarrollo de un proyecto (identificación de concepto creativo, premisas de diseños y nivel de producción gráfica 1) son fundamentales antes de comenzar el desarrollo de un proyecto creativo, ya que estos se convierten en las bases para la producción gráfica, asegurando uniformidad en las piezas gráficas, exploración de propuestas y su funcionalidad con el grupo objetivo.

Impacto

- La elección adecuada de premisas contribuye a disminuir la desigualdad en el acceso a materiales educativos, asegurando comprensión y adaptabilidad según las institución y usuarios. De igual forma un desarrollo efectivo de bocetaje es parte de la validación pedagógica, porque permite a los especialistas visualizar anticipadamente el proyecto y proporcionar mejoras.

En respuesta al objetivo general

Logro

- El avance hasta la producción gráfica nivel 1 permite la transformación de necesidades educativas de comunicación volviéndolos recursos visuales funcionales apoyando a los docentes de la Escuela Fray Pedro Ponce de León y sus estudiantes, asegurando que puedan identificar palabras y favoreciendo su desarrollo comunicativo.

Impacto

- El inicio de la producción gráfica fortalece la metodología de enseñanza labiofacial. Aportando a la reducción de barreras educativas e impactando en la motivación y confianza de los docentes, al saber que contarán con un recurso que respalda la educación adaptada.

- Con la finalización de la etapa de producción gráfica, se concreta de manera exitosa la elaboración del material educativo adaptado, que pasará a formar parte del proceso de enseñanza de la Escuela Mixta para Sordos Fray Pedro Ponce de León. Este material representa un aporte valioso para el desarrollo comunicativo de los estudiantes, promoviendo su aprendizaje comunicativo, ampliando su vocabulario y favoreciendo una mejor integración con la comunidad oyente.

En respuesta al objetivo específico de comunicación visual institucional

Logro

- En la etapa de conceptualización y producción gráfica se logró un avance en la creación de recursos visuales, como apoyo al proceso de aprendizaje del lenguaje a niños y niñas con discapacidad auditiva. Desde la decisión de premisas de diseño hasta el proceso de bocetaje que garantizan material claro y asegura la pertinencia del material en la escuela.

Impacto

- Al ser un material gráfico trabajado desde el inicio y pensado específicamente en los estudiantes de la Escuela Fray Pedro Ponce de León, se vuelve un recurso que facilita la comunicación en niños con discapacidad auditiva y fomenta la equidad en el entorno educativo, con posibilidad de motivación hacia otros centros para que también puedan crear material educativo adaptado.

En respuesta al objetivo de diseño gráfico

Logro

- El inicio de la producción gráfica permitió el comienzo del desarrollo de un material editorial inclusivo y atractivo, logrando integrar diseño y educación adaptada en un recurso visual que apoya al desarrollo pleno de los niños de la Escuela Fray Pedro Ponce de León.

Impacto

- El proceso final de la etapa producción gráfica, específicamente la etapa de validaciones, permitió que el grupo objetivo tuviera interacción con el material, observando que los recursos elaborados se presentan como una herramienta funcional y sostenible que podrá ser implementada en futuros procesos pedagógicos dentro de la institución.

Recomendaciones

A la Institución

Etapa diagnóstica

- Se recomienda que puedan seguir dando el apoyo necesario a futuros estudiantes que decidan realizar su proyecto de graduación y/o EPS con ellos, generando un trabajo en equipo de apoyo a la inclusión educativa en Guatemala.

Etapa de producción gráfica

- Se recomienda que las autoridades a cargo de la institución puedan dar observaciones, sugerencias o información en tiempos estipulados y adecuados que permitan la fluidez del desarrollo de creación del proyecto trabajado.

- Se recomienda que la institución permita las validaciones de material con el grupo objetivo, dando el permiso correspondiente para pruebas piloto dentro del aula, ayudando a detectar mejoras y fortalecer el vínculo entre el diseño y la la metodología. Como lo realizaron con el presente proyecto.

A estudiantes

Etapa diagnóstica

- Elegir correctamente la institución permite realizar todo el proceso de una manera más satisfactoria (tal como se realizó este proyecto), sabiendo que se está aportando a un área social de interés, y no solo para salir del paso.

- La organización es fundamental para el desarrollo de un proyecto, organizar el tiempo y priorizar temas es fundamental para un buen resultado y no solo l organización del tiempo es importante, sino también de recursos y avances, ya que, si no se guarda de manera correcta y entendible, puede ocasionar confusión en contenidos o creer que falta información, para terminar, trabajando más de lo debido.

- El proceso de diagnóstico ayudó a determinar que material era importante para la escuela. Y como cada proyecto debe pensarse desde la realidad de cada institución, porque sus necesidades pueden variar.

Producción gráfica

- No hay que limitarse únicamente a lo visual, sino comprender el contexto social, educativo y cultural del grupo objetivo proporciona claridad para la propuesta gráfica ocasionando su funcionalidad.

- Mostrar los avances a las autoridades de la institución con la que se trabajará es muy útil, ya que sus comentarios ayudarán a mejorar y validar el diseño en su etapa inicial, cuando se estén dando las bases importantes del diseño.

- Cuidar la coherencia visual manteniendo una identidad gráfica uniforme entre los materiales favorece la comprensión y la asociación visual del vocabulario, facilitando el aprendizaje de los niños..

Al gremio de diseño gráfico

Etapa diagnóstica

- El tener conocimiento del área al que se va a trabajar es fundamental para lograr un buen resultado. El informarse antes del enfoque del cliente y dejar en claro que es lo que se irá trabajando favorecerá al desarrollo del proyecto.

Etapa de producción gráfica

- Pensar en la accesibilidad del proyecto y el impacto que tendrá a nivel social, influye en la toma de decisiones sobre los elementos gráficos a utilizar y del desarrollo creativo, pueden marcar una diferencia en el resultado final.

- Integrar aspectos de accesibilidad y usabilidad, es decir diseñar para niños con discapacidad requiere adaptar tipografías, contrastes, tamaños y secuencias visuales de forma adecuada a su metodología.

- Realizar los procesos de validación técnica y educativa pertinentes y coordinar con la institución la efectividad de los recursos gráficos es fundamental para el desarrollo de cualquier proyecto de diseño de material educativo.

Bibliografía

En esta sección se presenta la recopilación de todas las fuentes bibliográficas consultadas a lo largo del desarrollo del proyecto de graduación.

Bibliografía

Agencia Eleva. «Diseño gráfico para los cimientos tu empresa». Consultado el 10 de octubre de 2025. https://somoseleva.com/diseno-grafico/

Aguado Molina, María y Villalba Salvador, María. «La Ilustración como Recurso Didáctico» Universidad Autónoma de Madrid (España, 2020) 337-359. https://www.mendeley.com/reference-manager/reader/ec82be77-2660-33e4-8e92-380b739d1efc/74280c41-f0eb-97d7-280c-3a486da7435e

Aroche, Karin. Guatemala.com. «Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala». Consultado el 23 de febrero de 2025. https://aprende.guatemala.com/herramientas/salud-1/benemerito-comite-Pro-Ciegos-sordos-guatemala/

Audio packs. «La lectura labiofacial». Consultado el 4 de abril de 2025, https://audiopacks.es/es/blog-audiosocial/2020/03/11/lectura-labiofacial-para-reconocer-hay-que-conocer/

Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. «Contáctanos» Consultado el 2 de febrero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/

Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. «Dirección de Educación», Consultado el 2 de febrero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/DivisionEducacion.php

Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. «Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León» Consultado el 28 de febrero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/Division%20Educacion/FrayPedro.php

Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. «Jardín Infantil Para Sordos Rodolfo Stahl Robles». Consultado el 28 de febrero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/Division%20Educacion/JardinInfantil.php

Calameo. Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. «Memoria de Labores 2023». Consultado el 22 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af

Champet Rivas, Reyna Melinna «Importancia de la Estimulación Temprana Institucional para la Adquisición de la Habilidad de la Lectura Labio Facial en niñas Y niños sordos profundos, de edad preescolar» Tesis licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2009. Consultado el 28 de febrero de 2025, http://www.repositorio.usac.edu.gt/13506/1/13%20EE%20%28095%29.pdf

Chan Cruz, Kimberling Margoth. «La complejidad de la educación inclusiva dentro del sistema educativo en Guatemala», Revista Vida, una mirada compleja, 6(1), 179-186. DOI: https://doi.org/10.36314/revistavida.v6i1.57

Chinchilla Carrillo, Margory Elliané. «Desafíos de la docencia para la inclusión educativa de niñas y niños con discapacidad del nivel primario» Revista Análisis de la Realidad Nacional, 254 (Guatemala, 2023): 67-80. https://ipn.usac.edu.gt/wp-content/uploads/2023/10/Revista-254.pdf#page=67

Coll, César. Psicología y Currículum. México: Editorial Paidós Méxicana, 1992. https://es.scribd.com/document/534317052/Coll-Cesar-PSICOLOGIA-Y-CURRICULUM

Computrabajo. «Plazas de Diseño Gráfico». Consultado el 10 de octubre de 2025. https://gt.computrabajo.com/trabajo-de-disenador-grafico#EB2FB58CB480C42361373E686DCF3405

Congreso de la República de Guatemala. «Acciones a favor de las personas con discapacidad». Consultado el 27 de enero de 2025. https://www.congreso.gob.gt/noticias_congreso/12511/2024/4#gsc.tab=0.

Constitución Política de la República de Guatemala, (Artículo 74) consultado el 05 de agosto de 2025, https://www.congreso.gob.gt/assets/uploads/secciones/pdf/16e67-constitucion-politica-de-la-republica-de-guatemala.pdf

Diccionario de la lengua española. «Autónomo». Consultado el 4 de abril de 2025. https://dle.rae.es/aut%C3%B3nomo

Diccionario de la lengua española. «Insersión». Consultado el 4 de abril de 2025. https://dle.rae.es/inserci%C3%B3n?m=form

Franco Bracamonte, Jaime y Barreiro Novoa, Shirley, «Material didáctico para la lectoescritura en estudiantes con discapacidad auditiva», Inclusión & Desarrollo, (Colombia, 2021) 6-27, https://www.mendeley.com/reference-manager/reader/9b4a0987-9fcd-3391-90b4-0a3abadae786/1bbe8c0d-5042-3829-4a02-1381a5b5d736

Garrido, María Laura et al., El diseño del material educativo a través del tiempo. El caso de los manuales para primer ciclo, durante 1940-2020 en la Argentina, Universidad de Buenos Aires, (Argentina, 2022) https://publicacionescientificas.fadu.uba.ar/index.php/actas/article/view/2814/2907

Ghinaglia, Daniel. «Taller de diseño editorial» Entre corondeles y tipos (Argentina, 2010), 149-210. https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/actas/article/view/2866/4518

Guerrero Salinas, Manuel «Diseño gráfico y tendencias en la globalidad». Revista Internacional de Cultura Visual. (México, 2022): 360-369. DOI: https://doi.org/10.37467/gkarevvisual.v9.3241

Heller, Eva. Psicología del color. Barcelona: Editoria Gustavo Gili, 2008. https://www.guiadisc.com/wp-content/pdfs/la-psicologia-del-color.pdf

H. Victorio, Sabina y E. Victorio, Ivana. Alfabetización Temprana en el Niño Sordo, Una propuesta desde la conciencia dactilológica. Mendoza: Editorial de la Facultad de Educación Elemental, 2017. Consultado el 28 de febrero de 2025. https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/9892/victorio-alfabetizacion.pdf

Iki Medios. «Tarifarios de servicios». Consultado el 10 de octubre de 2025. https://ikimedios.com/tarifario/

