



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



**Diseño de material educativo didáctico para
la enseñanza del área de lectoescritura,**
*realizado para la Asociación Guatemalteca
para el Síndrome de Down, Mixco, Guatemala*

Proyecto desarrollado por:

Heidy Gabriela Ortega Gutierrez

Previo a optar por el título de:

Licenciada en Diseño Gráfico

Guatemala
septiembre

20
24







USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**Diseño de material educativo didáctico para
la enseñanza del área de lectoescritura,**
realizado para la Asociación Guatemalteca
para el Síndrome de Down, Mixco, Guatemala

Proyecto desarrollado por:

Heidy Gabriela Ortega Gutierrez

Previo a optar por el título de:

Licenciada en Diseño Gráfico

Guatemala
septiembre

**20
24**

"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"



Miembros de Junta Directiva

• Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	Decano
• MSc. Lcda. Ilma Judith Prado Duque	Vocal II
• Arq. Mayra Jeanett Díaz Barillas	Vocal III
• Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola	Vocal IV
• Br. Laura del Carmen Berganza Pérez	Vocal V
• M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría	Secretario Académico

Tribunal Examinador

• Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	Decano
• M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría	Secretario Académico
• Lcda. Anggely María Suceth Enriquez Cabrera	Asesora Metodológica
• Lcda. Anahi Dafne Ramirez Pérez	Asesora Gráfica
• Lcda. Astrid del Rosario Zúñiga Cifuentes de Ramírez	Asesora Externa

Dedicatoria

A mi padre Cesar Ortega, quien, aunque no está físicamente presente, sus enseñanzas siguen guiándome día a día.

Este logro es en tu honor, porque fue gracias a tu amor y dedicación que aprendí a nunca rendirme.

Sé que estás orgulloso de mí desde donde estás. Te extraño profundamente y esta dedicatoria es mi pequeña forma de decirte que nunca te olvidaré.

Este logro también es tuyo.

Agradecimiento

Agradezco a Dios en primer lugar por guiarme en el camino y fortalecerme para empezar un sendero de éxito, por la sabiduría y salud que me ha permitido tener.

A mi Madre, Lorena de Ortega, que me ha ayudado a crecer, gracias por estar siempre conmigo en todo momento. Gracias por la paciencia y amor que me das, por tus cuidados en el tiempo que hemos vivido juntas.

A Izabel, Samuel, Willy, Dinora, André, Adriana, Alejandra y Arya, por ser ese apoyo constante, su paciencia, comprensión y sobre todo por ese amor incondicional.

A Carlos Fárfan, gracias por ser mi apoyo, por hacerme reír en los mejores y peores momentos, por ser el hombro en donde puedo apoyarme y por ser mi hogar.

Asimismo, agradezco a la Universidad de San Carlos de Guatemala, por haberme brindado la oportunidad de poder enriquecer mi conocimiento.

A mis catedráticos, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de esta profesión, de manera especial a mis asesores de proyecto de graduación que con su apoyo, ayuda y orientación he logrado alcanzar esta meta.

A la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down, quienes abrieron sus puertas para poder alcanzar mis objetivos, por su amabilidad, apoyo, paciencia y comprensión brindados a lo largo de este proyecto.

Mi agradecimiento a mis amigas, amigos, compañeros y colegas que han estado en este proceso, por el apoyo que he recibido de cada uno de ellos.

índice

1

Introducción	15
Antecedentes	16
Definición y delimitación del problema de comunicación visual	17
Justificación del proyecto	18
Objetivos.	20

2

Investigación y definición del perfil de la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down.	21
Características del sector social	22
Historial de la asociación	23
Filosofía: visión, misión, valores, objetivos	24
Servicios que presta la asociación	25
Identidad y comunicación visual	27

3

Caracterización del grupo objetivo	33
Tamaño de muestra	34
Características geográficas.	36
Características sociodemográficas	37
Características socioeconómicas	38
Características psicográficas	39
Relación entre el grupo objetivo y la institución	40

4

Planeación operativa.	41
Flujograma.	42
Cronograma.	43
Previsión de recursos y costos.	45

5

Marco teórico.	47
------------------------	----



6

Definición creativa	63
<i>Brief</i>	64
Referentes visuales	65
Estrategia de diseño	69
Concepto creativo	70
Premisas de diseño	72

7

Producción gráfica	75
Bocetaje	76
Primera validación	78
Segunda validación	80
Tercera validación	84
Resultado final	88
Justificación	94
Lineamientos para la puesta en práctica	99
Aporte económico del estudiante	102

Síntesis del proyecto	103
Recomendaciones	105
Lecciones aprendidas	107

Anexos	109
Matriz de autoevaluación	110
Cuestionario para validaciones	111
Carta de aceptación para EPS	112
Carta de entendimiento	113
Finiquito de materiales entregados - EPS	116
Carta de satisfacción	118

Fuentes consultadas	119
-------------------------------	-----

índice de figuras

Figura n.º 1. Down Guatemala	28
Figura n.º 2. Down Guatemala	28
Figura n.º 3. Down Guatemala	29
Figura n.º 4. Facebook	29
Figura n.º 5. Facebook	30
Figura n.º 6. Instagram	30
Figura n.º 7. Twitter	31
Figura n.º 8. Down Guatemala	31
Figura n.º 9. Proceso creativo	42
Figura n.º 10. Cronograma	43
Figura n.º 11. Cronograma	43
Figura n.º 12. Cronograma	44
Figura n.º 13. Cronograma	44
Figura n.º 14. Previsión de recursos y costos	45
Figura n.º 15. Referencia	65
Figura n.º 16. Referencia	65
Figura n.º 17. imagen de uso gratuito	67
Figura n.º 18. imagen de uso gratuito	67
Figura n.º 19. imagen de uso gratuito	67
Figura n.º 20. imagen de uso gratuito	67
Figura n.º 21. Referencia	68
Figura n.º 22. Referencia	68
Figura n.º 23. Referencia	72
Figura n.º 24. Referencia	72
Figura n.º 25. Diagramación	76
Figura n.º 26. Diagramación	77

Figura n.º 27. Propuesta de Portada	77
Figura n.º 28. Diagramación de página	79
Figura n.º 29. Diagramación de página y portada.	79
Figura n.º 30. Diagramación de página y portada.	81
Figura n.º 31. Diagramación de página y portada.	83
Figura n.º 32. Diagramación de página	85
Figura n.º 33. Diagramación de página	86
Figura n.º 34. Diagramación de página	86
Figura n.º 35. Diagramación de página	86
Figura n.º 36. Diagramación de página	86
Figura n.º 37. Diagramación de página	87
Figura n.º 38. Diagramación de página	88
Figura n.º 39. Diagramación de página	89
Figura n.º 40. Diagramación de página	89
Figura n.º 41. Diagramación de página	90
Figura n.º 42. Diagramación de página	90
Figura n.º 43. Mockup de portada	91
Figura n.º 44. Mockup páginas internas	91
Figura n.º 45. Mockup páginas internas	92
Figura n.º 46. Mockup páginas internas	92
Figura n.º 47. Mockup páginas internas	93
Figura n.º 48. Diagramación	95
Figura n.º 49. Colores	96
Figura n.º 50. Imagen de uso gratuito	98
Figura n.º 51. Imagen de uso gratuito	98



Presentación

La Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down apoya a los padres de familia que tienen hijos con diagnóstico de síndrome de Down y otros diagnósticos, brinda las herramientas necesarias para desarrollar al máximo el potencial y habilidades hasta lograr que tengan una vida plena. Para poder llegar a desarrollar al máximo su potencial se requiere de varias áreas de aprendizaje donde los estudiantes son estimulados.

Una de las principales áreas de aprendizaje que los estudiantes reciben es la de lectoescritura. Durante la pandemia del COVID-19, los estudiantes de la asociación no lograron asistir a clases presenciales por lo que se implementó la modalidad virtual, el material educativo que se desarrolló tuvo como objetivo apoyar con material audiovisual a las clases virtuales y así ayudar a los estudiantes en la realización de sus ejercicios o tareas, a su vez los padres fueron beneficiados para poder dar seguimiento a sus hijos desde casa.

La carencia de material gráfico eficiente para que los estudiantes pudieran aprender en clase y lograr reforzar en casa con ejercicios diseñados para que los estudiantes continuaran desarrollando sus habilidades y capacidades fue visible debido a la pandemia, las guías utilizadas eran realizadas por cada educadora especial. Debido a que el grupo objetivo no contaba con recursos para reproducir las guías, esto se realizó a través de donaciones a la asociación y así cada niño obtuvo su material educativo.

La Asociación no cuenta con un departamento de diseño; por lo tanto no existe un departamento dedicado a la divulgación, ni a la creación de medios impresos y digitales que ayuden a la enseñanza de las personas con síndrome de Down.



01

Intro- ducción

Se realizó un diagnóstico de las necesidades de la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down, en donde se realizó el proyecto de graduación. El proyecto tuvo como objetivo el apoyo gráfico a la Asociación. Tras la pandemia surgieron necesidades en donde era indispensable la intervención gráfica, fue por medio del diagnóstico que se detectó el área en la que era necesario contribuir.

1.1 Antecedentes

Tras la pandemia del COVID-19 se originaron muchas normativas, como el distanciamiento entre las personas, dando así un cierre presencial a los centros educativos, asociaciones, etc. La Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down tuvo que cerrar sus puertas de manera presencial, para seguir en comunicación con sus estudiantes se implementó la modalidad virtual.

Esta nueva modalidad hizo que el equipo de educadoras especiales de la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down realizarán hojas de trabajo las cuales no fueron eficientes, ya que eran fáciles de extraviar; a pesar de que esta asociación fue fundada en 2005, no cuenta con un área de diseño gráfico.

La asociación designa a cada maestra para realizar el material a utilizar con un año de anticipación, el cual le servirá como apoyo al impartir sus clases de manera virtual el año siguiente.

Estos manuales son aprobados por la coordinadora educativa con un Profesorado en Educación Especial, dado que el material visual tiene que ser bien elaborado para que los estudiantes no tengan distracciones y se puedan concentrar en lo que se les enseña, y donde puedan realizar las actividades que se asignan en cada clase que imparta la educadora, dicho material visual al ser elaborado debía seguir lineamientos específicos para la mayor comprensión y el menor distractor al momento de la enseñanza.

1 Astrid Zúñiga (coordinadora educativa de Asociación para el Síndrome de Down Guatemala), en conversación con el autor, febrero 2021.

1.2 Definición y delimitación del problema de comunicación visual

En la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down existe la carencia de material educativo para los estudiantes en su aprendizaje desde casa debido a la pandemia del COVID-19.

La Asociación apoya a los padres de familia que tienen hijos con diagnóstico con síndrome de Down y que presentan otros diagnósticos, esta asociación brinda las herramientas necesarias para desarrollar el potencial y habilidades de cada estudiante hasta lograr que tengan una vida plena.

Durante la pandemia del COVID-19, los estudiantes de la Asociación no pudieron asistir a clases presenciales por lo que se implementó la modalidad virtual, el material de apoyo con que inicio la Asociación fueron hojas de trabajo que los padres tenían que imprimir, siendo este un método no factible, ya que las hojas son más fáciles de extraviar.

La carencia de material gráfico eficiente para que los estudiantes, en una de las áreas principales como lo es el área de lectoescritura, pudieran reforzar lo aprendido y hacer los ejercicios que la educadora realizaba en cada clase virtual, hacía que se corriera el riesgo de extraviar el material de apoyo. Por no poseer el grupo objetivo los recursos necesarios para la reproducción de las guías se recurre a las donaciones realizadas a la asociación, siendo este el medio por el cual cada estudiante obtuvo el material educativo.

1.3 Justificación

Trascendencia del proyecto

La carencia de material educativo en la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down se hizo evidente durante la pandemia del COVID-19. Por motivos de seguridad los estudiantes no asistieron a clases presenciales, se utilizó el método de clases virtuales, por lo que se requirió de material educativo para poder enseñar y reformar el estudio de los estudiantes de la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down.

Al no existir un departamento dedicado a la elaboración del material educativo, las encargadas de desarrollar el material fue cada educadora especial de la Asociación.