Izquierdo, Tania. «Diccionario de diseño gráfico: +100 palabras de diseño». Consultado el 4 de octubre de 2025, https://taniaizquierdo.com/diccionario-diseno-grafico/

Javimarketer 360. «Ingresos por nivel socioeconómico en Guatemala». SéOnline. Consultado el 27 de febrero de 2025. https://seonline.marketing/blog/ingresos-nivel-socioeconomico-guatemala/

Junta de Andalucía. «Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de Discapacidad Auditiva». Consultado el 4 de abril de 2025, https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/FDO23840/apoyo_educativo_discapacidad_auditiva.pdf

Lopez Estrada, Evelyn. «Factores Económicos y Sociales que determinan la educación del niño(a) con Problemas Auditivos» (Tesis licenciatura, Universidad de San Carlos, 2003): 21. http://www.repositorio.usac.edu.gt/10108/1/15_1192.pdf

Martín Macías, Eva María. «El alumnado con discapacidad auditiva: Conceptos clave, clasificación y necesidades». Consultado el 4 de abril de 2025, file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-ElAlumnadoConDiscapacidadAuditiva-3391399.pdf

Martínez de Sousa, José. Manual de edición y autoedición. Madrid: Ediciones Pirámide, 2005. https://es.scribd.com/document/682640552/Manual-de-autoedicio-n

Ministerio de Desarrollo Social de Guatemala. «Rompiendo Barreras: Inclusión, Asertividad y el Rol de la Sociedad ante la Discapacidad». Consultado el 27 de enero de 2025. https://www.mides.gob.gt/rompiendo-barreras-inclusion-asertividad-y-el-rol-de-la-sociedad-ante-la-discapacidad/

Morin, Edgar. «Los siete saberes necesarios para la educación del futuro». Traducido al español por Mercedes Vallejo-Gomez. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (Colombia, 1999). Consultado el 02 de agosto de 2025, https://www.uv.mx/dgdaie/files/2012/11/CPP-DC-Morin-Los-siete-saberes-necesarios.pdf

Pérez Peña, Natalia Carolina. «Apuntes sobre semiótica en tipografía» Revista S, (Colombia, 2010) 11-27. https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistaS/article/view/1947/2320

Procuraduría de los Derechos Humanos de Guatemala. «Día Internacional de las Personas con Discapacidad». Consultado el 26 de enero de 2025. https://pdh.org.gt/index.php/prensa/comunicados/24-24-dia-internacional-de-las-personas-con-discapacidad.html.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). «Abordando la Inclusión Laboral para Personas con Discapacidad en Guatemala». Consultado el 27 de enero de 2025. https://www.undp.org/es/guatemala/proyectos/abordando-la-inclusion-laboral-para-personas-con-discapacidad-en-guatemala.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). «Impulsando la Inclusión Laboral de Personas con Discapacidad en Guatemala». Consultado el 27 de enero de 2025. https://www.undp.org/es/guatemala/noticias/impulsando-la-inclusion-laboral-de-personas-con-discapacidad-en-guatemala.

Ramírez Reynoso, Astrid Beatriz. «Estrategias de Enseñanza - Aprendizaje aplicadas en el aula con alumnos con adecuación curricular para la inclusión educativa en el nivel primario», (tesis licenciatura, Universidad Rafael Landívar, 2022), 25. https://biblior.url.edu.gt/wp-content/uploads/publiwevg/Tesis/2022/05/83/Ramirez-Astrid.pdf

Sazo Avendaño, Rodolfo. *Breve Historia de la Escuela Oralista para Sordos Fray Pedro Ponce de León*. Guatemala: Dirección Interina Escuela Mixta para Sordos Fray Pedro Ponce de León.

Sazo Avendaño, Rodolfo. «Educación Inclusiva de niños y niñas con discapacidad auditiva del sector educativo zona 11 de la ciudad de Guatemala, a través del acompañamiento pedagógico especializado y adecuaciones curriculares» (tesis maestría, Universidad de San Carlos, 2017), 20 http://www.repositorio.usac.edu.gt/10421/1/13%20TMASD%28007%29.pdf

Scribd. «Tarifario Daniel, Diseñador Gráfico». Consultado el 10 de octubre de 2025. https://es.scribd.com/document/710653980/Tarifario-Daniel-Disenador-Grafico

Segura González, Leonel Alejandro «Diseño de Material Educativo para el Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Ciudad de Guatemala» Tesis licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2024. Consultado el 28 de febrero de 2025 http://www.repositorio.usac.edu.gt/20358/1/LEONEL%20ALEJANDRO%20SEGURA%20GONZ%C3%81LEZ.pdf

Soto Pérez, Francisco Javier y Gómez Villa, Manuel. «Comunicación total». Asociación Nacional de Tecnología Educativa para la Diversidad (DIVERTIC), consultado el 4 de abril de 2025, https://tic.crue.org/wp-content/uploads/2017/12/6-Comunicacion_Total.pdf

Tena-Parera, Daniel. «Comunicación en colores» Questiones Publicitarias (España, 2024) 5-10. DOI: https://doi.org/10.5565/rev/qp.400

Unesco. «Inclusión». Consultado el 4 de abril de 2025. https://education-profiles.org/es/america-latina-y-el-caribe/guatemala/~inclusion

Villarreal, Beatriz y España, Olmedo. Ensayos: Educación y Sociedad en Guatemala (Guatemala, 2015), consultado el 03 de agosto de 2025, https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56391062/educacion_en_guatemala-libre.pdf?1524450018=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEnsayos_Editorial_Oscar_de_Leon_Castillo.pdf&Expires=1754860238&Signature=Z66vgwVbpghnpmLsyRzTuKP-Vi4RVh0F3IXtmsqAUBnyi3r-HeDeLIodNW8hjP8o3l4~JBOj3B5N~0Wcw-3FRTsB~HAa4iwKjSf72nfIpJhIS7xy3EucUNCNd5U8VjMFrL77OcWpRSo-2Brurj2sU6LkCIYBrIvkzXBwv2GdJa9IgdEV1bIAwP9m9FgDvQCsOgVmm-PWVCPUabryosdIY1sRhjoWLiRmXBFdr4wWp-WV58spffkp3NrajhzYXjQ-GAohde9I3Pl2t6Zfx~rXr3yrGnFTGYH5u6UKgqBSx-u6kX~t4FA379WOKDs-NZAbmP8CCQ7O0x0LePhXDNCWaZtv~Wzg__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Where in Guate. «Servicio de Diseño Gráfico». Consultado el 10 de octubre de 2025. https://www.whereinguate.com/diseno-graphico-2019/



Glosario

A continuación, se presentan algunos términos que se utilizan a lo largo de este informe y que pueden ser poco comunes en el vocabulario cotidiano. Por ello, se incluyen sus definiciones con el propósito de facilitar la comprensión de los conceptos abordados y contribuir a una mejor interpretación del contenido desarrollado.



Glosario

- **Aprendizaje labiofacial:** «Habilidad de interpretar el movimiento y posición de los labios y la información facial del interlocutor, para identificar y comprender la palabra.»[88]

- **Autónomo:** «Que trabaja por cuenta propia.»[89]

- **Discapacidad auditiva:** «Pérdida o anormalidad de la función anatómica y/o fisiológica del sistema auditivo, y tiene su consecuencia inmediata en una discapacidad para oír, lo que implica un déficit en el acceso al lenguaje oral.»[90]

- **Comunicación total:** «Sistema de comunicación aumentativa, destinado fundamentalmente a personas con trastornos del espectro del autismo, o con otros trastornos del desarrollo o discapacidad intelectual, en el que se utilizan simultáneamente el lenguaje oral y signado.»[91]

- **Educación especial o inclusiva:** «El artículo 47 de la Ley de Educación (1991) define la educación especial como "el proceso educativo que comprende la aplicación de programas adicionales o complementarios, a personas que presenten deficiencias en el desarrollo del lenguaje, intelectual, física y sensorial y/o que den evidencia de capacidad superior a la normal".»[92]

- **Inserción:** «Acción y efecto de insertar. Sin.: inclusión, introducción, penetración, empotramiento.»[93]

88 «La lectura labiofacial», Audio packs, acceso el 4 de abril de 2025, https://audiopacks.es/es/blog-audiosocial/2020/03/11/lectura-labiofacial-para-reconocer-hay-que-conocer/
89 «Autónomo», Diccionario de la lengua española, acceso el 4 de abril de 2025, https://dle.rae.es/aut%C3%B3nomo
90 «Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de Discapacidad Auditiva», Junta de Andalucía, acceso el 4 de abril de 2025, https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/FDO23840/apoyo_educativo_discapacidad_auditiva.pdf
91 Francisco Javier Soto Pérez y Manuel Gómez Villa, «Comunicación total», Asociación Nacional de Tecnología Educativa para la Diversidad (DIVERTIC), consultado el 4 de abril de 2025, https://tic.crue.org/wp-content/uploads/2017/12/6-Comunicacion_Total.pdf
92 «Inclusión», Unesco, acceso el 4 de abril de 2025, https://education-profiles.org/es/america-latina-y-el-caribe/guatemala/~inclusion
93 «Inserción», Diccionario de la lengua española, acceso el 4 de abril de 2025, https://dle.rae.es/inserci%C3%B3n?m=form

- **Moodboard:** Un moodboard o tablero de inspiración es una herramienta visual utilizada en el diseño para reunir imágenes, colores, tipografías y otros elementos que representen el estilo y el tono de un proyecto.[94]

- **Persona con residuos auditivos o hipoacúsico:** «Un niño/a hipoacúsico oye, aunque tiene dificultades para entender bien lo que se dice. Esta limitación dependerá del grado de la pérdida auditiva que posea.»[95]

- **Retícula:** La retícula base es una rejilla o composición de líneas guía horizontales. Nos permite colocar y alinear los textos sobre ella.[96]

- **Troquel:** El proceso de troquelado se aplica a un documento ya impreso, que necesita de un corte, hendido o perforación.[97]

- **Vectorial:** Un gráfico vectorial es aquel que está formado por vectores o curvas. Es decir, está creado (trazado) en un programa de dibujo vectorial como Illustrator.[98]

94 «Diccionario de diseño gráfico: +100 palabras de diseño», Tania Izquierdo, acceso el 4 de octubre de 2025, https://taniaizquierdo.com/diccionario-diseno-grafico/
95 «El alumnado con discapacidad auditiva: Conceptos clave, clasificación y necesidades», Eva María Martín Macías, acceso el 4 de abril de 2025, file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-ElAlumnadoConDiscapacidadAuditiva-3391399.pdf
96 «Diccionario de diseño gráfico: +100 palabras de diseño», Tania Izquierdo, acceso el 4 de octubre de 2025, https://taniaizquierdo.com/diccionario-diseno-grafico/
97 «Diccionario de diseño gráfico: +100 palabras de diseño», Tania Izquierdo, acceso el 4 de octubre de 2025, https://taniaizquierdo.com/diccionario-diseno-grafico/
98 «Diccionario de diseño gráfico: +100 palabras de diseño», Tania Izquierdo, acceso el 4 de octubre de 2025, https://taniaizquierdo.com/diccionario-diseno-grafico/

Anexos

En esta sección se presentan documentos, imágenes y procesos que fueron de apoyo para la realización de distintas acitividades realizadas en el desarrollo del proyecto de graduación.

Anexos

Anexo 1: Análisis FODA

Tabla 13. Análisis FODA. Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.

Fortalezas	Oportunidades
1. Trayectoria de 65 años. 2. Variedad de servicios. 3. Personal con experiencia. 4. Atención confiable a estudiantes. 5. Programas de sensibilización. 6. Reconocimiento como organización benemérita.	1. Incremento de conciencia social. 2. Avances tecnológicos inclusivos. 3. Leyes que respaldan su misión. 4. Crecimiento de servicios inclusivos a comunidades.
Debilidades	**Amenazas**
1. Dependencia de donaciones. 2. Falta de alcance en áreas rurales. 3. Posible falta de equipo actualizado. 4. Necesidad de capacitar al personal.	1. Falta de apoyo constante de parte gobierno. 2. Lucha con otros centros del mismo enfoque. 3. Dificultad de inclusión en la sociedad. 4. Reducción de donaciones.

Fuente: Elaboración propia, con base en el análisis de los datos encontrados en la página web del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 26 de enero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/

Anexo 2: Plan de acción 1. Anteproyecto: Diagnóstico de necesidades de comunicación visual

Tabla 14. Plan de acción 1. Diagnóstico de Necesidades de Comunicación Visual

Aspecto General	Aspecto Específico	Fuente de Información	Tipo de Información	Individuo	Instrumento	Lugar / Vía	Fecha
Información Institucional	Historia, Visión y Misión	Interna	Documental	N/A	Lista de Cotejo 1	Página Web: Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala	29/01/2025
	Objetivos y Valores	Interna	Documental	N/A	Lista de Cotejo 1	Página Web: Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala	29/01/2025
	Servicios, Cobertura y Beneficiarios	Interna	Documental	N/A	Lista de Cotejo 1	Página Web: Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala	29/01/2025
	Fuentes de Financiamiento	Interna	Documental	N/A	Lista de Cotejo 1	Página Web: Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala	29/01/2025
Aspectos de Comunicación y Diseño	Departamentos relacionados a la comunicación y al diseño dentro de la institución	Interna	Documental	N/A	Lista de Cotejo 2	Página Web: Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala	31/01/2025
	Antecedentes gráficos	Interna	Documental	N/A	Lista de Cotejo 2	Facebook: Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala	31/01/2025
		Interna	Documental	N/A	Lista de Cotejo 2	Página Web: Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala	31/01/2025
		Interna	Documental	N/A	Lista de Cotejo 2	Youtube: Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala	31/01/2025
Áreas de Oportunidad	Dificultades de comunicación internas y externas	Interna	Personal	Dirección de Educación: Lic. Edilzar Castro	Entrevista	Zoom	17/02/2025
	Dificultades de comunicación inmediatas y a largo plazo	Interna	Personal	Dirección de Educación: Lic. Edilzar Castro	Entrevista	Zoom	17/02/2025
	Acciones realizadas hasta ahora para suplir estas necesidades	Interna	Personal	Dirección de Educación: Lic. Edilzar Castro	Entrevista	Zoom	17/02/2025

Fuente: Elaboración propia, con base en el análisis de los datos encontrados en la página web del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 31 de enero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/

Anexo 3: Plan de acción 2. Grupo objetivo: Recopilación de información del grupo objetivo

Tabla 15. Plan de acción 2. Recopilación de datos del grupo objetivo.

Aspecto General	Aspecto Específico	Fuente de Información	Tipo de Información	Individuo	Instrumento	Lugar / Vía	Fecha
Caracteristicas Geográficas	País, departamento, municipio, zona.	Interna	Documental	N/A	Lista de Cotejo 1	Memoria de labores 2023: Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala	27/02/2025
Características Sociodemográficas	Edad, género, étnia, nivel educativo, responsabilidad familiar.	Interna	Documental	N/A	Lista de Cotejo 2	Memoria de labores 2023: Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala	27/02/2025
Características Socioeconómicos	Clase Social, Nivel Socio Económico -NSE-, Hábitos de consumo, Servicios que utilizan, Frecuencia de consumo, Horario de consumo.	Interna y externa	Documental	N/A	Lista de Cotejo 3	Página web y Memoria de labores 2023: Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Página web: SéOnline	27/02/2025
Características Psicográficas	Estilo de Vida, Hábitos, Motivaciones, Valores, Cultura Visual	Interna	Documental	N/A	Lista de Cotejo 4	Memoria de labores 2023: Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala	28/02/2025
Características Psicopedagógicas	Desarrollo intelectual, capacidades específicas, estilos de aprendizaje, conocimientos, lenguaje.	Externa	Documental	N/A	Lista de Cotejo 5	Libro en línea: Sabina H. Victorio e Ivana E. Victorio, Alfabetización Temprana en el Niño Sordo	28/02/2025
Relación entre Grupo objetivo y la institución	Conocen la institución, la visitan, los servicios más utilizados.	Interna	Documental	N/A	Lista de Cotejo 6	Memoria de labores 2023: Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala	28/02/2025

Fuente: Elaboración propia, con base en el análisis de los datos encontrados en la página web y Memoria de Labores 2023 del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 28 de febrero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/ y https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af

Anexo 4: Lista de cotejo 1. Información sobre la institución (Plan de acción 1)

Tabla 16. Lista de cotejo 1. Información sobre la institución del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.

Información Institucional			
Institución: Benemérito Comité Pro-ciegos y sordos de Guatemala			
Aspectos a evaluar	**Si**	**No**	**Obervaciones**
Historia			
Visión			
Misión			
Objetivos			
Valores			
Servicios			
Cobertura y Beneficiarios			
Fuentes de Financiamiento			

Fuente: Elaboración propia, con base en los modelos de Listas de Cotejo. Consultado el 28 de enero de 2025 https://www.listadecotejo.com/modelos-de-listas-de-cotejo/#google_vignette

Anexo 5: Lista de cotejo 2. Aspectos de comunicación y diseño dentro de la institución (Plan de acción 1)

Tabla 17. Lista de cotejo 2. Aspectos de comunicación y diseño dentro de la institución del Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.

Aspectos de Comunicación y Diseño			
Institución: Benemérito Comité Pro-ciegos y sordos de Guatemala			
Aspectos a evaluar	**Si**	**No**	**Observaciones**
Cuenta con departamentos relacionados a la comunicación y al diseño dentro de la institución.			
La institución cuenta con una Identidad gráfica (logotipos, tipografías, colores institucionales).			
Las publicaciones en redes sociales, los videos y las animaciones cumplen con los estándares de identidad visual.			
Los documentos impresos y digitales son visualmente atractivos y organizados.			
Utilizan imágenes con buena resolución y relacionadas con el contenido.			

Fuente: Elaboración propia, con base en los modelos de Listas de Cotejo. Consultado el 28 de enero de 2025 https://www.listadecotejo.com/modelos-de-listas-de-cotejo/#google_vignette

Anexo 6: Entrevista a autoridades de la institución.

ENTREVISTA

Institución: Benemérito Comité Pro-ciegos y sordos de Guatemala

Persona: Licenciado Edilzar Castro

PREGUNTAS:

Dificultades de comunicación internas y externas

1. ¿Existen materiales visuales que ayuden a los colaboradores sordos o ciegos a acceder a información institucional?
2. ¿El diseño de los documentos internos hacen que sea accesible (Legible y comprensible) para todos los colaboradores?
3. ¿Hay material informativo (manuales, folletos, etc.) que ayuden a las capacitaciones de los colaboradores de cada una de las instituciones que prestan servicio al cliente?
4. ¿Utilizan materiales informativos (folletos o carteles) que aporten a datos importantes a los involucrados?
5. ¿Se utiliza iconografía simple y universal para facilitar la comprensión de la información?
6. ¿Cuentan con material educativo para apoyar la educación de los niños y padres de familia en LSG o Braille?
7. ¿Qué tan efectiva es la señalética actual en la institución?

Figura 400. Preguntas para entrevista con autoridades de la institución. Elaboración propia.

Anexo 7: Lista de cotejo 1. Características geográficas (Plan de acción 2)

Tabla 18. Lista de cotejo 1. Características Geográficas de los estudiantes de la Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León.

Caracteristicas Geográficas			
Población: Estudiantes de la Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León.			
Aspectos a evaluar	**Sí**	**No**	**Obervaciones**
País			
Departamento			
Municipio			
Zona			

Fuente: Elaboración propia, con base en los modelos de Listas de Cotejo. Consultado el 28 de enero de 2025. https://www.listadecotejo.com/modelos-de-listas-de-cotejo/#google_vignette

Anexo 8: Lista de cotejo 2. Características sociodemográficas. (Plan de acción 2)

Tabla 19. Lista de cotejo 2. Características Sociodemográficas de los estudiantes la Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León.

Características Sociodemográficas			
Población: Estudiantes de la Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León.			
Aspectos a evaluar	**Sí**	**No**	**Obervaciones**
Edad			
Género			
Nivel educativo			
Responsabilidad familiar.			

Fuente: Elaboración propia, con base en los modelos de Listas de Cotejo. Consultado el 28 de enero de 2025. https://www.listadecotejo.com/modelos-de-listas-de-cotejo/#google_vignette

Anexo 9: Lista de cotejo 3. Características socioeconómicas (Plan de acción 2)

Tabla 20. Lista de cotejo 3. Características Socioeconómicas de los estudiantes de la Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León.

Características Socioeconómicos			
Población: Estudiantes de la Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León.			
Aspectos a evaluar	**Sí**	**No**	**Obervaciones**
Clase Social			
Nivel Socio Económico -NSE-			
Hábitos de consumo			
Servicios que utilizan			
Frecuencia de consumo			
Horario de consumo.			

Fuente: Elaboración propia, con base en los modelos de Listas de Cotejo. Consultado el 28 de enero de 2025. https://www.listadecotejo.com/modelos-de-listas-de-cotejo/#google_vignette

Anexo 10: Lista de cotejo 4. Características psicográficas (Plan de acción 2)

Tabla 21. Lista de cotejo 4. Características Psicográficas de los estudiantes de la Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León.

Características Psicográficas			
Población: Estudiantes de la Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León.			
Aspectos a evaluar	**Sí**	**No**	**Obervaciones**
Estilo de Vida			
Hábitos			
Motivaciones			
Valores			
Cultura Visual			

Fuente: Elaboración propia, con base en los modelos de Listas de Cotejo. Consultado el 28 de enero de 2025. https://www.listadecotejo.com/modelos-de-listas-de-cotejo/#google_vignette

Anexo 11: Lista de cotejo 5. Características psicopedagógicas (Plan de acción 2)

Tabla 22. Lista de cotejo 5. Características Psicopedagógicas de los estudiantes de la Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León.

Características Psicopedagógicas			
Población: Estudiantes de la Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León.			
Aspectos a evaluar	**Sí**	**No**	**Obervaciones**
Desarrollo intelectual			
Capacidades específicas			
Estilos de aprendizaje			
Conocimientos			
Lenguaje.			

Fuente: Elaboración propia, con base en los modelos de Listas de Cotejo. Consultado el 28 de enero de 2025. https://www.listadecotejo.com/modelos-de-listas-de-cotejo/#google_vignette

Anexo 12: Lista de cotejo 6. Características psicopedagógicas (Plan de acción 2)

Tabla 23. Lista de cotejo 6. Características Psicopedagógicas de los estudiantes de la Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León.

Relación entre Grupo objetivo y la institución			
Población: Estudiantes de la Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León.			
Aspectos a evaluar	**Sí**	**No**	**Obervaciones**
Conocen la institución			
La visitan			
Servicios más utilizados.			

Fuente: Elaboración propia, con base en los modelos de Listas de Cotejo. Consultado el 28 de enero de 2025. https://www.listadecotejo.com/modelos-de-listas-de-cotejo/#google_vignette

Anexo 13: Identificación del problema de comunicación visual

¿Dónde ocurre?

Ocurre en los centros educativos de Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, específicamente en la Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León ubicado en la zona 11 de la capital, del departamento de Guatemala.

¿Cómo se presenta?

Material educativo limitado y no adecuado para primaria, como apoyo a su desarrollo educativo y comunicativo.

¿Cuáles son las causas?

No tiene área de diseño o diseñadores que les apoyen con la creación de materiales adaptados a niños con discapacidad auditiva.