Incidencia del Diseño Gráfico

A través del diseño se encuentra la solución al problema de comunicación visual dentro de la asociación. El material educativo para el área de lectoescritura B es realizado por la educadora, quien no posee experiencia en el tema del desarrollo de piezas gráficas.

Se buscó mejorar el manual creando material con más dinamismo, no solamente sugestivo sino procurando su funcionalidad en el desarrollo académico de los estudiantes.

Factibilidad del proyecto

La Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down apoyó dando información necesario para el desarrollo del proyecto del manual para el área de lectoescritura B. La educadora especial Cristina Esquite colaboró con tiempo y orientación, proporcionando la información necesaria para el manual educativo. De igual manera la Lcda. Astrid Zúñiga estuvo en la disposición de orientar con el contenido que se daría a los alumnos de la asociación.

Los manuales fueron reproducidos por los donadores que apoyan la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down, el material que se utilizó fue económico, con el fin de no elevar el costo del manual.

Se dejó una hoja de instrucciones para poder reproducir el material educativo. Se dejó el material educativo de forma digital para la reproducción.

El proceso de producción del material educativo fue posible debido a la presencia del epesista del año 2021, de la Universidad San Carlos de Guatemala.

1.4 Objetivos

General

Apoyar a la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down con material educativo para establecer una mejor comunicación visual, a través de una intervención gráfica, garantizando el desarrollo editorial de alta calidad en el área de lectoescritura, lo que ayudará al proceso de comunicación entre educadora especial y estudiante.

Específico

De comunicación visual institucional

Desarrollar herramientas visuales en el proceso de aprendizaje maestra, estudiantes y padres de familia, para que puedan ser un apoyo en el área de lectoescritura a través del diseño gráfico para el aprendizaje desde casa, con la ayuda de material editorial con los contenidos que se impartirán durante el año escolar.

De diseño gráfico

Diseñar y elaborar un manual educativo didáctico en apoyo al área de lectoescritura, para facilitar el aprendizaje de los estudiantes de la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down. Fortaleciendo los objetivos de la asociación y brindando apoyo en la enseñanza del área designada con material visual educativo.

02

Investi- gación

y definición del perfil de la
Asociación Guatemalteca
para el Síndrome de Down

Se presenta el perfil de la asociación para dar a conocer los programas de apoyo que ofrece a las familias guatemaltecas que lo necesitan.

2.1 Características del sector social

Análisis actual sobre la educación de niños con necesidades especiales

Hay varios tipos de necesidades y requerimientos que estas personas necesitan. Las personas con síndrome de Down u otros diagnósticos tienen la probabilidad de padecer más enfermedades que el resto de la población, algunas de ellas son de corazón, del sistema digestivo, entre otras.

Según estudios de la Organización Mundial de la Salud, la prevalencia del síndrome de Down es de 1 por cada 600 nacimientos. En Guatemala se considera que viven alrededor de 30 mil personas con este diagnóstico. El Conadi integra a organizaciones que prestan servicios a personas con discapacidad intelectual.²

Algunas organizaciones hacen posible poder brindarles herramientas para que desarrollen sus destrezas y habilidades, a través de programas educativos, inclusión social y laboral, talleres, terapias, etc.

El IGSS se une a la conmemoración del Día Mundial del Síndrome de Down, la cual fue designada por la Asamblea General de las Naciones Unidas para cada 21 de marzo, desde 2012. El Seguro Social se caracteriza por ser la institución pionera en brindar un servicio completo para la rehabilitación de los niños con este padecimiento, apoyándolos en su desarrollo psicológico, terapia del lenguaje y entorno social.³

El síndrome de Down es una condición humana que en ocasiones tiene efectos los cuales varían en la forma de aprendizaje de una persona, sus rasgos físicos y notables en la salud, por eso es necesario e importante

una atención especializada con terapias para que personas con este diagnóstico puedan tener las herramientas necesarias para el desarrollo de sus habilidades. En lo laboral las empresas de comida rápida y *call center* se destacan por la inclusión dentro de su personal de atención a personas con esta condición. A nivel de Gobierno, el Ministerio de Trabajo y Precisión social, ha hecho un programa de pasantías laborales, para que las personas con discapacidad intelectual puedan incluirse en la sociedad y promover más empleos a través de programas inclusivos.

Finalmente, cabe destacar la participación de alrededor de 20 atletas guatemaltecos, que han participado en los Juegos Mundiales de Olimpiadas Especiales, llevados a cabo en Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos, quienes han regresado con todo tipo de distinciones. De esta manera, las personas con síndrome de Down muestran al mundo que son capaces de alcanzar sus metas y contribuir al desarrollo de un país, que inicia a dar pasos en el camino de la inclusión.⁴

2 Sebastián Toledo "Sobre el síndrome de Down", *Diario de Centro América*, (22 de marzo 2019): <https://dca.gob.gt/noticias-guatemala-diario-centro-america/testimonial/sobre-el-sindrome-de-down/>

3 "Niños con síndrome de Down reciben terapia especializada en el IGSS", IGSS, acceso el 12 de febrero del 2021, <https://www.igssgt.org/noticias/2019/03/21/ninos-con-sindrome-de-down-reciben-terapia-especializada-en-el-igss/>

4 Sebastián Toledo "Sobre el síndrome de Down", *Diario de Centro América*, (22 de marzo 2019): <https://dca.gob.gt/noticias-guatemala-diario-centro-america/testimonial/sobre-el-sindrome-de-down/>

2.2

Historia

Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down

La Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down, es una institución no lucrativa.⁵

Fundada en Septiembre del 2005

A raíz del nacimiento de Manuel Alfredo, hijo de la familia Salazar Vásquez, nace el deseo de crear la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down, un centro de atención especializada en educación especial exclusivamente para bebés, niños, jóvenes y adultos con Síndrome de Down.

Es así como a inicios de septiembre de 2005 comienza la contratación de personal calificado y con experiencia para iniciar a dar servicios de estimulación temprana, fisioterapia y terapia del habla a niños con diagnóstico.

En el año 2018 la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down abre sus puertas a otros diagnósticos para servir a más personas con algún tipo de discapacidad intelectual, así como clínicas abiertas de fisioterapia, refuerzo escolar, problemas de aprendizaje y atención psicológica.

Durante años en la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down hemos sido un canal de orientación a familias con hijos con Síndrome de Down, así como un centro de estudio y capacitación en donde deseamos desarrollar al máximo las capacidades de cada estudiante.⁶

Miembros de Down Guatemala

2 Fisioterapeutas.	4 Educadoras Especiales.
1 Terapia de Lenguaje.	1 Asistente Administrativo.
1 Niñera.	1 Coordinadora Educativa.
1 Directora.	1 Mantenimiento. ⁷
1 Maestra de Zumba.	

5. "Nosotros", Down Guatemala, acceso el 10 de febrero del 2021, <https://downguatemala.org>

6. Astrid Zúñiga (coordinadora educativa de Asociación para el Síndrome de Down Guatemala), en conversación con el autor, febrero 2021

7. "Nosotros"

2.3 Filosofía

Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down

Misión

Proveer servicios de intervención temprana, área del lenguaje, fisioterapia, talleres ocupacionales y de habilidades para la vida diaria, educación especial, deportes recreacionales y de alto rendimiento, y capacitación a familias. Ser promotores de la inclusión de personas con discapacidad intelectual en todos los ámbitos de la sociedad.

Visión

Que las personas con síndrome de Down y con cualquier otra discapacidad intelectual puedan desarrollar al máximo todo su potencial y habilidades para llegar a tener una vida plena.⁸

Objetivos

La Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down, nació en 2005 con el propósito de desarrollar conciencia social y fomentar la inclusión laboral y social de niños y jóvenes con Síndrome de Down, otorgándoles las herramientas necesarias que les servirán para integrarse de forma satisfactoria a la sociedad guatemalteca, logrando a largo plazo una mayor independencia social.⁹

Valores

- Responsabilidad.
- Respeto.
- Humildad.
- Disciplina.
- Hospitalidad”.¹⁰

8. “Niños con Síndrome de Down serán beneficiados con 7,500 terapias”, Republica, acceso el 10 de febrero del 2021, <https://republica.gt/2019/02/15/ninos-con-sindrome-de-down-seran-beneficiados-con-7500/>

9. Astrid Zúñiga (coordinadora educativa de Asociación para el Síndrome de Down Guatemala), en conversación con el autor, febrero 2021

10. “Control de esfínteres”, msdmanuals, acceso el 14 de febrero del 2021, <https://www.msdmanuals.com/es/professional/pediatric/C3%ADa/puericultura/control-de-esf%C3%ADnteres>

2.4 Servicios

Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down

Estimulación temprana

Trabajan en bebés a partir de los 40 días las áreas de motricidad gruesa, motricidad fina, sensorial, socioafectiva y lenguaje.

Adaptación escolar

Buscan que las personas con diagnóstico superen las áreas de control de esfínteres.

El control de esfínteres implica el reconocimiento de la preparación y la implementación de los distintos pasos para llevarlo a cabo: charlar al respecto, desvestirse, defecar u orinar, volver a vestirse, accionar el depósito de agua del retrete y lavarse las manos.¹¹

conductas básicas de aprendizaje, socio afectivas, lenguaje y autonomía personal para integrarse a un grupo escolar.

Iniciales

Iniciación en el desarrollo de funciones ejecutivas fortaleciendo y estimulando el proceso de la enseñanza y aprendizaje en todas las áreas educativas.

Tutorías por la tarde

Refuerzo académico de forma lúdica impartido por personal capacitado.

11. Astrid Zúñiga (coordinadora educativa de Asociación para el Síndrome de Down Guatemala), en conversación con el autor, febrero 2021

Matemáticas

Adquisición de habilidades cognitivas, pensamiento lógico y razonamiento aritmético en los estudiantes por medio del Método de María Montessori. Esto a través de material concreto y de manera lúdica para obtener un aprendizaje asertivo en todos los estudiantes.

Talleres de cocina y vida práctica

Desarrollo de habilidades y destrezas requeridas para una mejor calidad de vida.

Fisioterapia

Tratamiento terapéutico y de rehabilitación para diagnosticar y/o prevenir lesiones. Buscan rehabilitar y corregir posturas, así como adquirir habilidades motoras desde temprana edad hasta edad adulta.

Lectoescritura

"Proceso de iniciación de lectura y escritura por medio del método Troncoso-Del Cerro, que es altamente confiable y enfocado en personas con síndrome de Down".¹²

12. Astrid Zúñiga (coordinadora educativa de Asociación para el Síndrome de Down Guatemala), en conversación con el autor, febrero 2021

2.5 Identidad y comunicación visual

De la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down

Cobertura:

“Ciudad Guatemala
Tel: 2309 6396
info@downguatemala.org
10 calle 11.13 zona 3 Mixco, Nueva Monserrat.

Quetzaltenango
Tel: 3024 2490
infoxela@downguatemala.org
0 calle 2-52 zona 9, Quetzaltenango”.¹³

GO
(Grupo Objetivo)

personas con **Síndrome de Down, Autismo, Asperger y otros diagnósticos** (leve y moderada). Con necesidad de herramientas para desarrollar sus destrezas. El grupo objetivo es clase baja, media y media-alta.

Fuentes de financiamiento para proyectos:

“El financiamiento para los proyectos es a través de sus donadores y organizaciones extranjeras”.¹⁴

- Iglesia Vida
- Tim Tebow Foundation
- Orphan Outreach
- Torneo Anul United Charities
- Life of Hope Ministries
- Down Syndrome International
- Grupo Electra
- Banco G&T Continental
- Wendy's
- Olimpiadas Especiales
- Papelería Arriola
- Agencias de Seguros y Fianzas Aguirre Murphy
- Henkel
- Li & Fung
- Colegio Cristiano Elim
- Ideal
- M Studio

¹³ Astrid Zúñiga (coordinadora educativa de Asociación para el Síndrome de Down Guatemala), en conversación con el autor, febrero 2021

¹⁴ Astrid Zúñiga

Antecedentes gráficos



Figura n.º 1. Down Guatemala. Fuente: www.downguatemala.org

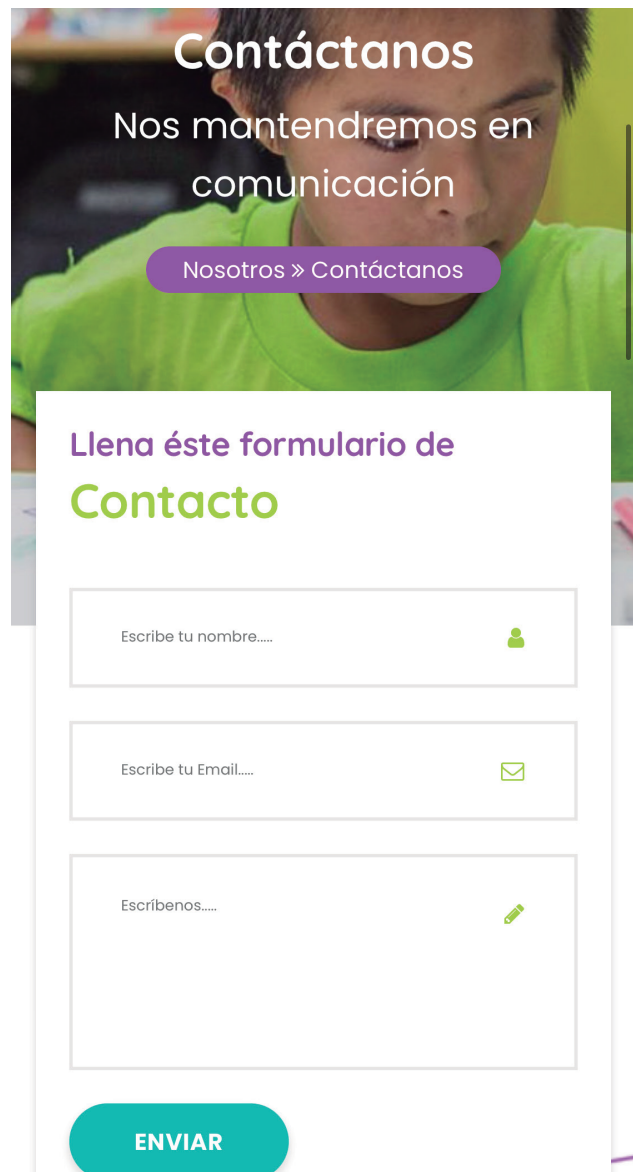


Figura n.º 2. Down Guatemala. Fuente: www.downguatemala.org



Figura n.º 3. Down Guatemala. Fuente: www.downguatemala.org



**Asociación Guatemalteca
para el Síndrome de
Down**
 Organización benéfica

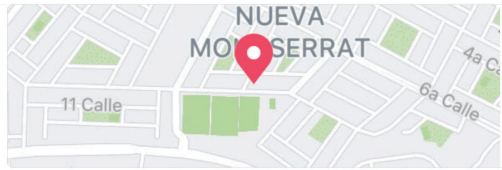

 Me gusta

[WhatsApp](#)



[Inicio](#)
[Información](#)
[Eventos](#)
[Fotos](#)
[Videos](#)

Información



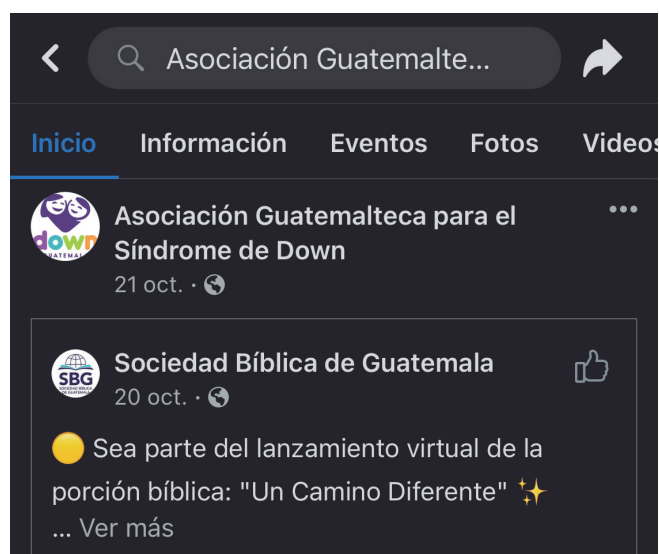
10 Calle 11-13 zona 3 de Mixco,
Nueva Montserrat · Ciudad de
Guatemala, 01057-Guatemala,
Guatemala

[Cómo llegar](#)

1.164 personas registraron una visita aquí

<http://www.downguatemala.org/>

Figura n.º 4. Down Guatemala. Fuente: www.downguatemala.org



ocurre cuando su bebé tiene
síndrome de down, autismo, u

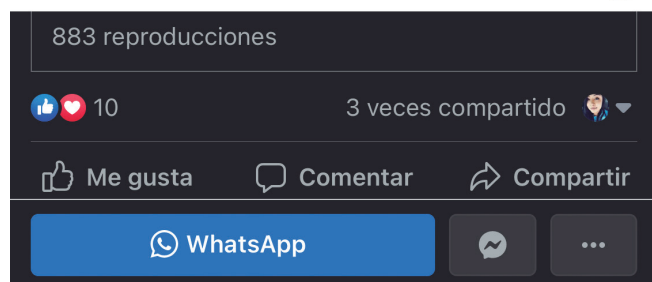


Figura n.º 5. Facebook. Fuente: <https://www.facebook.com/downguatemala/>



Figura n.º 6. Facebook. Fuente: <https://www.instagram.com/downguatemala/>



Figura n.º 7. X. Fuente: https://x.com/i/flow/login?redirect_after_login=%2Fdownguatemala

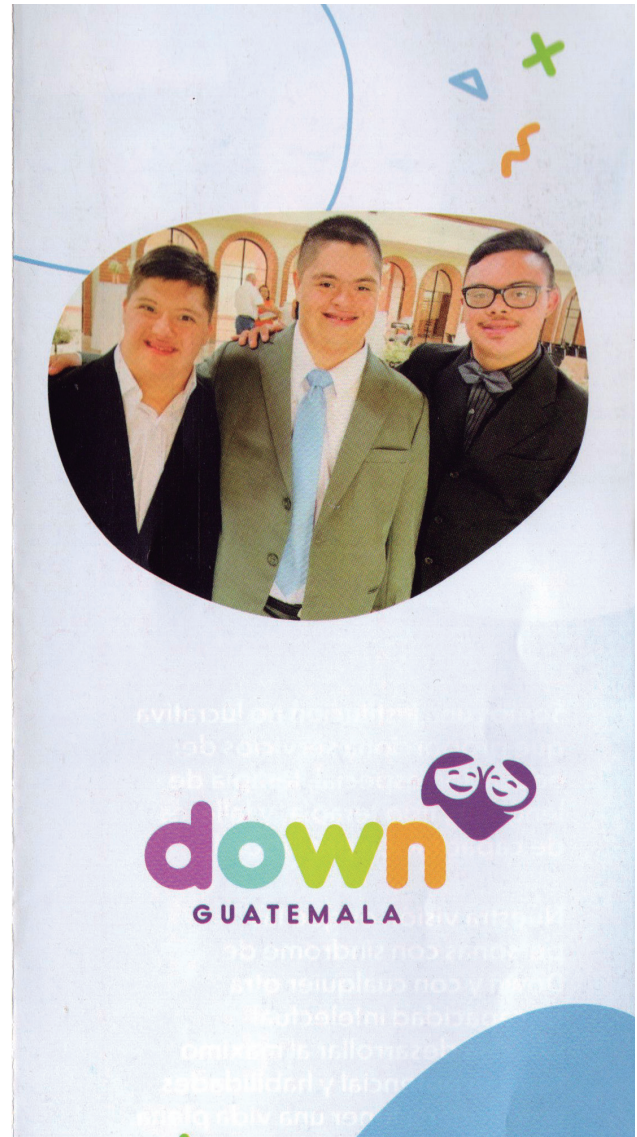


Figura n.º 8. Down Guatemala. Fuente: elaboración propia



03

Caracte- rización

del grupo objetivo

En el capítulo anterior se presentó la investigación realizada acerca de la institución, en este capítulo se aborda la información del grupo objetivo beneficiario del presente proyecto.

3.1 Tamaño de la muestra

"Población

196 alumnos en la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down

Ciudad Guatemala: 84 estudiantes

Quetzaltenango: 112 estudiantes".¹⁵

"Nivel de Confianza: 80 %

Margen de Error: 10 %

Tamaño de Muestra: 30".¹⁶

Nota

El tamaño de la muestra se calculó con base en datos reales proporcionados en una entrevista con la Licenciada Astrid Zúñiga (Coordinadora Educativa).



¹⁵ Astrid Zúñiga (coordinadora educativa de Asociación para el Síndrome de Down Guatemala), en conversación con el autor, febrero 2021

¹⁶ "Calculadora del tamaño de muestra", Surveymonkey, acceso el 4 de marzo del 2021, <https://es.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>

Qué y por qué

Aspectos a evaluar e Intereses

Investigación a través de entrevistas con miembros de la asociación la cantidad de estudiantes inscritos.

A través de la investigación conocer características geográficas, sociodemográficas, socioeconómicas, psicográficas; y la relación que existe entre el grupo objetivo y la asociación para poder definir la necesidad de comunicación visual existente.

Quienes

Contacto directo de asociación / Grupo objetivo

Contacto: Astrid Zúñiga

Puesto: Coordinadora Educativa

Grupo objetivo: niños, jóvenes de la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down, con el fin de apoyar las clases en modalidad virtual, brindando una ayuda visual didáctica, en donde aprendan según sus necesidades para el desarrollo de sus destrezas.

Qué y por qué

Aspectos a evaluar e Intereses

Cómo: por medio de entrevistas e investigaciones con previa solicitud para las visitas y búsquedas en las redes y sitios oficiales de la asociación.

Cuándo: a partir del 25 de febrero del 2021.

Dónde: de forma presencial o virtual según indicaciones de la Licenciada Zúñiga, donde se pueda buscar información acerca del grupo objetivo y la asociación.

3.2 Características geográficas:

Espacio geográfico

Asociación Guatemalteca
para el Síndrome de Down

País

Guatemala

Departamento

Guatemala

Municipio

Mixco

Zona

3, Ciudad de Guatemala

Análisis

Las personas que integran el grupo objetivo "la mayoría de ellos procedentes de la ciudad capital, otros de ellos de los municipios aledaños a la capital, como Mixco, Villa Nueva y San Miguel Petapa".¹⁷ Muchas de las personas inscritas a la asociación residen en el área de la capital y en los municipios aledaños, con el acceso a asistir a las terapias deseadas con la responsabilidad de cada padre de familia, debido a la pandemia no es factible poder recibir las terapias de manera presencial.

Los padres que aceptan la responsabilidad de llevar a su hijo o hija a la Asociación, son programados con citas previas para cumplir las normas del distanciamiento, debido a que los estudiantes con síndrome de Down son más propensos a las enfermedades.¹⁸

17. Esquite Meda Cristina Emileny y Moraga Alburez Ana Lucía, "La repercusión del contexto familiar en la estimulación temprana en niños con síndrome de down de 0 a 2 años" (tesis de licenciatura, Universidad San Carlos de Guatemala, 2015), 42-43, <http://www.repositorio.usac.edu.gt/4417/1/T13%20%282944%29.pdf>

18. Astrid Zúñiga (coordinadora educativa de Asociación para el Síndrome de Down Guatemala), en conversación con el autor, febrero 2021

3.3 Características sociodemográficas:

Idioma

La mayor parte del grupo objetivo no domina otro idioma, además del español. En el caso de los padres o encargados se estima que un 10 % predomina el inglés a un nivel básico.

Etnia

Ladina e indígena

Religión

Evangélica y católica

Edad

Niños y niñas entre 15-25 años

Padres entre 25-40 años

Género

Masculino

Femenino

Escolaridad

Padres: primaria
universidad

Análisis

Esta información fue recopilada de dos tesis realizadas para asociaciones con niños diagnosticados con síndrome de Down. Durante el trabajo de campo que realizaron para su investigación recopilaron que la mayoría de padres y madres comprenden una edad de 25 a 40 años. Con un nivel de grado de "la prima hasta el grado universitario, un 90% [sic] de religión evangélica",¹⁹ la mayoría de las personas que conocen estas asociaciones se debe a la búsqueda de ayuda al momento de enterarse que su hijo o hija tiene síndrome de Down.