¿Cuáles son las consecuencias?

Educación deficiente al no contar con material adaptado a los niños, afectando a la integración a futuro de estos a la sociedad.

¿A qué o a quienes afecta directamente?

A niños de 7-13 años con deficiencia o discapacidad auditiva y a su formación educativa al no aprender de una forma adecuada.[99]

¿Cuántos están afectados y en qué magnitud?

Afecta en promedio a 48 estudiantes,[100] tomando en cuenta a los alumnos que cursaron los últimos años, específicamente en la memoria de labores del año 2023.[101]

¿Desde cuándo y con qué frecuencia?

Los centros educativos desde su fundación han necesitado de material adaptado como apoyo a los estudiantes y los docentes de cada nivel. Pero desde el regreso a clases presenciales luego de pandemia, se tuvieron que tomar medidas de cambios y mejoras tanto en la infraestructura como en materiales, por ello necesita material actualizado y útil para mejorar el desarrollo educativo en niños con discapacidad auditiva. [102]

---

99 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 22 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af

100 Nancy Soto (directora de la Escuela Mixta para Sordos Fray Pedro Ponce de León), en conversación presencial con el autor, abril de 2025.

101 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 22 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af

102 «Memoria de Labores 2023», Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, Calameo. Consultado el 22 de febrero de 2025. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af

Anexo 14: Diagrama de Ishikawa

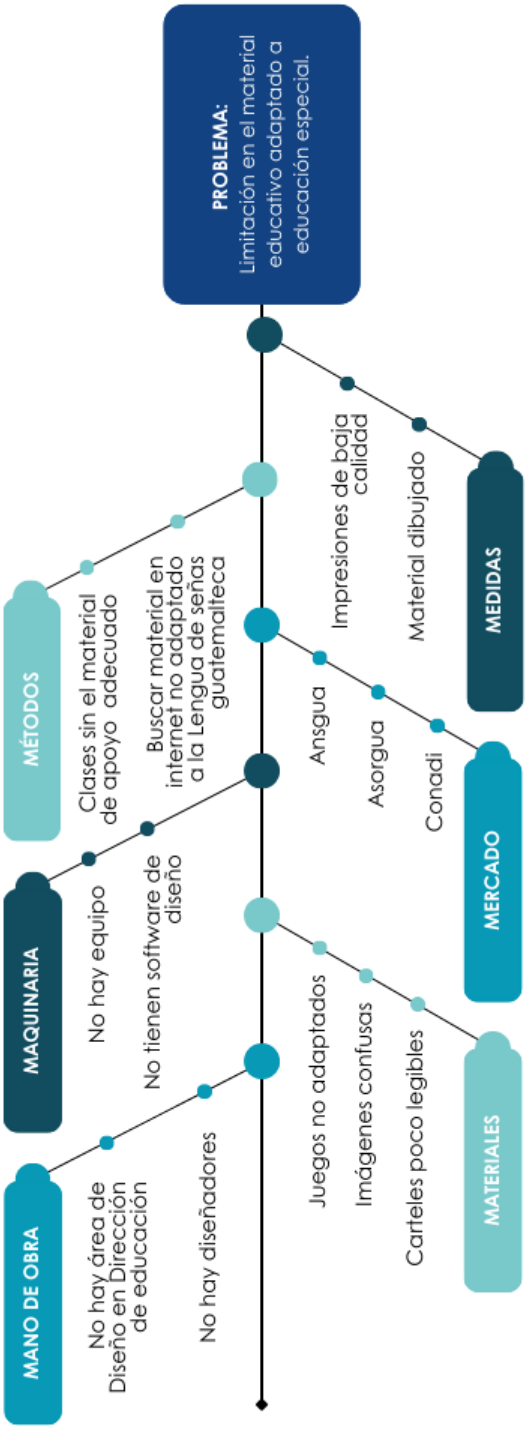


Figura 401. Diagrama de Ishikawa. Elaboración propia con base en los datos obtenidos. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af

Anexo 15: Material educativo utilizado en la Escuela Mixta para Sordos Fray Pedro Ponce de León



Figura 402. Fichas de campo semántico de frutas y verduras. Foto tomada por el autor.



Figura 403. Fichas de órdenes verbales y abecedario. Foto tomada por el autor.



Figura 404. Fichas del campo semántico de letras. Foto tomada por el autor.

Anexo 16: Proceso y resultados de autoevaluación para selección de bocetos finales.

Tabla 24. Autoevaluación para selección de personaje.

	1	2	3
Criterio	Opción 1	Opción 2	Opción 3
¿Va acorde a la línea gráfica?	O	O	X
¿Es proporcional?	X	O	O
¿Tiene alguna alteración a la realidad?	X	O	O
¿Se ve amigable?	O	O	O
TOTAL	2	4	3

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 25. Autoevaluación para selección de diseño tiro.

	1	2	3
Criterio	Opción 1	Opción 2	Opción 3
¿Va acorde a la línea gráfica?	O	O	O
¿Tiene relación con el tipo de material a trabajar?	O	O	O
¿Tiene relación con el personaje?	O	O	X
¿Es dinámico?	O	O	O
TOTAL	4	4	3

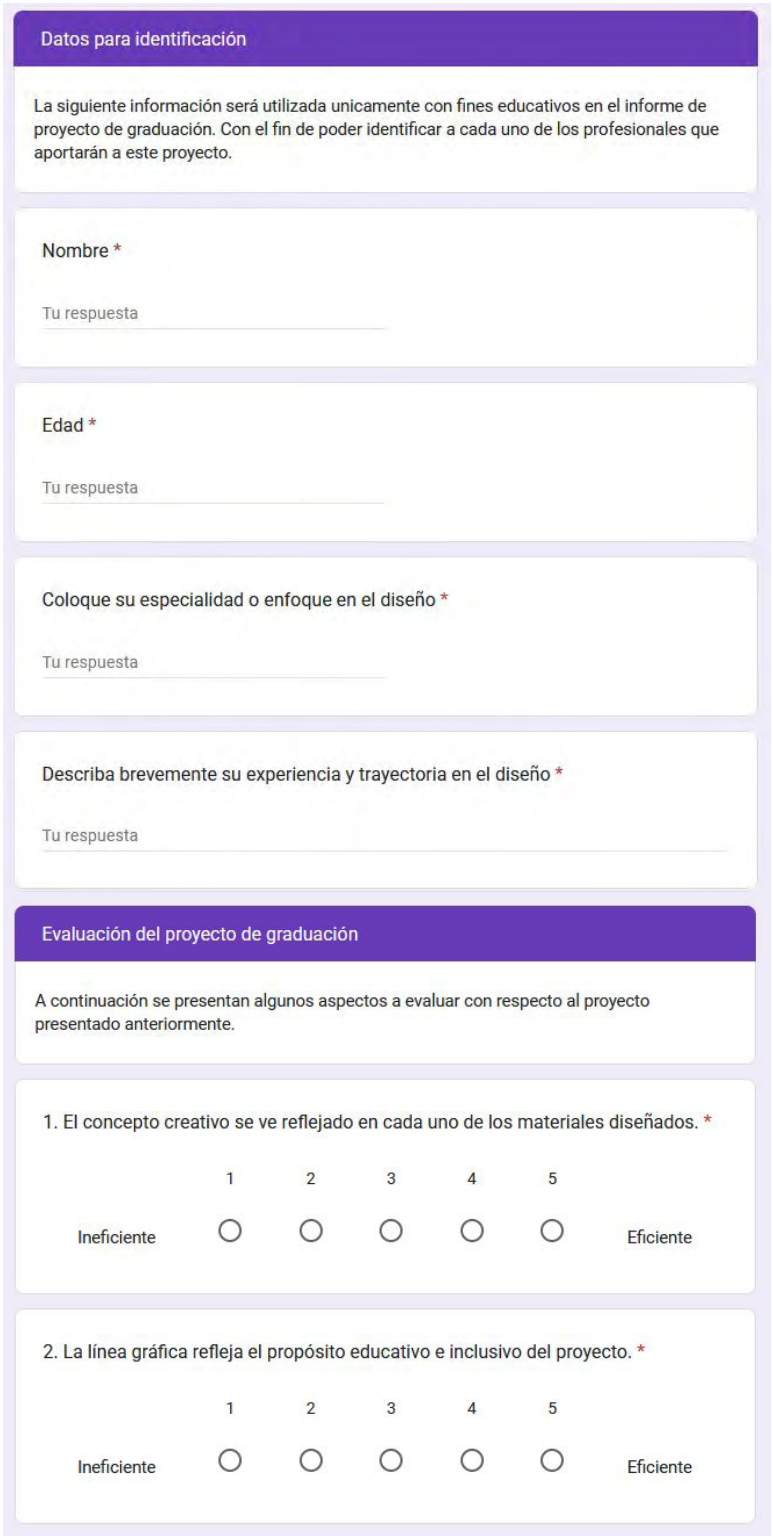
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 26. Autoevaluación para selección de diseño cajas.

	1	2	3
Criterio	Opción 1	Opción 2	Opción 3
¿Va acorde a la línea gráfica?	O	O	O
¿Tiene relación con el tipo de material a trabajar?	O	O	O
¿Tiene relación con el diseño de las tarjetas y personaje?	O	O	O
¿Es dinámico?	O	O	O
TOTAL	4	4	4

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 17: Formulario utilizado en el proceso de validación con profesionales del diseño gráfico



Datos para identificación

La siguiente información será utilizada unicamente con fines educativos en el informe de proyecto de graduación. Con el fin de poder identificar a cada uno de los profesionales que aportarán a este proyecto.

Nombre *

Tu respuesta

Edad *

Tu respuesta

Coloque su especialidad o enfoque en el diseño *

Tu respuesta

Describa brevemente su experiencia y trayectoria en el diseño *

Tu respuesta

Evaluación del proyecto de graduación

A continuación se presentan algunos aspectos a evaluar con respecto al proyecto presentado anteriormente.

1. El concepto creativo se ve reflejado en cada uno de los materiales diseñados. *

	1	2	3	4	5	
Ineficiente	○	○	○	○	○	Eficiente

2. La línea gráfica refleja el propósito educativo e inclusivo del proyecto. *

	1	2	3	4	5	
Ineficiente	○	○	○	○	○	Eficiente

3. Los colores utilizados transmiten dinamismo, accesibilidad y cercanía al público infantil. *

	1	2	3	4	5	
Ineficiente	○	○	○	○	○	Eficiente

4. La proporción entre tipografía e ilustración es adecuado *

	1	2	3	4	5	
Ineficiente	○	○	○	○	○	Eficiente

5. Cada ilustración representa de forma adecuada el objeto, acción o palabra. *

	1	2	3	4	5	
Ineficiente	○	○	○	○	○	Eficiente

6. Todas las ilustraciones mantienen el mismo estilo. *

	1	2	3	4	5	
Ineficiente	○	○	○	○	○	Eficiente

7. Las ilustraciones son amigables, dinámicas y adaptados a niños. *

	1	2	3	4	5	
Ineficiente	○	○	○	○	○	Eficiente

8. Existe el balance visual en la distribución entre texto, ilustración y espacio en blanco. *

	1	2	3	4	5	
Ineficiente	○	○	○	○	○	Eficiente

9. Todas las tarjetas mantienen un mismo estilo visual *

	1	2	3	4	5	
Ineficiente	○	○	○	○	○	Eficiente

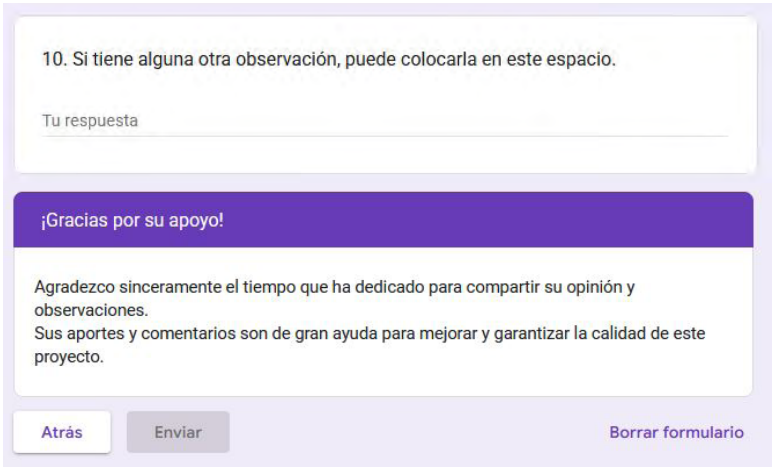


Figura 405. Formulario utilizado en validación con profesionales. Elaboración propia por medio Google Forms. https://docs.google.com/forms/u/0/