La población que integra la muestra fueron estudiantes de Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down y La Fundación Margarita Tejada. Entre un rango de edades de 6-12 años, se observó que generalmente las madres de estos niños eran las que los acompañaban a la institución educativa.²⁰

Se observó durante el programa que de los 25 padres de familia, 12 de ellos son parejas y 1 madre soltera.

19. Esquite Meda y Moraga Alburez, "La estimulación temprana en niños con síndrome de down" 42-43

20. Escobar Fines Karla Lucrecia, Morales Alfaro Sara Del Carmen, "Estudio Comparativo en niños con síndrome de down que reciben estimulación del lenguaje a través del método alternativo y niños con síndrome de down que no se benefician de esa herramienta" (Informe final de investigación, Universidad San Carlos de Guatemala, 2018), 32, <http://www.repositorio.usac.edu.gt/11784/1/13%20TL%28173%29.pdf>

3.4 Características socioeconómicas:

Clase Social

"Media Alta, Media,
Media Baja y Baja". ²¹

NSE

"D+, DM, D-, C+, CM, C- " ²²

Hábitos

Necesidades de terapia para
la estimulación temprana.

Servicios

Terapias

Frecuencia de Uso

Regular

Análisis

Las características socioeconómicas son enfocadas a los padres, ya que son ellos los que tienen la necesidad de generar buenas condiciones económicas y cubrir las necesidades que su hijo o hija necesitan.

La clase social de las familias inscritas en la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down son: Media Alta [*sic*], media, media baja y baja. La ayuda que ofrece la asociación son becas, ya sean becas parciales (los padres de familia paga un cierto porcentaje de los costos de las terapias), becas totales (los padres son de extrema pobreza o no puede costear las terapias).²³

Estas becas son dadas por los donantes de la asociación, ellos visitan a las familias inscritas para corroborar la información que las familias les brindan, esto con el fin de apoyar a las familias según sus necesidades. Las familias que tienen hijos o hijas con síndrome de Down tienen la necesidad de llevarlos a estimulación temprana y terapias para lograr desarrollar su potencial con las herramientas adecuadas.

21. Astrid Zúñiga (coordinadora educativa de Asociación para el Síndrome de Down Guatemala), en conversación con el autor, febrero 2021
22. Astrid Zúñiga
23. Astrid Zúñiga

3.5 Características psicográficas:

Hábitos y actividades

- La alimentación
- El sueño
- Control de esfínteres (El control de esfínteres o aprendizaje de "ir al baño" es el proceso por el cual se enseña a los niños a controlar la vejiga y los intestinos.)
- Vestirse, desnudarse, abrocharse los botones, atarse los zapatos, elegir la ropa

Motivación

La motivación de los padres es poder ver mejor a sus hijos, la motivación de la asociación es una vocación, con el deseo de apoyar a las personas que tiene el síndrome de Down.

La motivación del G.O. no se enfoca en ellos, se enfoca en los padres y la asociación como segundo plano, ya que como se mencionó anteriormente ellos a esa edad aprenden sus actividades y a utilizar, por ejemplo, los cuchillos, tenedores, a la manera correcta de sentarse, etc.

Valores

Disciplina, respeto, responsabilidad.

Análisis

Los niños con síndrome de Down no aprenden tan rápido como un niño normal, ellos de la edad de 0 - 3 años aprenden a dormir y comer solos. En la edad de 4-5 años aprenden el control de esfínteres, que es el proceso de la enseñanza de ir al baño. A partir de los 5 años es importante que él o ella aprenda a vestirse y desnudarse, también es momento que aprendan hacer tareas domésticas.²⁴

Una vez aprendido, debe convertirse en una rutina diaria. Hay una diferencia muy sutil entre limpiar el polvo, por ejemplo, que es un trabajo que hay que hacer en la casa, y recoger la propia ropa sucia que tiene que ver con el orden, pero también con la intimidad. La ropa interior, usada en el día, no es lo mismo que un mueble con polvo. Y esto es importante transmitirlo.²⁵

La rutina para los niños con síndrome de Down es importante para que ellos puedan tener responsabilidades.

24. Beatriz Garvía Peñuelas, "Cómo favorecer la autonomía personal", *Down21* (2018): 1, <https://www.down1.org/revista-virtual/1744-revista-virtual-2018/revista-virtual-sindrome-de-down-marzo-2018-n-202/3168-sindrome-de-down-articulo-como-favorecer-la-autonomia-personal.html>

25. Astrid Zúñiga (coordinadora educativa de Asociación para el Síndrome de Down Guatemala), en conversación con el autor, febrero 2021

3.6

Relación entre grupo objetivo:

De la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down

Frecuencia de visita virtual

Alta

Frecuencia de visita presencial

Intermitente

(casos con necesidad de terapia presencial)

Nivel de satisfacción

Satisfecho

Servicios

- Estimulación temprana
- Adaptación escolar
- Iniciales
- Matemáticas
- Talleres de cocina y vida práctica
- Fisioterapia
- Lectoescritura

Análisis

El grupo objetivo son los alumnos de la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down, ellos visitan a la asociación de manera virtual debido a la pandemia del COVID-19, esta modalidad no afectó en gran manera a los alumnos, ellos lograron adaptarse a estos cambios. Hay alumnos que visitan de manera presencial, con la responsabilidad de cada padre de familia, ellos asisten a terapias presenciales.

También los padres de familia buscan la ayuda de las maestras y coordinadora educativa, ya que debido al encierro que los niños viven, algunos niños presentan conductas no agradables que se deben de corregir. Con la ayuda de la coordinadora educativa hacia los padres de familia, los padres tienen una mayor orientación de cómo poder manejar las conductas no aceptables, de una manera en que el niño pueda comprender y así ser corregido.²⁶

26. Astrid Zúñiga (coordinadora educativa de Asociación para el Síndrome de Down Guatemala), en conversación con el autor, febrero 2021

04

Planifi- cación

Operativa

Se planificaron los recursos económicos, temporales y el proceso a seguir con el fin de concluir el proyecto exitosamente.

4.1 Flujograma

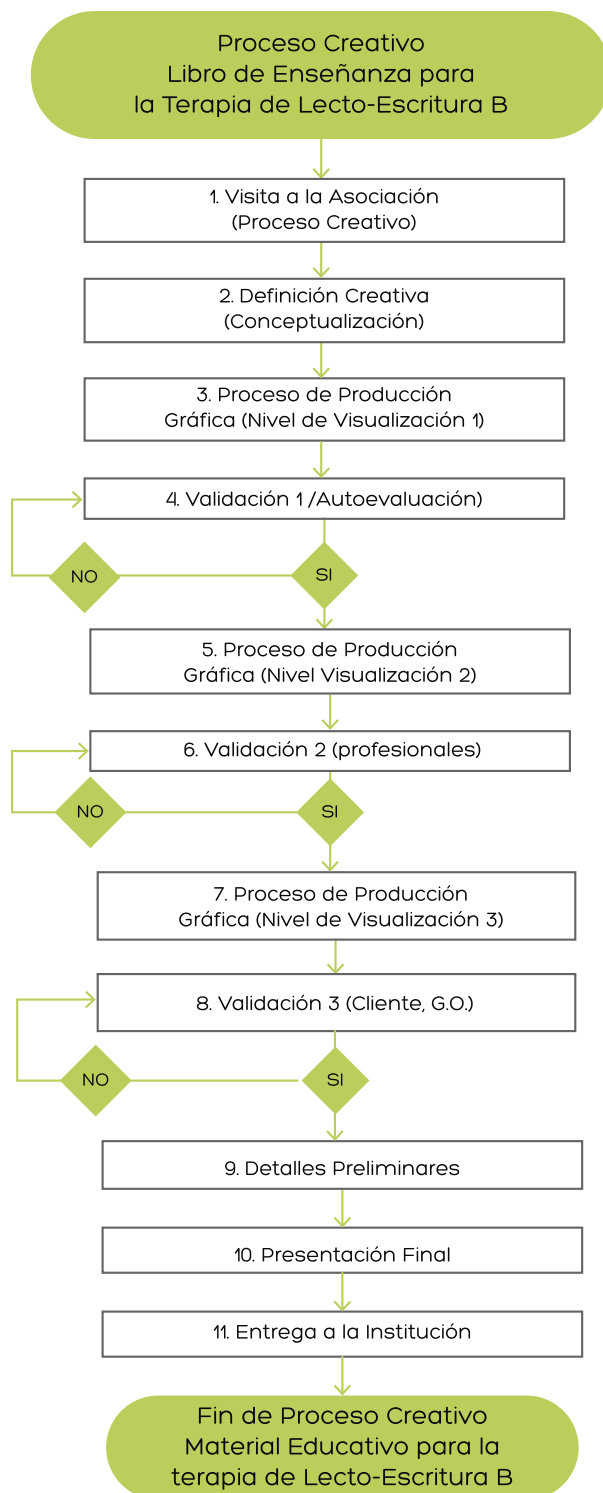


Figura n.º 9. Proceso creativo. Fuente: elaboración propia

4.2 Cronograma

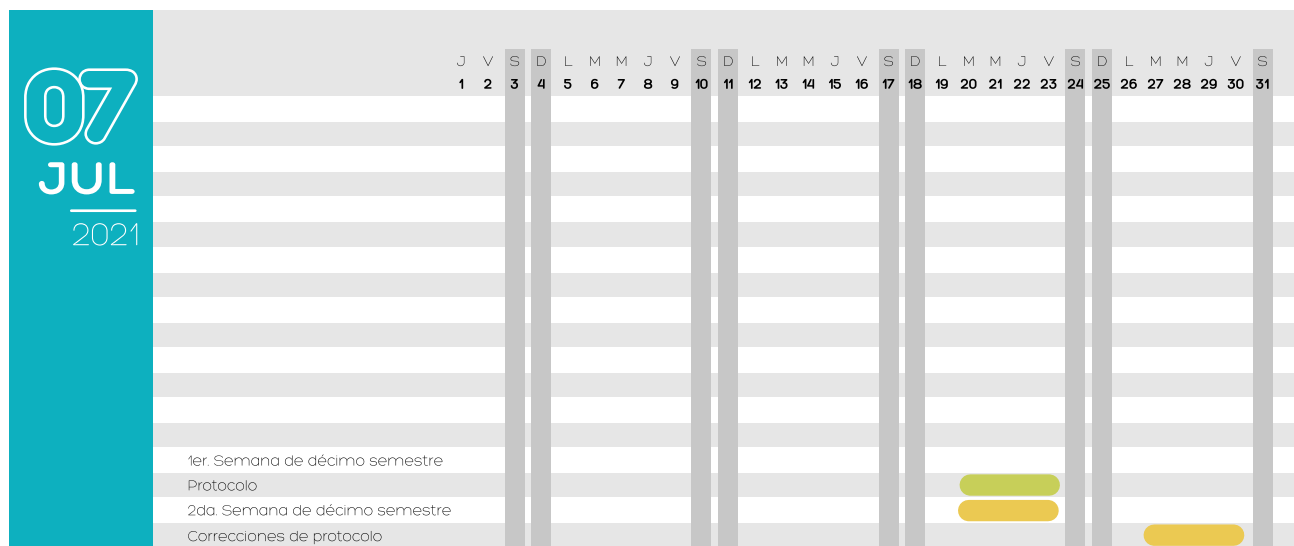


Figura n.º 10. Cronograma mes de julio 2021. Fuente: elaboración propia

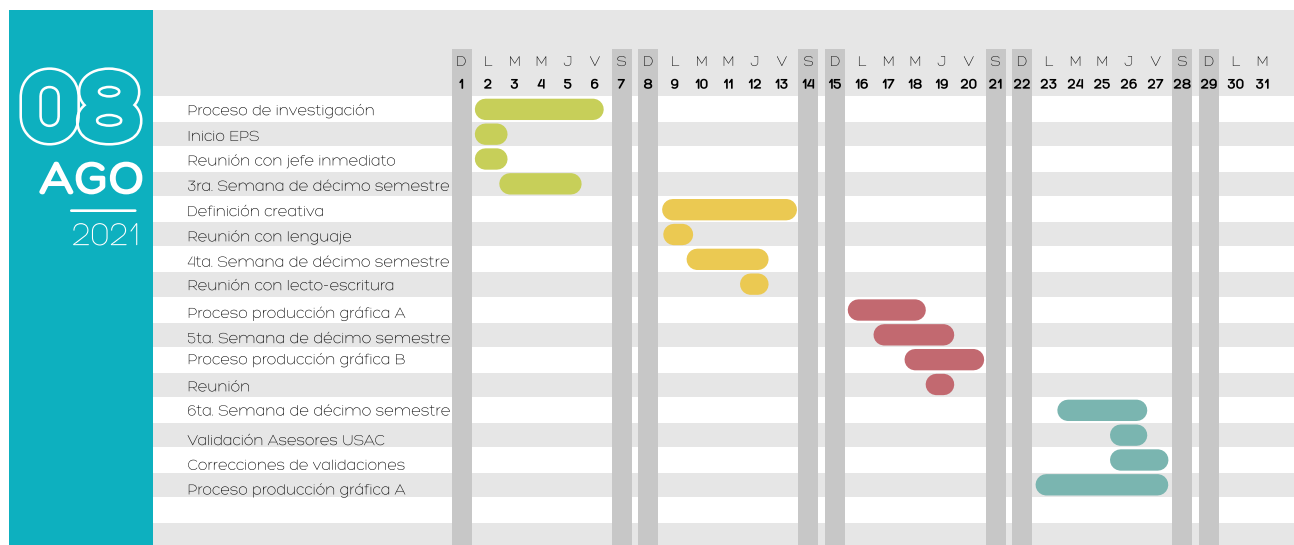


Figura n.º 11. Cronograma mes de agosto 2021. Fuente: elaboración propia

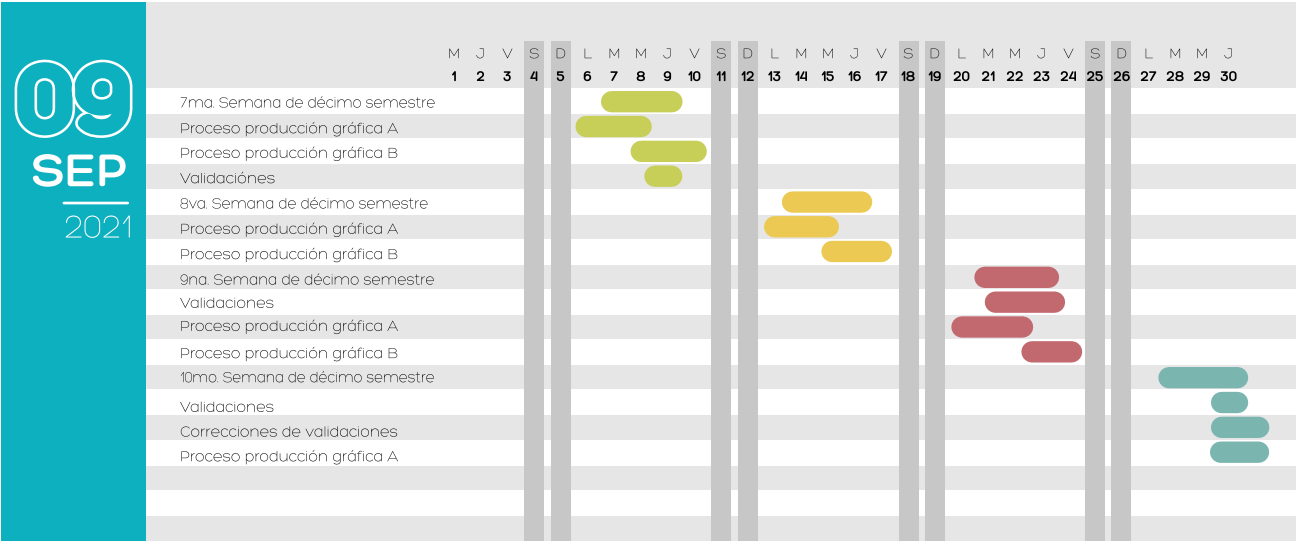


Figura n.º 12. Cronograma mes de septiembre 2021. Fuente: elaboración propia

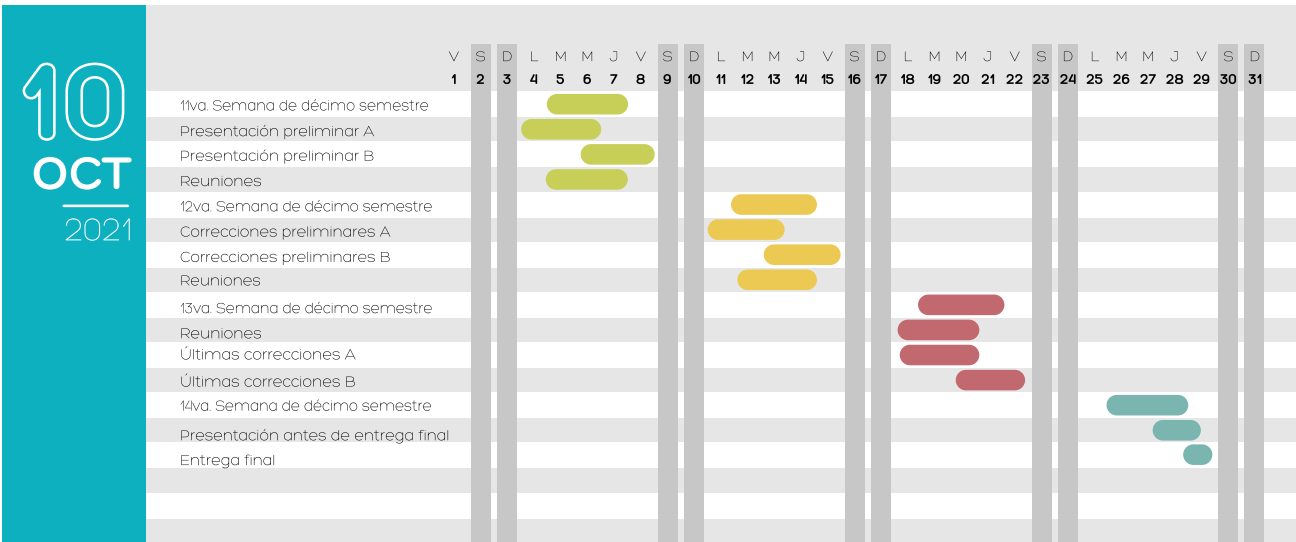


Figura n.º 13. Cronograma mes de octubre 2021. Fuente: elaboración propia

4.3 Previsión de recursos y costos

Costos Fijos	Valor
Agua	Q.180.00
Luz	Q.600.00
Plan de post-pago	Q.675.00
Internet	Q.500.00
Gasolina	Q.300.00
Membresía Creative Cloud	Q.720.00
Costos Variables	Valor
Útiles de Oficina	Q.80.00
Impresiones	Q.2,500.00
Fotocopias	Q.100.00
Tintas para impresora	Q.200.00
Total	Q. 5,855.00

Figura n.° 14. Previsión de recursos y costos. Fuente: elaboración propia



05

Marco teórico

Se realizó una investigación para la fundamentación teórica del proyecto, con el fin de obtener un panorama del problema sobre la necesidad de material para la adecuación especial en la asociación.

Escases de material educativo para el sector de educación especial

En Guatemala se tiene conocimiento que a través de la historia se ha estudiado la situación de la educación especial, desde la década de los años 60, esta documentación durante la historia a permitido conocer los avances e implementación que se a hecho para las personas que necesitan una educación especial.

El síndrome de Down es detectable en la etapa prenatal o en el momento mismo del nacimiento, hay varios tipos de necesidades y requerimientos que estas personas necesitan. Las personas con síndrome de Down u otros diagnósticos tienen la probabilidad de padecer más enfermedades que el resto de la población; algunas enfermedades, especialmente de corazón, sistema digestivo, entre otros.²⁷

El nacimiento de un niño con discapacidad es un acontecimiento inesperado que modifica el proceso de educación y también dificulta el proceso de aceptación desde el núcleo familiar.

Se rompen expectativas y en la familia se vive con desconcierto y preocupación, se propusieron determinar las actitudes de los padres cuando se enteran que sus hijos presentan necesidades de educación especial. ²⁸

El síndrome de Down es una afección en la que la persona tiene un cromosoma extra. Los cromosomas son pequeños "paquetes" de genes en el organismo. Determinan cómo se forma el cuerpo del bebé durante el embarazo y cómo funciona mientras se desarrolla en el vientre materno y después de nacer.

Por lo general, los bebés nacen con 46 cromosomas. Los bebés con síndrome de Down tienen una copia extra de uno de estos cromosomas: el cromosoma 21. El término médico de tener una copia extra de un cromosoma es 'trisomía'. Al síndrome de Down también se lo llama trisomía 21. Esta copia extra cambia la manera en que se desarrollan el cuerpo y el cerebro del bebé, lo que puede causarle tanto problemas mentales como físicos. Aun cuando las personas con síndrome de Down pueden actuar y verse de manera similar, cada una tiene capacidades diferentes. ²⁹

Las personas con síndrome de Down generalmente tienen un coeficiente intelectual (una medida de la inteligencia) en el rango de levemente a moderadamente bajo y son más lentas para hablar que las demás.

Muchas de las familias tienen que llevar un proceso psicológico para poder aceptar el diagnóstico de su hija o hijo, este proceso ayudara no solo a los padres y familia sino también a los niños, debido a que tomando en consideración las necesidades familiares, podrán buscar la ayuda necesarias para que el niño o niña pueda desarrollar sus destrezas y habilidades.

27. Sebastián Toledo "Sobre el síndrome de Down", *Diario de Centro América*, (22 de marzo 2019): <https://dca.gob.gt/noticias-guatemala-diario-centro-america/testimonial/sobre-el-sindrome-de-down/>

28. Ortega P. et al. Torres E. L., Garrido A., & Reyes Adriana "Actitudes de los padres en la sociedad actual con hijos e hijas con necesidades especiales", *Psicología y Ciencia Social*, 8, 2006, 21-32. , <http://redalyc.uaemex.mx>

29. "Información sobre el síndrome de Down", Centro para el control y la prevención de enfermedades, acceso 03 de septiembre del 2021, <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/birthdefects/downsyndrome.html>

Según estudios de la Organización Mundial de la Salud, la prevalencia del síndrome de Down es de 1 por cada 600 nacimientos. En Guatemala se considera que viven alrededor de 30 mil personas con este diagnóstico. El Conadi integra a organizaciones que prestan servicios a personas con discapacidad intelectual, entre las que se encuentran: el Instituto Neurológico de Guatemala, Fundación Margarita Tejada, Fundación Fases, Centro Maya, Asociación Hijos del Lago.³⁰

Organizaciones hacen posible poder brindarles herramientas para que desarrollen sus destrezas y habilidades, a través de programas educativos, inclusión social y laboral, talleres, terapias, etc.

El IGSS se une a la conmemoración del Día Mundial del Síndrome de Down, la cual fue designada por la Asamblea General de las Naciones Unidas para cada 21 de marzo, desde 2012. El Seguro Social se caracteriza por ser la institución pionera en brindar un servicio completo para la rehabilitación de los niños con este padecimiento, apoyándolos en su desarrollo psicológico, terapia del lenguaje y entorno social.³¹

El síndrome de Down es una condición humana donde en ocasiones tiene efectos que varían en la forma de aprendizaje de una persona, sus rasgos físicos y en la salud también son notables, por eso es necesario e importante una atención especializada con terapias para que estas personas con este diagnóstico puedan tener las herramientas necesarias para el desarrollo de sus habilidades. En lo laboral las empresas de comida rápida y *call center*, se destacan por la inclusión dentro de su personal de atención a personas con esta condición. A nivel de Gobierno, El ministerio de Trabajo y Precisión Social ha hecho un programa de pasantías laborales, para que las personas con discapacidad intelectual puedan incluirse en la sociedad y promover más empleos a través de programas inclusivos.