Anexo 18: Lista de cotejo utilizado en el proceso de validación con cliente (autoridades de la institución)

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Diseño Gráfico
EPS / Proyecto de Graduación
Epesista: Sheila Ixcamparij

Lista de cotejo - Validación con Cliente

Proyecto: «Diseño editorial de material educativo para facilitar la enseñanza labiofacial a niños con discapacidad auditiva de la Escuela para sordos Fray Pedro Ponce de León»

Nombre: _____

Profesión: _____

Puesto dentro de la institución: _____

Criterios	Sí	No	Comentarios
Claridad del mensaje			
El contenido se entiende de forma rápida.			
Las ilustraciones apoyan al entendimiento de las palabras y no generan confusión.			
Cumplimiento del objetivo del proyecto			
El material responde a la necesidad planteada por la institución.			
El material educativo cumple con la funcionalidad esperada (facilitar el aprendizaje de niños con discapacidad auditiva).			
Coherencia con la identidad visual institucional			
El material fue adaptado a la metodología utilizada en la escuela y sus requerimientos técnicos.			
Calidad técnica y estética			
La propuesta mantiene consistencia en todos sus elementos gráficos y comunicativos.			
El diseño es limpio, profesional y las ilustraciones son claras.			
Creatividad y funcionalidad			
Los recursos visuales y pedagógicos llaman la atención y motivan su uso.			

Figura 406. Instrumento utilizado en el proceso de validación con Cliente. Elaboración propia.

Anexo 19: Lista de cotejo utilizado en el proceso de validación con grupo objetivo

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Diseño Gráfico
EPS / Proyecto de Graduación
Epesista: Sheila Ixcamparij

Lista de cotejo - Validación con Grupo Objetivo

Proyecto: «Diseño editorial de material educativo para facilitar la enseñanza labiofacial a niños con discapacidad auditiva de la Escuela para sordos Fray Pedro Ponce de León»

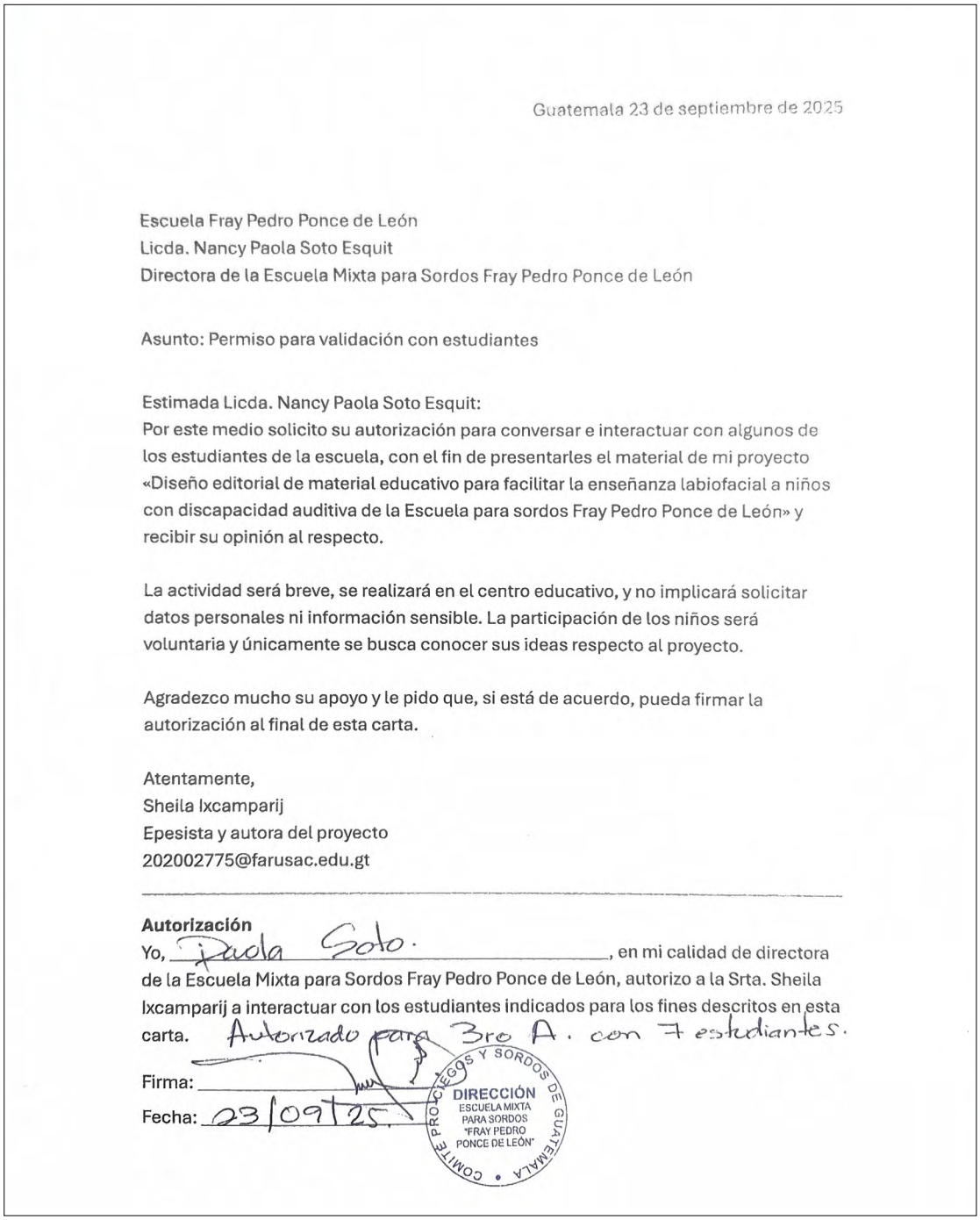
Edad: _____ **Grado:** _____

Pérdida auditiva: Parcial: ☐ Total: ☐ Nula (oyente): ☐

Criterios	Sí	No
Atracción visual		
¿Te gustan los colores y dibujos que ves?		
¿El material se ve bonito y llama tu atención?		
Claridad del mensaje		
¿Entendiste lo que quiere decir o enseñar?		
¿Fue fácil de comprender o te confundió?*		
*¿Que te confundió?		
Relevancia personal		
¿Sientes que esto te puede servir en la escuela?		
¿Te ves usando estas tarjetas?		
Emociones generadas		
¿Te hizo sentir feliz, curioso o emocionado?		
¿Te dieron ganas de seguir viéndolo o usándolo?		
Memorabilidad		
¿Recuerdas lo que viste o aprendiste al usarlo?		
¿Hay algo que recuerdes porque te gustó mucho?		

Figura 407. Instrumento utilizado en el proceso de validación con grupo objetivo. Elaboración propia.

Anexo 20: Carta de consentimiento y autorización para poder validar el material trabajado con los niños, firmado por la directora de la escuela.



Guatemala 23 de septiembre de 2025

Escuela Fray Pedro Ponce de León
Licda. Nancy Paola Soto Esquit
Directora de la Escuela Mixta para Sordos Fray Pedro Ponce de León

Asunto: Permiso para validación con estudiantes

Estimada Licda. Nancy Paola Soto Esquit:
Por este medio solicito su autorización para conversar e interactuar con algunos de los estudiantes de la escuela, con el fin de presentarles el material de mi proyecto «Diseño editorial de material educativo para facilitar la enseñanza labiofacial a niños con discapacidad auditiva de la Escuela para sordos Fray Pedro Ponce de León» y recibir su opinión al respecto.

La actividad será breve, se realizará en el centro educativo, y no implicará solicitar datos personales ni información sensible. La participación de los niños será voluntaria y únicamente se busca conocer sus ideas respecto al proyecto.

Agradezco mucho su apoyo y le pido que, si está de acuerdo, pueda firmar la autorización al final de esta carta.

Atentamente,
Sheila Ixcamparij
Epesista y autora del proyecto
202002775@farusac.edu.gt

Autorización
Yo, Paola Soto., en mi calidad de directora de la Escuela Mixta para Sordos Fray Pedro Ponce de León, autorizo a la Srta. Sheila Ixcamparij a interactuar con los estudiantes indicados para los fines descritos en esta carta. Autorizado para 3ro A. con 7 estudiantes.

Firma: _____

Fecha: 23/09/25.

COMITÉ PRO CIEGOS Y SORDOS DE GUATEMALA
DIRECCIÓN
ESCUELA MIXTA PARA SORDOS "FRAY PEDRO PONCE DE LEÓN"

Figura 408. Carta de consentimiento firmado por la directora de la escuela. Elaboración propia.

Anexo 21: Cotización de impresión brindada por G-Corp

G CORP
Guate Plasma

G Corp S. A. / Guate Plasma
6ta calle A 20-62 zona 11
Guatemala
Nit: 11858872-9
Sujeto a pagos trimestrales

Número de cotización G02598

Sheila Ixcamparij

Fecha de cotización	Vencimiento	Vendedor
06/10/2025	05/11/2025	Lissette Leonardo

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Impuestos	Importe
113 Tarjetas				
Incluye: *-Medidas: 14*22 cm.* *-Impresion Full Color Tiro y Retiro.* *-Material: Couche12.* *-Laminado: Brillante frio tiro y retiro.*				
Impresión (Personalizado, Couché 100, Tiro y Retiro)	113.00 Unidades	9.22	IVA por Pagar	Q 930.23
			Subtotal	Q 930.23
113 Tatjetas				
Incluye: *-Medidas: 14*4 cm.* *-Impresion Full Color Tiro y Retiro.* *-Material: Couche 12.* *-Laminado: Brillante frio tiro y Retiro.*				
Impresión (Personalizado, Couché 100, Tiro y Retiro)	113.00 Unidades	6.25	IVA por Pagar	Q 630.58
			Subtotal	Q 630.58
10 cajas con división en el interior				

+502 2254-2814 https://plasmagt.com

G CORP
Guate Plasma

G Corp S. A. / Guate Plasma
6ta calle A 20-62 zona 11
Guatemala
Nit: 11858872-9
Sujeto a pagos trimestrales

Número de cotización G02598

1 caja
Incluye:
*-Medidas: 39*37 cm. (pestaña 5.5*15 cm)*
*-Impresion Full Color Tiro.12*18*
-Material: Opalina Symbol.
-Laminado: Brillante frio tiro y Retiro.
9 cajas
Incluye:
*-Medidas: 37*37 cm. (pestaña 4.5*15 cm)*
*-Impresion Full Color Tiro. 12*18*
-Material: Opalina Symbol.
-Corte: Digital

Caja para juego	10.00 Unidades	75.00	IVA por Pagar	Q 669.64
			Subtotal	Q 669.64

+502 2254-2814 https://plasmagt.com

Figuras 409-410. Propuesta de cotización para reproducción del material. Brindada por G-Corp.