Cabe destacar la participación de alrededor de 20 atletas guatemaltecos, que han participado en los Juegos Mundiales de Olimpiadas Especiales, llevados a cabo en Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos, quienes han regresado con todo tipo de distinciones. De esta manera, las personas con síndrome de Down muestran al mundo que son capaces de alcanzar sus metas y contribuir al desarrollo de un país, que inicia a dar pasos en el camino de la inclusión.³²

Igualmente, los padres como los primeros involucrados en el proceso de aprendizaje de sus hijos requieren adquirir competencias que les permitan una atención pedagógica adecuada y oportuna. En este sentido, se desarrolla la presente investigación a partir de la acción y participación que involucra actividades motrices y otras destrezas cognitivas que han sido eficaces para el desarrollo de la atención en los niños con síndrome de Down. Además, estas actividades han ayudado a involucrar a los padres de los niños con esta discapacidad, en el proceso educativo.

Teniendo en cuenta estas realidades, y a la vista de los importantes avances conseguidos en el desarrollo y educación de las personas con síndrome de Down durante los últimos 25 años, es absolutamente vital que los profesionales que atienden a un niño con síndrome de Down y a su familia en los primeros momentos de su vida destaquen e insistan de forma muy especial en los aspectos positivos y en las capacidades reales que ese particular niño será capaz

-
30. Sebastián Toledo "Sobre el síndrome de Down", *Diario de Centro América*, (22 de marzo 2019): <https://dca.gob.gt/noticias-guatemala-diario-centro-america/testimonial/sobre-el-sindrome-de-down/>
31. "Niños con síndrome de Down reciben terapia especializada en el IGSS", IGSS, acceso el 12 de febrero del 2021, <https://www.igssgt.org/noticias/2019/03/21/ninos-con-sindrome-de-down-reciben-terapia-especializada-en-el-igss/>
32. Sebastián Toledo "Sobre el síndrome de Down", *Diario de Centro América*, (22 de marzo 2019): <https://dca.gob.gt/noticias-guatemala-diario-centro-america/testimonial/sobre-el-sindrome-de-down/>

de desarrollar a lo largo de su niñez, juventud y adultez, y no tanto en los problemas que quizá puedan sobrevenir. Los cuidados que se presten y los tratamientos que se prescriban deberán atender a las necesidades del niño y de su familia consideradas en su globalidad.³³

Las personas que son diagnosticadas con el síndrome de Down pueden tener problemas de aprendizaje cada uno es un individuo con personalidad y características distintas y únicas. Cada uno tiene el derecho a participar en la sociedad con toda la plenitud que es capaz. Cada uno tiene el derecho a gozar de una plena salud, tanto en su vertiente física como psicoemocional, y por tanto el derecho a recibir los tratamientos médicos y las intervenciones psicoeducativas que sus necesidades demanden.

La educación inclusiva es la que propicia la integración de personas con discapacidad en los planteles de educación básica regular, mediante la aplicación de métodos, técnicas y materiales específicos. ³⁴

En los últimos treinta años se ha permitido el acceso a la educación de niños con necesidades especiales. Con una enseñanza especial pueden potenciar sus capacidades motrices, cognitivas y emocionales. Es recomendable que en los primeros años de vida se incorporen a programas de atención temprana diseñados especialmente para estimular al máximo sus mecanismos adaptivos y de aprendizaje, porque si no se hace en esa etapa de su vida, se corre el riesgo

de que los niños no logren desarrollar sus destrezas y habilidades.

La educación de la que se habla se enfoca en la adquisición y desarrollo de sus capacidades, de modo que puedan actuar con madurez y responsabilidad, desarrollar su cuidado personal y adquirir conocimientos que les permitan integrarse a la sociedad y poder desarrollar una actividad laboral en el futuro.

La deficiencia intelectual en el Síndrome de Down genera dificultades para aprender al igual que el resto de la población. Las personas con esta anomalía tienen un aprendizaje más lento debido a que les resulta más difícil procesar la información, necesitan más tiempo para conseguir los objetivos curriculares, presentan dificultades de abstracción y conceptualización y tienen escasa iniciativa y proactividad porque le temen a lo desconocido.³⁵

Lo que se debe tomar en cuenta al realizar una estrategia de aprendizaje para estas personas es que tienen una buena percepción visual, aprenden mejor con el uso de signos, gestos, imágenes o cualquier otro método visual. Asimilan por medio de la observación e imitación, por lo que es recomendable utilizar actividades y ejemplos concretos. Pueden desarrollar una adecuación visoespacial que facilita el aprendizaje de la lectura y de la escritura, pero sobretodo, se debe tener en mente que cada individuo es diferente y su tiempo de aprendizaje variará según sus capacidades.

33. Flórez, J., & Ruiz, E. "Síndrome Down: aspectos biomédicos, psicológicos y educativos", *Fundación Iberoamericana Down* 21, 2004: 47-76, http://www.feaps.org/biblioteca/sindromes_y_apoyos/capitulo02.pdf

34. Guatemala, El Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 135-96, 2011

35. "Síndrome de Down educación y futuro de los niños", guía infantil, acceso el 28 de octubre del 2021, <http://www.guiainfantil.com/articulos/salud/sindrome-de-down/el-sindrome-de-down-educacion-y-futuro-de-los-ninos/>

La atención terapéutica es muy importante para el desarrollo de la persona con síndrome de Down, en esta se incluyen: la fisioterapia, que no está orientada para acelerar el desarrollo del niño, sino para corregir las malas posturas causadas por la debilidad en los músculos y la hiperflexibilidad.

La psicología, que es la detección y tratamiento de problemas relacionados con la salud mental y el bienestar emocional y el lenguaje que trata problemas y/o dificultades con el lenguaje y la comunicación, para favorecer y mejorar la comunicación en todos los ámbitos.³⁶

El síndrome Down o, también llamado trisomía 21, es la alteración genética más común en la especie humana que se presenta en 1 de cada 745 nacimientos. Este es producido por una no disyunción meiótica en el 95 % de los casos y en el 5 % por errores cigóticos mitóticos, es decir, una persona normal tiene 46 cromosomas (dos grupos de 23), pero los bebés nacidos con síndrome de Down tienen una copia extra de un cromosoma, generando que su código genético tenga 47.

La trisomía del HSA21 (cromosoma 21) que causa el Síndrome de Down puede ser total o parcial. La trisomía total se produce por errores en la segregación equitativa de los cromosomas en la división meiótica. Dicha segregación desigual se llama «no disyunción» y hace que las células descendientes de esta célula germinal (materna o paterna) incorporen dos copias

del HSA21 en lugar de una y que, en consecuencia, después de la fusión de los dos gametos para dar lugar al embrión, se produzca una trisomía y las células del nuevo individuo tengan 47 cromosomas en lugar de 46. Este fenómeno de la no disyunción se da con mayor frecuencia en las células germinales femeninas que en las masculinas, de forma que la trisomía del HSA21 es, mayoritariamente, de origen materno.³⁷

Los aspectos clínicos del síndrome de Down más visibles son pequeñas malformaciones que pueden ser identificadas desde el periodo neonatal y que representan características específicas del síndrome.

Cognitivamente, el retraso mental está presente en cada persona con esta anomalía, aunque cada individuo es singular, con una personalidad y habilidad únicas que pueden verse influidas según el entorno y otros factores genéticos. No se conocen aún las causas específicas, pero se ha descrito que existe una menor densidad de células nerviosas en zonas cerebrales, cambios en la composición fosfolipídica de la mielina y alteraciones en algunas neuronas.³⁸

Las personas pueden presentar complicaciones de salud como: cardiopatías congénitas, hipertensión pulmonar, problemas auditivos o visuales, anomalías intestinales, neurológicas, etc. La hipotonía, o baja tonicidad muscular, se presenta en todos

36. "Información de Fundación Catalana Síndrome de Down", FCSD, acceso el 28 de octubre del 2021, http://www.fcso.org/es/atención-terapéutica-sat-_11224

37. "Información de Fundación Catalana Síndrome de Down"

38. "Material didáctico para niños con Síndrome de Down", Repositorio Iberio Puebla, acceso el 28 de octubre 2021, <https://repositorio.iberiopuebla.mx/bitstream/handle/20500.11777/2225/MetztllyGabriela.pdf?sequence=4>

los casos, pero otras patologías como los defectos cardíacos inciden en un 40 % y enfermedades gastrointestinales como la artrosis duodenal o la enfermedad de Hirschsprung se dan en un 5 %.

En los últimos años ha aumentado la tasa de mortalidad para personas con síndrome de Down sin defecto cardíaco congénito superando los 60 años. Muchos viven hasta la edad media adulta antes de padecer degeneración cerebral o Alzheimer, pero la muerte prematura suele deberse a infecciones respiratorias, malformaciones cardíacas o leucemia causadas por alteraciones en el sistema inmunitario.

La Política de Educación Inclusiva para la Población con Necesidades Educativas Especiales con y sin Discapacidad, delimita la definición de educación inclusiva a la población con NEE. La inclusión educativa es aquella donde todas las personas comparten las mismas oportunidades de aprender, con adecuaciones curriculares para atender necesidades especiales.

El proceso enseñanza-aprendizaje se ve directamente afectado por la relación entre el docente y los contenidos educativos debido a que la forma en que se abordan los temas en el aula, repercute en el aprovechamiento del alumno en las clases.

Se debe planificar el momento de intervención en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

No se trata únicamente de actuar sobre el niño, adaptando los objetivos y los contenidos a su estilo de aprendizaje, sino que se ha de

plantear una actuación que incida sobre todos los factores y desde diferentes puntos de vista, con una perspectiva integral y sistémica de todo el proceso.³⁹

Para el aprendizaje, los pacientes con síndrome de Down necesitan mayor número de ejemplos, ejercicios, actividades, ensayos y repeticiones; a la vez que la descomposición en pasos intermedios para la absoluta comprensión y secuencia de objetos y contenidos detallados. Requieren de un trabajo sistemático y adaptado para adquirir conceptos matemáticos básicos y para aprender lenguaje necesitan apoyo individualizado y específico.⁴⁰

Los aprendizajes deben ser prácticos, útiles y funcionales para que los puedan aplicar a su vida cotidiana.

Acerca del personal docente, la mayoría labora a través de una plaza presupuestada, mientras el resto por medio de contrato remunerado por el Ministerio de Educación u otra institución. Respecto a su formación académica el 40 % cuenta con un nivel técnico en Educación Especial, el resto se distribuye en otros niveles como diversificado y universitario.

La inclusión aparece como uno de los principales principios de acción dentro del Plan Estratégico de Educación 2016-2020. Según el plan estratégico, la inclusión se encarga de "facilitar el acceso de la población a los servicios educativos sin distinción alguna y que responda a la diversidad cultural, étnica, de género, geográfica y de habilidades especiales.

39. "Material didáctico para niños con Síndrome de Down", Repositorio Ibero Puebla, acceso el 28 de octubre 2021, <https://repositorio.iberopuebla.mx/bitstream/handle/20.500.11777/2225/MetztllyGabriela.pdf?sequence=4>

40. "Libro lectura", Down 21, acceso el 29 de octubre del 2021, http://www.down21materialdidactico.org/librolectura/libro/capitulo3/material_actividades.html

Se utilizan fichas que contengan imágenes o cuentos personalizados creados en las primeras fases de lectura. A partir de los 3 años necesitan “juguetes y materiales educativos” para mejorar y ampliar las capacidades de atención, percepción, asociación y clasificación.

Para la educación de los niños con diagnóstico del síndrome de Down hay varios métodos que se pueden utilizar para el aprendizaje. El método Tronco es un método bastante utilizado, no solo en Guatemala, sino en muchas partes del mundo.