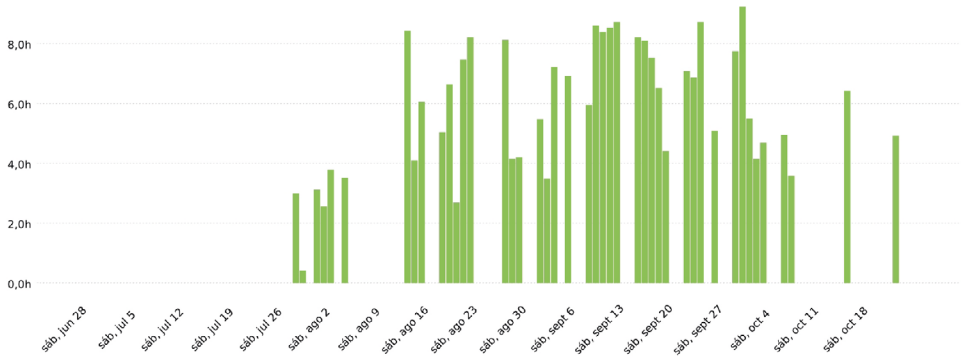
Anexo 22: Evidencia de las horas trabajadas del proyecto de graduación durante el periodo estipulado.

Informe resumido

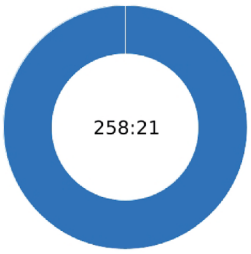
clockify

28/06/2025 - 24/10/2025

Total: 258:21 Facturable: 258:21 Importe: 0,00 USD

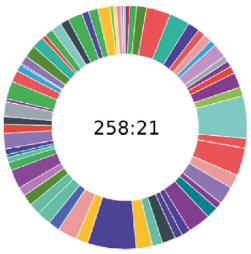


Proyecto



Proyecto A - Kit educativo: Tarjetas Campos Semánticos y Órdenes verbales - Escuela Fray Pedro...	258:21	100,00%

Descripción



Autoevaluación y selección de boceto personaje - Proyecto A	1:28	0,57%
Bocetaje: Animales - Proyecto A	2:24	0,93%
Bocetaje: Campos semánticos - Proyecto A	3:29	1,35%
Bocetaje: Línea gráfica - Proyecto A	8:21	3,23%
Bocetaje: Ordenes verbales - Proyecto A	6:55	2,68%
Bocetaje: Personaje - Proyecto A	4:02	1,56%

Bocetaje: Personaje femenino luego de Reunión - Proyecto A	2:41	1,04%
Brief - Proyecto A	2:51	1,10%
Búsqueda de Técnicas creativa	1:53	0,73%
Búsqueda de referencias visuales - Ilustraciones palabras de campos semánticos	5:02	1,95%
Cambios Diseño Empaque: Luego de asesoría gráfica EPS - Proyecto A	1:56	0,75%
Cambios: Boceto personaje luego de observaciones en Reunión - Proyecto A	2:06	0,81%
Cambios: Digitalización personajes luego de Reunión - Proyecto A	2:26	0,94%
Cambios: Luego de asesoría gráfica EPS - Proyecto A	5:05	1,97%
Cambios: Luego de validación Profesional - Proyecto A	3:14	1,25%
Continuación bocetaje: Campos semánticos - Proyecto A	14:33	5,63%
Cuadro comparativo - Proyecto A	3:22	1,30%
Definición Creativa: Insight y Concepto creativo	9:26	3,65%
Definición Creativa: Restructuración - Correcciones en Insight y concepto creativo, luego de asesoría conjunta	4:29	1,74%
Detalles: Maquetación para impresión - Proyecto: A	6:25	2,48%
Diagramación Tarjetas - Proyecto A	2:15	0,87%
Digitalización personaje - Proyecto A	4:00	1,55%
Digitalización: Animales - Proyecto A	7:45	3,00%
Digitalización: Diseño Empaque - Proyecto A	3:01	1,17%
Digitalización: Diseño Tiro tarjetas - Proyecto A	2:29	0,96%
Digitalización: Finalización Profesiones - Proyecto A	4:41	1,81%
Digitalización: Frutas - Proyecto A	3:36	1,39%
Digitalización: Objetos de higiene personal - Proyecto A	5:27	2,11%
Digitalización: Ordenes verbales - Proyecto A	16:32	6,40%
Digitalización: Prendas de vestir - Proyecto A	4:19	1,67%

Digitalización: Profesiones - Proyecto A	6:37	2,56%
Digitalización: Tecnología - Proyecto A	4:02	1,56%
Digitalización: Transportes - Proyecto A	4:49	1,86%
Digitalización: Verduras - Proyecto A	3:53	1,50%
Digitalización: Útiles escolares - Proyecto A	3:47	1,46%
Estrategia de Aplicación de la Pieza (6W's) - Proyecto A	3:08	1,21%
Exploración de Bocetaje personaje - Proyecto A	6:19	2,45%
Exploración, Conceptualización - Proyecto A	2:48	1,08%
Exploración, Conceptualización - Validación - Proyecto A	1:49	0,70%
Exploración, Definición Creativa - Proyecto A	1:03	0,41%
Exploración, Premisas de diseño - Proyecto A	1:58	0,76%
Exploración, Visualización: Bocetaje - Proyecto A	5:20	2,06%
Finalización de bocetaje: Profesiones - Proyecto A	3:09	1,22%
Fundamentación: Premisas de diseño - Proyecto A	2:41	1,04%
Guía: Reproducción y materiales - Proyectos: A	4:55	1,90%
Listado de palabras para los campos semánticos	1:06	0,43%
Premisas de diseño - Proyecto A	6:03	2,34%
Previsualización - Proyecto A	4:05	1,58%
Referencias visuales - Para aportar al concepto creativo seleccionado	2:09	0,83%
Reunión con Tercer Asesor	0:25	0,16%
Validación - Definición Creativa: Insight y Concepto creativo	3:05	1,19%
Validación Cliente y GO	4:09	1,61%
Validación Cliente y GO: Técnica y herramientas a utilizar - Proyecto A	3:56	1,52%
Validación Profesionales: Búsqueda de profesionales y contacto - Proyecto A	1:34	0,61%
Validación Profesionales: Técnica y herramientas a utilizar - Proyecto A	2:45	1,06%

Validación con Cliente y GO: Cambios - Proyecto A	3:35	1,39%
Validación con Cliente y GO: Preparación de recursos - Proyecto A	3:08	1,21%
Validación con Cliente y GO: Tabulación y revisión de cambios - Proyecto A	4:57	1,92%
Validación con Cliente: Creación de presentación - Proyecto A	2:21	0,91%
Validación con Profesionales: Tabulación y revisión de cambios - Proyecto A	3:14	1,25%
Validación con profesionales: Continuación con preparación de recursos y presentación - Proyecto A	4:07	1,59%
Validación con profesionales: Diseño de diploma de agradecimiento - Proyecto A	1:07	0,43%
Validación con profesionales: Gestión de reunión - Proyecto A	1:05	0,42%
Validación con profesionales: Inicio de creación de presentación - Proyecto A	1:38	0,63%
Validación con profesionales: Reunión - Proyecto A	0:45	0,29%
Validación con profesionales: Verificación detalles antes de reunión - Proyecto A	0:36	0,23%

Proyecto / Descripción	Duración	Importe
Proyecto A - Kit educativo: Tarjetas Campos Semánticos y Órdenes verbales - Escuela Fray Pedro...	258:21	0,00 USD
Autoevaluación y selección de boceto personaje - Proyecto A	1:28	0,00 USD
Bocetaje: Animales - Proyecto A	2:24	0,00 USD
Bocetaje: Campos semánticos - Proyecto A	3:29	0,00 USD
Bocetaje: Línea gráfica - Proyecto A	8:21	0,00 USD
Bocetaje: Ordenes verbales - Proyecto A	6:55	0,00 USD
Bocetaje: Personaje - Proyecto A	4:02	0,00 USD

Bocetaje: Personaje femenino luego de Reunión - Proyecto A	2:41	0,00 USD
Brief - Proyecto A	2:51	0,00 USD
Búsqueda de Técnicas creativa	1:53	0,00 USD
Búsqueda de referencias visuales - Ilustraciones palabras de campos semánticos	5:02	0,00 USD
Cambios Diseño Empaque: Luego de asesoría gráfica EPS - Proyecto A	1:56	0,00 USD
Cambios: Boceto personaje luego de observaciones en Reunión - Proyecto A	2:06	0,00 USD
Cambios: Digitalización personajes luego de Reunión - Proyecto A	2:26	0,00 USD
Cambios: Luego de asesoría gráfica EPS - Proyecto A	5:05	0,00 USD
Cambios: Luego de validación Profesional - Proyecto A	3:14	0,00 USD
Continuación bocetaje: Campos semánticos - Proyecto A	14:33	0,00 USD
Cuadro comparativo - Proyecto A	3:22	0,00 USD
Definición Creativa: Insight y Concepto creativo	9:26	0,00 USD
Definición Creativa: Restructuración - Correcciones en Insight y concepto creativo, luego de asesoría conjunta	4:29	0,00 USD
Detalles: Maquetación para impresión - Proyecto: A	6:25	0,00 USD
Diagramación Tarjetas - Proyecto A	2:15	0,00 USD
Digitalización personaje - Proyecto A	4:00	0,00 USD
Digitalización: Animales - Proyecto A	7:45	0,00 USD
Digitalización: Diseño Empaque - Proyecto A	3:01	0,00 USD
Digitalización: Diseño Tiro tarjetas - Proyecto A	2:29	0,00 USD
Digitalización: Finalización Profesiones - Proyecto A	4:41	0,00 USD
Digitalización: Frutas - Proyecto A	3:36	0,00 USD
Digitalización: Objetos de higiene personal - Proyecto A	5:27	0,00 USD
Digitalización: Ordenes verbales - Proyecto A	16:32	0,00 USD
Digitalización: Prendas de vestir - Proyecto A	4:19	0,00 USD
Digitalización: Profesiones - Proyecto A	6:37	0,00 USD

Digitalización: Tecnología - Proyecto A	4:02	0,00 USD
Digitalización: Transportes - Proyecto A	4:49	0,00 USD
Digitalización: Verduras - Proyecto A	3:53	0,00 USD
Digitalización: Útiles escolares - Proyecto A	3:47	0,00 USD
Estrategia de Aplicación de la Pieza (6W's) - Proyecto A	3:08	0,00 USD
Exploración de Bocetaje personaje - Proyecto A	6:19	0,00 USD
Exploración, Conceptualización - Proyecto A	2:48	0,00 USD
Exploración, Conceptualización - Validación - Proyecto A	1:49	0,00 USD
Exploración, Definición Creativa - Proyecto A	1:03	0,00 USD
Exploración, Premisas de diseño - Proyecto A	1:58	0,00 USD
Exploración, Visualización: Bocetaje - Proyecto A	5:20	0,00 USD
Finalización de bocetaje: Profesiones - Proyecto A	3:09	0,00 USD
Fundamentación: Premisas de diseño - Proyecto A	2:41	0,00 USD
Guía: Reproducción y materiales - Proyectos: A	4:55	0,00 USD
Listado de palabras para los campos semánticos	1:06	0,00 USD
Premisas de diseño - Proyecto A	6:03	0,00 USD
Previsualización - Proyecto A	4:05	0,00 USD
Referencias visuales - Para aportar al concepto creativo seleccionado	2:09	0,00 USD
Reunión con Tercer Asesor	0:25	0,00 USD
Validación - Definición Creativa: Insight y Concepto creativo	3:05	0,00 USD
Validación Cliente y GO	4:09	0,00 USD
Validación Cliente y GO: Técnica y herramientas a utilizar - Proyecto A	3:56	0,00 USD
Validación Profesionales: Búsqueda de profesionales y contacto - Proyecto A	1:34	0,00 USD
Validación Profesionales: Técnica y herramientas a utilizar - Proyecto A	2:45	0,00 USD
Validación con Cliente y GO: Cambios - Proyecto A	3:35	0,00 USD

Validación con Cliente y GO: Preparación de recursos - Proyecto A	3:08	0,00 USD
Validación con Cliente y GO: Tabulación y revisión de cambios - Proyecto A	4:57	0,00 USD
Validación con Cliente: Creación de presentación - Proyecto A	2:21	0,00 USD
Validación con Profesionales: Tabulación y revisión de cambios - Proyecto A	3:14	0,00 USD
Validación con profesionales: Continuación con preparación de recursos y presentación - Proyecto A	4:07	0,00 USD
Validación con profesionales: Diseño de diploma de agradecimiento - Proyecto A	1:07	0,00 USD
Validación con profesionales: Gestión de reunión - Proyecto A	1:05	0,00 USD
Validación con profesionales: Inicio de creación de presentación - Proyecto A	1:38	0,00 USD
Validación con profesionales: Reunión - Proyecto A	0:45	0,00 USD
Validación con profesionales: Verificación detalles antes de reunión - Proyecto A	0:36	0,00 USD

Figuras 411 - 417. Horas totales trabajadas en el desarrollo del proyecto de graduación. Elaboración propia.

Anexo 23: Evidencia de presentación y entrega de material a autoridades de la institución.



Figuras 418. Presentación de material realizado en Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) y Proyecto de Graduación. Foto tomada por: Stephanie Barillas.



Índice de figuras

En esta sección se presenta un listado de todas las figuras presentadas en este documento en orden correspondiente y con la respectiva página para poder consultar cada imagen.



Índice de figuras

Figura 1. Organigrama Comité Pro-Ciegos y sordos. Elaboración propia con base en la estructura y los datos obtenidos en la Memoria de labores 2023. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af **28**

Figura 2. Logo oficial. Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. https://prociegosysordos.org.gt/index.php..... **34**

Figura 3. Página de Facebook. Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. https://www.facebook.com/ProCiegosySordos **35**

Figura 5. Página web institucional. Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. https://prociegosysordos.org.gt/ **35**

Figura 4. Feed de Facebook. Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. https://www.facebook.com/ProCiegosySordos **35**

Figura 6. Página de Youtube. Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. https://www.youtube.com/@Comite1945 ..... **35**

Figura 7. Portada de Memoria de Labores 2023. Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af **36**

Figuras 8 y 9. Alfabeto de Lensegua y Sistema Braille. Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. https://prociegosysordos.org.gt/Alfabetos.php **36**

Figura 10. Ingresos por nivel socioeconómico en Guatemala. Javimarketer 360. https://seonline.marketing/blog/ingresos-nivel-socioeconomico-guatemala/ **39**

Figura 11. Mapa de empatía del grupo objetivo. Elaboración propia con base en los datos obtenidos. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af **42**

Figura 12. Representación del grupo objetivo. Imagen generada con Inteligencia Artificial. Prompt: Niño de 8 años y niña de 6 años, ambos sordos, hablando con lengua de señas entre ellos. Los dos son guatemaltecos. https://www.bing.com **42**

Figura 13. Mapa de empatía del grupo objetivo. Elaboración propia con base en los datos obtenidos. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af **43**

Figura 14. Representación del grupo objetivo. Imagen generada con Inteligencia Artificial. Prompt: Niño de 8 años y niña de 6 años, ambos sordos, hablando con lengua de señas entre ellos. Los dos son guatemaltecos. https://www.bing.com 43

Figura 15. Flujograma del proceso creativo del kit educativo para la escuela Fray Pedro Ponce de León, según normas ANSI. Elaboración propia. 57

Figura 16. Estrategia de aplicación de la pieza (6W's). Elaboración propia. 75

Figura 17. Estrategia creativa utilizada, Mapa mental. Elaboración propia 81

Figura 18. Estrategia creativa utilizada, Lluvia de ideas. Elaboración propia 83

Figura 19. Representación gráfica del sombrero blanco. Elaboración Propia. 85

Figura 20. Representación gráfica del sombrero rojo. Elaboración Propia. 86

Figura 21. Representación gráfica del sombrero verde. Elaboración Propia. 87

Figura 22. Representación gráfica del sombrero negro. Elaboración Propia. 87

Figura 23. Representación gráfica del sombrero amarillo. Elaboración Propia. . 88

Figura 24. Representación gráfica del sombrero azul. Elaboración Propia. 88

Figura 26. Familia tipográfica seleccionada a utilizar en el proyecto. Elaboración Propia. 92

Figura 25. Paleta de color seleccionada. Elaboración Propia. 92

Figura 27. Retícula modular. Tomado de Pinterest. Fuente: https://www.pinterest.com 93

Figura 28. Ilustración infantil. Tomado de Pinterest. Fuente: https://www.pinterest.com 93

Figura 29. Ilustración con relación a la realidad. Tomado de Pinterest. Fuente: https://www.pinterest.com 93

Figura 30. Boceto a lápiz de personaje 1. Elaboración propia. 101

Figura 31. Boceto a lápiz de personaje 2. Elaboración propia. 101

Figura 32. Boceto a lápiz de personaje 3. Elaboración propia. 101

Figura 33. Boceto a lápiz de diseño de tarjetas 1. Elaboración propia. 102

Figura 34. Boceto a lápiz de diseño de tarjetas 2. Elaboración propia. **102**

Figura 35. Boceto a lápiz de diseño de tarjetas 3. Elaboración propia. **102**

Figura 36. Boceto a lápiz de diseño de empaque 1. Elaboración propia. **103**

Figura 37. Boceto a lápiz de diseño de empaque 2. Elaboración propia. **103**

Figura 38. Boceto a lápiz de diseño de empaque 3. Elaboración propia. **103**

Figura 39. Boceto a lápiz de personaje seleccionado. Elaboración propia. **104**

Figura 40. Boceto digital de personaje presentado. Elaboración propia. **105**

Figura 43. Ilustración digital de personajes base para el material. Elaboración propia. **105**

Figura 41. Boceto a lápiz de personaje con mejoras. Elaboración propia. **105**

Figura 42. Boceto a lápiz de personaje femenino. Elaboración propia. **105**

Figura 44. Boceto a lápiz de diseño de tarjetas seleccionado. Elaboración propia. **106**

Figura 45. Boceto a lápiz de diseño de empaque seleccionado. Elaboración propia. **107**

Figura 46. Digitalización de las dos versiones del personaje seleccionado. Elaboración propia. **108**

Figura 47. Ilustración órdenes verbales: Párate. Elaboración propia. **109**

Figura 50. Ilustración órdenes verbales: Híncate. Elaboración propia. **109**

Figura 48. Ilustración órdenes verbales: Corre. Elaboración propia. **109**

Figura 51. Ilustración órdenes verbales: Lee. Elaboración propia. **109**

Figura 49. Ilustración órdenes verbales: Baila. Elaboración propia. **109**

Figura 52. Ilustración órdenes verbales: Ora. Elaboración propia. **109**

Figuras 53 y 54. Diseño tiro de tarjetas y tiras relámpago: órdenes verbales. Elaboración propia. **110**

Figuras 55 y 56. Diseño tiro de tarjetas y tiras relámpago: Campos semánticos. Elaboración propia..... **110**

Figura 57. Diseño caja de empaque: Órdenes verbales. Elaboración propia..... **111**

Figura 58. Diseño caja de empaque: Campos semánticos. Elaboración propia. **111**

Figura 59. Formulario utilizado en la validación con profesionales. Elaboración propia por medio Google Forms. https://docs.google.com/forms/u/0/ **112**

Figura 60. Escala utilizada en el formulario para validación profesional. Elaboración propia..... **114**

Figura 61. Captura de pantalla 1, inicio de reunión con profesionales para validación, por medio de Google Meet. Elaboración propia. **115**

Figura 62. Captura de pantalla 2, de reunión con profesionales para validación, por medio de Google Meet. Elaboración propia..... **115**

Figura 63. Captura de pantalla 3, de reunión con profesionales para validación, por medio de Google Meet. Elaboración propia..... **115**

Figura 64. Gráfica de los resultados de validación por profesionales, Pregunta 1. Elaboración propia..... **116**

Figura 65. Gráfica de los resultados de validación por profesionales, Pregunta 2. Elaboración propia..... **116**

Figura 66. Gráfica de los resultados de validación por profesionales, Pregunta 3. Elaboración propia..... **116**

Figura 67. Gráfica de los resultados de validación por profesionales, Pregunta 4. Elaboración propia..... **117**

Figura 68. Gráfica de los resultados de validación por profesionales, Pregunta 5. Elaboración propia..... **117**

Figura 69. Gráfica de los resultados de validación por profesionales, Pregunta 6. Elaboración propia..... **117**

Figura 70. Gráfica de los resultados de validación por profesionales, Pregunta 7. Elaboración propia..... **118**

Figura 71. Gráfica de los resultados de validación por profesionales, Pregunta 8. Elaboración propia..... **118**

Figura 72. Gráfica de los resultados de validación por profesionales, Pregunta 9. Elaboración propia..... **118**

Figura 73. Tarjeta digitalizada mostrada a los profesionales en la validación. Elaboración propia..... **120**

Figura 74. Tarjeta digitalizada luego de cambios por parte de profesionales. Elaboración propia..... **120**

Figuras 75 y 76. Diseño tiro de tarjetas: órdenes verbales, con cambios luego de validación. Elaboración propia..... **121**

Figuras 77 y 78. Diseño tiro de tarjetas: Campos semánticos, con cambios luego de validación. Elaboración propia..... **121**

Figura 79. Diseño caja de empaque: Órdenes verbales, con cambios luego de validación. Elaboración propia. **122**

Figura 80. Diseño caja de empaque: Campos semánticos, con cambios luego de validación. Elaboración propia. **122**

Figuras 81 y 82. Diseño retiro de tarjetas y tiras relámpago. Elaboración propia. **123**

Figuras 83 y 84. Diseño retiro de tarjetas y tiras relámpago. Elaboración propia..... **123**

Figuras 85 y 86. Diseño retiro de tarjetas y tiras relámpago. Elaboración propia..... **123**

Figuras 87 y 88. Diseño tiro de tarjetas y tiras relámpago, órdenes verbales. Elaboración propia..... **124**

Figuras 89 y 90. Diseño tiro de tarjetas y tiras relámpago, frutas. Elaboración propia..... **124**

Figuras 91 y 92. Diseño tiro de tarjetas y tiras relámpago, verduras. Elaboración propia..... **124**

Figura 93. Diseño caja de empaque: Campos semánticos. Elaboración propia..... **125**

Figura 94. Diseño caja de empaque: Campos semánticos. Elaboración propia..... **125**

Figura 95. Reunión con cliente en dirección. Foto tomada por la secretaria de la escuela. **127**

Figura 96. Gráfica de los resultados de validación con cliente. Elaboración propia..... **127**

Figura 97. Clase y prueba de material con grupo objetivo con la ayuda de la docente. Foto tomada por la autora. **129**

Figura 98. Gráfica de los resultados de validación con grupo objetivo, criterio 1. Elaboración propia. **130**

Figura 99. Gráfica de los resultados de validación con grupo objetivo, criterio 2. Elaboración propia. **130**

Figura 100. Gráfica de los resultados de validación con grupo objetivo, criterio 3. Elaboración propia. **130**

Figura 101. Gráfica de los resultados de validación con grupo objetivo, criterio 4. Elaboración propia. **131**