Durante todo el proceso -iniciación, aprendizaje, progreso lector- lo prioritario y fundamental es que el alumno comprenda lo que lee, lo haga con fluidez, esté motivado y mantenga su interés por la lectura. Para conseguir esta comprensión, fluidez y motivación, el programa se realiza de un modo individual y personal. El adulto (maestro, familiar) trabaja con un solo estudiante en cada sesión, adaptando las actividades y materiales al niño concreto que tiene ante él.

El profesor elige los objetivos, elabora los materiales y ejecuta las actividades de un modo sistemático y estructurado.

Como sucede siempre que se trabaja con estudiantes que tienen discapacidad intelectual, es preciso que cada adquisición quede consolidada y el estudiante sea capaz de transferir y generalizar lo aprendido a otros contextos. En el caso del aprendizaje de la lectura y escritura sucede lo mismo. Sean cuales fueren las capacidades adquiridas en las sesiones

especializadas, se diseñan estrategias de intervención con ayuda de la familia y del centro escolar, para que el niño “lea y escriba” en otros lugares. Dichas estrategias se revisan y adaptan periódicamente.

Antes de empezar con el método de lectura propiamente dicho, es conveniente que el niño haya participado en un programa de aprendizaje perceptivo-discriminativo, como se explica detalladamente en el método de lectura alrededor de los 4 años de edad, y así el progreso será mayor. No es un inconveniente que el niño no haya comenzado a hablar, pero sí es requisito que el niño sepa que las personas, los animales, las cosas y las acciones tienen un nombre. Así, por ejemplo, al oír el niño la palabra “pelota” sabe a qué objeto nos referimos y, aunque no la pronuncie, la localiza y la evoca. De la misma manera, cuando se le presenta escrita la palabra “pelota”, después de algunas sesiones en las que el profesor ha leído y dicho el nombre escrito “pelota”, el niño la recuerda y la evoca, comprendiendo que esa información visual escrita corresponde al objeto conocido por él llamado “pelota”.⁴¹

El tipo de problemas presentados por los hijos eran problemas de lenguaje, de aprendizaje, de conducta relacionados con hiperactividad y de síndrome de Down. El ingreso familiar promedio era de 6 salarios mínimos, la escolaridad de los padres osciló entre el nivel primaria y el nivel superior. Se les aplicó un cuestionario orientado a dos aspectos:

41. “Síndrome de Down: Lectura y escritura”, acceso el 29 de octubre del 2021, <https://www.downcielo.org/educacion/lectura-y-escritura/2996-ensenanza-de-lectura-y-escritura.html>.

saber la actitud que tuvieron cuando se enteraron de los problemas de sus hijos y si percibían diferencias en la crianza y convivencia de los niños con necesidades de educación especial y los que no las tenían. Los resultados muestran que los padres difieren notablemente en sus reacciones de rechazo, apoyo, indiferencia o solicitar ayuda dependiendo del nivel socioeconómico que tengan, aquellos con menores ingresos están más abrumados por el futuro, mientras que los de ingresos medios están preocupados por el presente. Todos coincidieron en señalar que los niños con necesidades de educación especial requieren de más cuidados e incluso asistir a escuelas especiales para adquirir habilidades que les permitan adaptarse en el medio en que se desenvuelven.

Conviene recordar que durante muchos años se negó a los estudiantes con discapacidad intelectual moderada la posibilidad de aprender a leer y escribir de un modo comprensivo. Se ha afirmado, y aún sigue vigente dicha afirmación en algunos manuales de Educación Especial, que los niños con edades mentales por debajo de 6 años o con coeficientes intelectuales inferiores a 50-60, difícilmente pueden aprender a leer, que si lo hacen no entienden lo que leen, y que el esfuerzo no vale la pena. También, es una afirmación generalizada que para iniciar la enseñanza los niños deben tener "madurez" que se concrete en determinado nivel psicolingüístico, en lateralidad establecida, en conocimiento e interiorización del esquema corporal.

Es fácil deducir las consecuencias de todo ello: si se ha pensado que no pueden aprender, no se ha programado la enseñanza; si no se les ha enseñado, no han aprendido. Por tanto, no sorprende que hasta hace poco tiempo la mayoría de las personas con síndrome de Down hayan sido analfabetas. No era infrecuente oír declaraciones como la que hizo hace 20 años la directora de una institución de educación especial: "En más de 28 años de experiencia en mi vida profesional sólo he conocido a dos personas con síndrome de Down que supieran leer". Actualmente el panorama es totalmente diferente porque, desde el año 1980, hemos impartido cursos, hemos publicado artículos con resultados, y finalmente editamos el método completo.⁴²

Podemos, pues, afirmar sin reservas que, en la actualidad, la mayoría de las personas con síndrome de Down, digamos el 80 %, pueden y deben ser alfabetizadas. Es su derecho y es nuestro deber.

Lectura y escritura implican comprender y recrear significados a través de un código escrito. Lectura y escritura, ambas, son lenguaje escrito pero se desarrollan de un modo distinto, tanto en su programación cerebral como en su ejecución. Esto, que es cierto siempre, es más palpable en el niño con síndrome de Down.

42. "Síndrome de Down: Lectura y escritura", Fundación Iberoamericana Down21, acceso el 29 de octubre del 2021, <https://www.downciencia.org/educacion/lectura-y-escritura/2996-ensenanza-de-lectura-y-escritura.html>.

Las adaptaciones realizadas a lo largo de los años tienen su fundamento en un conocimiento directo de las personas con síndrome de Down, y en los datos que han aportado los múltiples trabajos de investigación publicados en los últimos años. Estos trabajos muestran muchas de las características físicas, psicológicas, evolutivas y procesos de aprendizaje propios de ellas. La comprobación personal de los efectos positivos de los programas de atención temprana, nos hizo pensar que era posible iniciar la enseñanza de la lectura antes de que los niños alcanzaran la edad escolar. De este modo, no sólo su preparación para la integración escolar sería mucho mejor, sino que desarrollarían mejor su capacidad mental.⁴³

Los resultados obtenidos por nosotros con el método que elaboramos nos permiten asegurar que son falsas las afirmaciones recogidas anteriormente, puesto que estudiantes con coeficiente intelectual por debajo de 50 y alumnos con edad mental por debajo de 6 años son lectores que comprenden lo que leen.

Es importante destacar que la edad lectora de varios estudiantes supera en 2 o 3 años a su edad mental, y en 3 ó 4 años a su edad psicolingüística. Por tanto, no debe tomarse como referencia la edad psicolingüística para determinar si un niño ha de iniciar o no el aprendizaje de la lectura.

En un orden de creciente dificultad, planteamos los siguientes objetivos que se propone que el alumno alcance en la lectura:

- Que los niños y jóvenes con síndrome de Down adquieran el nivel de lectura que les permita su uso funcional, práctico, en las actividades diarias, como pueden ser: entender letreros (salida - entrada, empujar - tirar, hombres - mujeres, menús de restaurantes y cafeterías, leer listados varios, avisos, etc.).
- El segundo objetivo es que lean en sus momentos de ocio, como entretenimiento. Además de consultar la cartelera de espectáculos y programas de televisión, que lean con interés los comentarios deportivos, las noticias de actualidad, los comentarios de cine y otros artículos. También se incluye la lectura de algunos libros sencillos que sean de su interés particular.
- El tercer nivel supone que las personas con síndrome de Down puedan estudiar por sí mismas, extrayendo las ideas fundamentales de un texto y aprendiéndolas. El objetivo es que conozcan y aprendan por sí mismas, solas, temas variados de carácter cultural, o de las áreas tradicionales impartidas en la escuela: ciencias naturales, sociales, literatura, etc.

43. "Síndrome de Down: Lectura y escritura", Fundación Iberoamericana Down21, acceso el 29 de octubre del 2021, <https://www.downciencia.org/educacion/lectura-y-escritura/2996-ensenanza-de-lectura-y-escritura.html>.

- En el nivel cuarto se consigue que se deleiten con libros de historias más complejas y con la buena literatura, llegando a valorar la poesía y las bellas formas literarias. Al mismo tiempo se consigue que ellos mismos se expresen con mayor riqueza y creatividad.
- El último objetivo, que siempre se tiene en cuenta y se trabaja en cada etapa, es que las personas incrementen sus capacidades intelectuales por el uso de la lectura. Con esto queremos decir que, mediante diversas estrategias educativas de intervención, aprendan a relacionar, contrastar y comparar la información que reciben, ejerciendo la reflexión y la capacidad crítica. Sus procesos de pensamiento y expresión mejoran así de un modo notable. ⁴⁴

Es un reto bastante grande por alcanzar para cada familia que desee darle una vida más plena a la persona con síndrome de Down, es un reto grande pero no inalcanzable, con una buena ayuda de las asociaciones que prestan estos servicios, podrá llegar a desarrollar su potencial y habilidades.

Los niveles en cuanto a escritura son:

- Que el estudiante sea capaz de escribir su nombre y apellido, y firmar.
- Que el estudiante escriba pequeños listados (nombres de familiares, lista de la compra, regalos que desea en su cumpleaños, lista de discos o de libros que posee, direcciones o números de teléfono de sus amigos).

- El estudiante tiene que ser capaz de escribir pequeños mensajes que recibe oralmente de otras personas o que él mismo quiere transmitir.
- En este cuarto nivel el estudiante debe empezar a escribir cartas y pequeños resúmenes de sus lecturas, de las películas que ve, de las experiencias que vive. También debe realizar controles escritos en su trabajo en la escuela.
- El progreso en la escritura implica que el alumno “elabora” sus propios escritos, siendo capaz de hacer redacciones e incluso pequeños “ensayos”, o un diario, con sus reflexiones sobre los temas fundamentales de la vida humana: felicidad, dolor, amistad, etc.

Estos objetivos de lectura y escritura, afortunadamente, ya no son un sueño irrealizable ni una utopía, sino realidad en la vida diaria de niños y jóvenes con síndrome de Down. ⁴⁵

La primera característica es la de su propia individualidad. Si bien es cierto que comparten la anomalía de la presencia de un cromosoma 21 extra en sus células, ese desequilibrio genético se manifiesta de modo diverso en cada persona. Cada una de ellas es un ser único. Es preciso conocerla y adaptarse a sus peculiaridades individuales.

Sin negar ese principio fundamental, hay algunos rasgos particulares que se presentan con frecuencia en muchas de ellas haciendo que, como grupo, difieran en algunos aspectos de otras personas que no tienen síndrome de Down.

44. “Síndrome de Down: Lectura y escritura”, Fundación Iberoamericana Down21, acceso el 29 de octubre del 2021, <https://www.downciencia.org/educacion/lectura-y-escritura/2996-ensenanza-de-lectura-y-escritura.html>.

45. “Síndrome de Down: Lectura y escritura”.

En relación con su evolución psicomotriz, manifiestan un cierto retraso en la adquisición de la marcha independiente y en otras habilidades que exigen coordinación motriz y equilibrio (atención temprana). En las etapas tempranas es frecuente el bajo tono muscular. Las dificultades motrices influyen en su habilidad manual y, por tanto, en la destreza para escribir. Con intervenciones adecuadas y con la progresiva maduración mejoran mucho a lo largo de la segunda infancia y adolescencia, de modo que su escritura llegará a ser clara y legible. Además, aprenden a usar la máquina de escribir y el ordenador (computadora), con lo cual se subsanan los fallos en las presentaciones formales escritas.

Son muy frecuentes los problemas sensoriales de audición y visión que pueden y deben corregirse siempre. Por tanto, no deben plantear dificultades especiales.

Aunque la evolución y el desarrollo, a grandes rasgos, siguen los mismos pasos que los de los niños que no tienen síndrome de Down, hay diferencias en el modo de aprender y de retener lo aprendido. La lentitud en su capacidad para percibir, procesar y elaborar respuestas ante los estímulos del ambiente, implica la necesidad de respetarles y darles el tiempo que necesitan, pero también la de estimularles a reaccionar con más rapidez.

El lenguaje de las personas con síndrome de Down, como grupo, se manifiesta de un modo propio y particular en todos sus

componentes. El desfase entre la capacidad de comprensión y la capacidad de expresión es más alto que el que muestran otros niños de su propia edad mental. La articulación, fluidez e inteligibilidad del habla son bajas debido a varias causas. Con medidas de intervención hay mejoría, aunque las dificultades persisten en la adolescencia y en las etapas juvenil y adulta.⁴⁶

En relación con la percepción y memoria auditivas, las personas con síndrome de Down tienen dificultades más evidentes que con la percepción y memoria visuales. Con los procesos de memoria a corto, medio y largo plazo también tienen dificultades que exigen medidas de intervención para mejorarlas.