Figura 102. Gráfica de los resultados de validación con grupo objetivo, criterio 5. Elaboración propia. **131**

Figura 103. Gráfica de los resultados de validación con grupo objetivo, criterio 6. Elaboración propia. **131**

Figura 104. Gráfica de los resultados de validación con grupo objetivo, criterio 7. Elaboración propia. **132**

Figura 105. Gráfica de los resultados de validación con grupo objetivo, criterio 8. Elaboración propia. **132**

Figura 106. Gráfica de los resultados de validación con grupo objetivo, criterio 9. Elaboración propia. **132**

Figura 107. Gráfica de los resultados de validación con grupo objetivo, criterio 10. Elaboración propia. **133**

Figuras 108 y 109. Diseño retiro de tarjetas y tiras relámpago, profesiones. Elaboración propia. **134**

Figuras 110 y 111. Diseño tiro de tarjetas y tiras relámpago, órdenes verbales. Elaboración propia. **135**

Figuras 112 y 113. Diseño tiro de tarjetas y tiras relámpago, frutas. Elaboración propia. **135**

Figura 114. Diseño caja de empaque: Campos semánticos. Elaboración propia. **136**

Figura 115. Diseño caja de empaque: Campos semánticos. Elaboración propia. **136**

Figuras desde 116 a 166. Diseño de tiro y retiro de las tarjetas y tiras relámpagos, órdenes verbales. Elaboración propia. **139**

Figuras de 167 a 189. Diseño de tiro y retiro de las tarjetas y tiras relámpagos, frutas. Elaboración propia. **140**

Figuras de 190 a 212. Diseño de tiro y retiro de las tarjetas y tiras relámpagos, verduras. Elaboración propia. **141**

Figuras de 213 a 235. Diseño de tiro y retiro de las tarjetas y tiras relámpagos, prendas de vestir Elaboración propia. **142**

Figuras de 236 a 258. Diseño de tiro y retiro de las tarjetas y tiras relámpagos, útiles escolares Elaboración propia. **143**

Figuras de 259 a 281. Diseño de tiro y retiro de las tarjetas y tiras relámpagos, Medios de transporte. Elaboración propia. **144**

Figuras de 282 a 304. Diseño de tiro y retiro de las tarjetas y tiras relámpagos, objetos tecnológicos Elaboración propia. **145**

Figuras de 305 a 327. Diseño de tiro y retiro de las tarjetas y tiras relámpago, Animales. Elaboración propia. **146**

Figuras de 328 a 350. Diseño de tiro y retiro de las tarjetas y tiras relámpago, objetos de higiene personal Elaboración propia. **147**

Figuras de 351 a 373. Diseño de tiro y retiro de las tarjetas y tiras relámpago, profesiones. Elaboración propia. **148**

Figuras de 374 a 396. Diseño de empaque para las tarjetas y tiras relámpago, todos los temas. Elaboración propia. **150**

Figura 397. Ubicación de los archivos en las carpetas. Elaboración propia. **151**

Figura 398. Ejemplo de resultado de impresión de tarjetas. Elaboración propia. **152**

Figura 399. Ejemplo de resultado de impresión de cajas. Elaboración propia. . **152**

Figura 400. Preguntas para entrevista con autoridades de la institución. Elaboración propia. **188**

Figura 401. Diagrama de Ishikawa. Elaboración propia con base en los datos obtenidos. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af **193**

Figura 402. Fichas de campo semántico de frutas y verduras. Foto tomada por el autor. **194**

Figura 404. Fichas del campo semántico de letras. Foto tomada por el autor. **194**

Figura 403. Fichas de órdenes verbales y abecedario.
Foto tomada por el autor. **194**

Figura 405. Formulario utilizado en validación con profesionales. Elaboración propia por medio Google Forms. https://docs.google.com/forms/u/0/ **199**

Figura 406. Instrumento utilizado en el proceso de validación con cliente. Elaboración propia. **200**

Figura 407. Instrumento utilizado en el proceso de validación con grupo objetivo. Elaboración propia..... **201**

Figura 408. Carta de consentimiento firmado por la directora de la escuela. Elaboración propia. **202**

Figuras 409-410. Propuesta de cotización para reproducción del material. Brindada por G-Corp. **204**

Figuras 411 - 417. Horas totales trabajadas en el desarrollo del proyecto de graduación. Elaboración propia. **211**

Figura 418. Presentación de material realizado en Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) y Proyecto de Graduación. Foto tomada por: Stephanie Barillas..... **211**

Índice de tablas

En esta sección se presenta un listado de todas las tablas presentadas en este documento en orden y con la respectiva página para poder consultar cada uno de ellos.

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución del financiamiento de los ingresos generado con los boletos de Lotería Santa Lucía.

Fuente: Distribución de financiamiento. Memoria de labores 2023 Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala. https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af **32**

Tabla 2. Depreciación y cálculo de costos a utilizar en proceso creativo del Kit educativo para la escuela Fray Pedro Ponce de León.

Fuente: Elaboración propia. **51**

Tabla 3. Cronograma y costos del proceso creativo para el desarrollo del Kit educativo para la escuela Fray Pedro Ponce de León.

Fuente: Elaboración propia. **59**

Tabla 4. Cuadro Comparativo de ventajas y desventajas de los productos de diseño.

Fuente: Elaboración propia **76**

Tabla 5. Tabla de evaluación 1 utilizada en la selección de propuestas de concepto creativo.

Fuente: Elaboración propia **82**

Tabla 6. Tabla de evaluación 2 utilizada en la selección de propuestas de concepto creativo.

Fuente: Elaboración propia **84**

Tabla 7. Tabla de evaluación 3 utilizada en la selección de propuestas de concepto creativo.

Fuente: Elaboración propia **89**

Tabla 8. Tabla de evaluación 4 utilizada en la selección de concepto creativo final.

Fuente: Elaboración propia **90**

Tabla 9. Gráfica para representar la ruta de usuario del proyecto en desarrollo.

Fuente: Elaboración propia..... **100**

Tabla 10. Propuesta de precios de impresión.

Fuente: Elaboración propia. Con datos obtenidos en la cotización realizada a G-Corp **153**

Tabla 11. Calculo de honorarios con respecto al proyecto de graduación**.**

Fuente: Elaboración propia **156**

Tabla 12. Costo total del proyecto de graduación**.**

Fuente: Elaboración propia..... **157**

Tabla 13. Análisis FODA. Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.

Fuente: Elaboración propia, con base en el análisis de los datos encontrados en la página web del Benemérito Comité Pro-ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 26 de enero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/ **183**

Tabla 14. Plan de acción. Diagnóstico de Necesidades de Comunicación Visual**.**

Fuente: Elaboración propia, con base en el análisis de los datos encontrados en la página web del Benemérito Comité Pro-ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 31 de enero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/ **184**

Tabla 15. Plan de acción 2. Para recopilación de datos del grupo objetivo..... **185**

Fuente: Elaboración propia, con base en el análisis de los datos encontrados en la página web y Memoria de Labores 2023 del Benemérito Comité Pro-ciegos y Sordos de Guatemala. Consultado el 28 de febrero de 2025. https://prociegosysordos.org.gt/ y https://www.calameo.com/read/007416435acebc83bc9af ...**185**

Tabla 16. Lista de cotejo 1. Información sobre la institución del Benemérito Comité Pro-ciegos y Sordos de Guatemala.

Fuente: Elaboración propia, con base en los modelos de Listas de Cotejo. Consultado el 28 de enero de 2025 https://www.listadecotejo.com/modelos-de-listas-de-cotejo/#google_vignette **186**

Tabla 17. Lista de cotejo 2. Aspectos de Comunicación y Diseño dentro de la institución del Benemérito Comité Pro-ciegos y Sordos de Guatemala.

Fuente: Elaboración propia, con base en los modelos de Listas de Cotejo. Consultado el 28 de enero de 2025 https://www.listadecotejo.com/modelos-de-listas-de-cotejo/#google_vignette **187**

Tabla 18. Lista de cotejo 1. Características Geográficas de los estudiantes de la Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León.

Fuente: Elaboración propia, con base en los modelos de Listas de Cotejo. Consultado el 28 de enero de 2025. https://www.listadecotejo.com/modelos-de-listas-de-cotejo/#google_vignette **189**

Tabla 19. Lista de cotejo 2. Características Sociodemográficas de los estudiantes la Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León.

Fuente: Elaboración propia, con base en los modelos de Listas de Cotejo. Consultado el 28 de enero de 2025. https://www.listadecotejo.com/modelos-de-listas-de-cotejo/#google_vignette **189**

Tabla 20. Lista de cotejo 3. Características Socioeconómicas de los estudiantes de la Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León.

Fuente: Elaboración propia, con base en los modelos de Listas de Cotejo. Consultado el 28 de enero de 2025. https://www.listadecotejo.com/modelos-de-listas-de-cotejo/#google_vignette **190**

Tabla 21. Lista de cotejo 4. Características Psicográficas de los estudiantes de la Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León.

Fuente: Elaboración propia, con base en los modelos de Listas de Cotejo. Consultado el 28 de enero de 2025. https://www.listadecotejo.com/modelos-de-listas-de-cotejo/#google_vignette **190**

Tabla 22. Lista de cotejo 5. Características Psicopedagógicas de los estudiantes de la Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León.

Fuente: Elaboración propia, con base en los modelos de Listas de Cotejo. Consultado el 28 de enero de 2025. https://www.listadecotejo.com/modelos-de-listas-de-cotejo/#google_vignette **191**

Tabla 23. Lista de cotejo 6. Características Psicopedagógicas de los estudiantes de la Escuela Mixta Para Sordos Fray Pedro Ponce De León.

Fuente: Elaboración propia, con base en los modelos de Listas de Cotejo. Consultado el 28 de enero de 2025. https://www.listadecotejo.com/modelos-de-listas-de-cotejo/#google_vignette **191**

Tabla 24. Autoevaluación para selección de personaje.

Fuente: Elaboración propia. 195

Tabla 25. Autoevaluación para selección de diseño tiro.

Fuente: Elaboración propia. 195

Tabla 26. Autoevaluación para selección de diseño cajas.

Fuente: Elaboración propia. 196

Lilian Patricia Guzmán Ramirez

Licenciada en Letras por la USAC
Colegiada activa 7596

patricia.guzman2014@gmail.com
Cel.: 55652717

Guatemala, 10 de agosto de 2026

Arquitecto
Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado señor Decano:

Por este medio hago de su conocimiento que he realizado la revisión de estilo, ortografía y redacción del proyecto de graduación: ***"Diseño editorial de material educativo para facilitar la enseñanza labiofacial a niños con discapacidad auditiva de la Escuela para Sordos Fray Pedro Ponce de León"*** de la estudiante ***Sheila Amarilis Ixcamparij Ralac*** quien se identifica con carné ***202002775*** de la Escuela de Diseño Gráfico de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala para obtener el título de Diseñadora Gráfica en el grado académico de licenciatura.

Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron 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,

Lilian Patricia Guzmán Ramirez
LCDA. EN LETRAS
COLEGIADA No. 7596

Lic. Lilian Patricia Guzmán Ramirez
Licenciada en Letras
Colegiada 7596

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

"Diseño editorial de material educativo para facilitar la enseñanza labiofacial a niños con discapacidad auditiva de la Escuela para sordos Fray Pedro Ponce de León"
Proyecto de Graduación desarrollado por:

Sheila Ixcamparij

Asesorado por:

Licda. Anggely Enriquez Cabrera
No. de Colegiado 262

Mdei. Fernando Fuentes Ríos
No. de Colegiado 9942

Psicólogo Clínico Rodolfo Sazo Avendaño
No. de Colegiado 1985

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