Los estudiantes con síndrome de Down que han tenido experiencias gratas en su educación, muestran una magnífica actitud ante el aprendizaje. Aunque se presenten problemas de atención, el alumno vuelve a la tarea si ésta es de su interés. Los períodos de trabajo son más prolongados si tienen que actuar y manipular. Les es difícil mantener la atención y concentración cuando se les ofrece sólo información oral, por lo que conviene incorporar información y estímulos visuales. Deben participar con actividades motrices.⁴⁷

Como se menciona anteriormente el método Troncoso es una metodología enfocada en la adquisición y mejora de las competencias lectoescritoras, especialmente dirigida a personas

46. "Síndrome de Down: Lectura y escritura", Fundación Iberoamericana Down21, acceso el 29 de octubre del 2021, <https://www.downcielo.org/educacion/lectura-y-escritura/2996-ensenanza-de-lectura-y-escritura.html>.

47. "Síndrome de Down: Lectura y escritura"

con síndrome de Down. Su principal autora es María Victoria Troncoso, y toma especial énfasis en el potencial de las habilidades de discriminación y memoria visual, habilidades que suelen destacar en las personas tanto con síndrome de Down como con un Trastorno del Espectro Autista.

Por estudio y experiencia, también, son ellas autoridades en las técnicas didácticas que proponen y para la lengua a la que se refieren, el español. Estamos, pues, ante un libro cuyas autoras lo son en sentido pleno.

No me parecen desdeñables, por principio, los libros cofre, es decir, aquellos que consisten básicamente en depósitos de datos, explicaciones, expresiones íntimas o ejercicios de estilo. Pero el presente, además de contener un rico tesoro científico y metodológico, tiene la virtud de ofrecérselo de acuerdo con las reglas de la buena comunicación técnica. El libro está escrito en el estilo claro y sobrio que conviene a su función. La ordenación de su materia permite al lector discurrir suavemente desde el estado de la cuestión a los fundamentos del método y, de éstos, al método mismo para, finalmente, ofrecerle en la panoplia de las técnicas y procesos mediante los que se instrumenta y desarrolla.⁴⁸

Las autoras procuran facilitar el tránsito entre la orilla de la discapacidad y de la lengua, puerta principal de acceso a la cultura. Es necesario simplificar y racionalizar el lenguaje funcional -verbal o pictográfico- de uso común para, entre otras funciones, la circulación viaria, el

consumo, las telecomunicaciones y los medios de comunicación social. Por razón de equidad, y también por criterios de eficacia, la integración no debe ser sólo tarea de las personas con diferencias y/o deficiencias, y de sus tutores, sino de todos los que compartimos la condición humana.

El método Troncoso tiene sus orígenes en la década de los 70, siendo originalmente enfocado a niños con discapacidad intelectual o con dificultades específicas del aprendizaje de la lectura. Sin embargo, sería durante la década de los 80 en que esta metodología iría tomando más forma, siendo aplicada en alumnos con síndrome de Down quienes habían tenido la fortuna de haber recibido, ya desde su nacimiento, programas de Atención Temprana.⁴⁹

La aparición de este método fue revolucionario, dado que ayudó a desmentir algunos de los mitos relativos a las competencias lectoescritoras y el síndrome de Down. En la época anterior a la elaboración del método Troncoso se tenía muy asentada la idea de que las personas quienes presentaban la trisomía del cromosoma 21, junto con cualquier persona con cociente intelectual inferior a 60 o edad mental menor a 6 años muy difícilmente iba a aprender a leer y, en caso de conseguirlo, no tendrían comprensión alguna de lo leído.

En base a este pensamiento, al no haber habido esfuerzos en enseñar a la población con Down a leer y a escribir tampoco se habían diseñado programas de enseñanza debidamente

48. "Síndrome de down, lectura y escritura", Educared, acceso el 30 de octubre del 2021, <https://educared.fundaciontelefonica.com.pe/descarga-el-libro-sindrome-de-down-lectura-y-escritura/>

49. "Método Troncoso: qué es y cómo se aplica en niños y niñas", Psicología y mente, acceso el 02 de noviembre del 2021, <https://psicologiaymente.com/development/metodo-troncoso> «Síndrome de down, lectura y escritura», Educared, acceso el 30 de octubre del 2021, <https://educared.fundaciontelefonica.com.pe/descarga-el-libro-sindrome-de-down-lectura-y-escritura/>

bien enfocados a este colectivo. Por fortuna, el método Troncoso contribuyó a que estas ideas se debilitaran, dado que se encontró la forma de hacer a las personas con el síndrome de Down alfabetizadas.

El panorama actual es bien distinto. Se ha pasado de tener a prácticamente toda la población con síndrome de Down analfabeta a que cerca del 80% sepa leer de forma más o menos comprensiva.⁵⁰

Muchos de los problemas y dificultades en el progreso posterior del área del cálculo tienen su raíz en la ausencia de un proyecto educativo que incluya el programa que aquí proponemos. Les falta también el conocimiento del lenguaje preciso. Conviene señalar desde ahora, aunque se vuelva sobre ello más adelante, que los niños con síndrome de Down son capaces de asociar, seleccionar y clasificar objetos, aunque no entiendan el lenguaje que describe la acción que realizan.

Muchísimo antes de tener la capacidad de expresar y explicar verbalmente el qué y el porqué [*sic*] de su acción, manifiestan claramente cuánto comprenden. El niño capta qué debe hacer observando la conducta del educador, imitándole y siendo ayudado. Poco a poco, comprende qué debe hacer por lo que ve y por lo que practica con ayuda. El profesor, mientras tanto, le da explicaciones breves, concretas y precisas. De este modo, antes de cumplir los 3 años, el niño será capaz de obedecer una orden verbal que implique ordenar o clasificar una serie de objetos, atendiendo a una categoría

determinada.⁵¹

El objetivo inicial en cualquiera de las sesiones educativas de aprendizaje discriminativo es que el estudiante comprenda qué debe hacer, cómo debe hacerlo y qué concepto o conceptos subyacen en la actividad que realiza. Pero un programa de aprendizaje discriminativo sirve también para alcanzar objetivos diversos, como son el aumento del vocabulario, el conocimiento y comprensión de las propiedades y cualidades de los objetos, las nociones básicas de cálculo, la preparación para la lectura y escritura, etc.

Como se derallara [*sic*] más adelante, en primer lugar el niño aprenderá a asociar objetos iguales, objetos con fotos, imágenes o gráficos que los representen, fotos, dibujos y gráficos iguales y, finalmente, objetos que se relacionan entre sí por su uso o función. Después, será capaz de clasificar objetos que, siendo diferentes, pertenezcan a una misma categoría o cumplan una función semejante: juguetes, animales, prendas de vestir, alimentos, vehículos, etc. Todas estas actividades y su comprensión pueden lograrse antes de que el niño con síndrome de Down ingrese en la escuela primaria. Como hemos dicho, será necesario esperar un tiempo para que el niño sea capaz de dar pequeñas explicaciones verbales sobre las propiedades que son comunes o diferentes entre los diversos objetos que relaciona o que separa pero, mientras tanto, puede captar y aprender muchos conceptos.⁵²

50. "Método Troncoso: qué es y cómo se aplica en niños y niñas", Psicología y mente, acceso el 02 de noviembre del 2021, <https://psicologiaymente.com/desarrollo/metodo-troncoso>

51. "Síndrome de down, letura y escritura", Fundación Iberoamericana Down21, acceso el 02 de noviembre 2021, <https://www.down21.org/libros-online/libroLectura/libro/capitulo4/index.html>

52. "Síndrome de down, letura y escritura"

Cada tarea debe estar preparada para lograr el objetivo concreto que se ha elegido, lo que debe estar muy claro para el educador. Sin embargo, conviene aprovechar para repasar o reforzar otros conocimientos del alumno o para prepararle en otras áreas del desarrollo. De este modo, el aprendizaje se hace más eficaz y se facilita el progreso general del niño. Gran parte de las actividades que se proponen más adelante permiten integrar aspectos manipulativos, cognoscitivos, lingüísticos, de orientación espacial, de coordinación visomotora, de dirección de la mirada y del trazado.

Sin embargo, mediante este estudio se puede comprobar que si el aprendizaje de estos alumnos consigue interiorizarse, podrán hacer uso de él en un futuro, y por lo tanto, podrán rentabilizarlo.

Por otra parte, se pone de relieve que trabajar de forma organizada, estructurada, funcional y mediante el uso de alabanzas y recompensas posibilita que los alumnos recuerden *[sic]* mejor los conceptos, lo que conlleva que la recopilación y recuperación de la información sea mucho más rápida y eficaz. Por ello, se presenta la metamemoria como una alternativa potencialmente útil para la mejora de la memoria en las personas con Síndrome *[sic]* de Down, posibilitando así su desarrollo íntegro y convirtiéndolos en personas más autónomas e independientes. Palabras clave: Atención, autonomía, educación especial, inseguridad, memoria,

memoria a corto plazo, memoria a largo plazo, metacognición, metamemoria, motivación *[sic]*, Síndrome de Down. 53

El progreso se realiza poco a poco. El niño mejora sus capacidades perceptivo discriminativas y empieza a distinguir los elementos silábicos de las palabras. Se inicia el trabajo de conocimiento de las sílabas con sumo cuidado para que el alumno no pierda la comprensión, la fluidez y la motivación. Damos mucha importancia a esta etapa e insistimos en la necesidad de que el niño mantenga la lectura global aunque empiece a reconocer las sílabas. Es preciso olvidarse de la mal llamada "lectura silábica" porque desfigura el concepto de leer destacado al principio.

El énfasis se mantiene en la comprensión y en la fluidez. Para lograrlo se trabajan las sílabas poco a poco, eligiendo las que ha visto muchas veces formando parte de las palabras que "lee" y se sabe "de memoria". Se mantiene la lectura global de palabras y frases hasta que el niño haya aprendido las combinaciones silábicas. Es preciso impedir que el niño se atasque ante la dificultad de las sílabas, perdiendo la comprensión de lo leído.

Durante la etapa del progreso lector, se realizan muchos de los ejercicios y actividades habituales para los alumnos que no tienen dificultades, pero es preciso seleccionarlos y adaptarlos en función de las necesidades de cada alumno con síndrome de Down y de los objetivos elegidos. También se

53. "Contribución de la memoria, metacognición y metamemoria al aprendizaje de niños de 12-14 años de edad con Síndrome de Down escolarizados en un centro específico de Educación especial", Mendeley, Acceso el 03 de noviembre del 2021, <https://www.mendeley.com/catalogue/dc5c43e4-95ae-3c89-8c71-8cb61a7a67dd/>

utilizan los libros de iniciación de lectura de uso común, eligiéndolos cuidadosamente tanto por su contenido como por la forma en que se presentan los textos escritos, e incluso por las ilustraciones que les acompañan.

El tiempo diario dedicado a la enseñanza de lectura y escritura es de suma importancia. Inicialmente basta de 5 a 10 minutos que se incorporan fácilmente en las sesiones de atención temprana. Poco a poco se incrementa el tiempo, porque hay más recursos para variar las actividades y los materiales, evitando siempre el cansancio y el aburrimiento y sobre todo no saturar al niño.⁵⁴

El material se prepara y adapta a cada estudiante en las fases iniciales, personalizándolo al máximo. Poco a poco, cuando lee muchas palabras o se inicia en el conocimiento de las sílabas se eligen y adaptan los materiales y los libros que se venden. Siempre es preciso seleccionarlos cuidadosamente para que el estudiante progrese y disfrute de la lectura, combinando el respeto a sus propios intereses y aficiones, con la conveniencia de ampliar su abanico de lecturas enriquecedoras bajo cualquiera de sus aspectos.

En publicaciones diversas se han presentado resultados del trabajo, haciendo el análisis haciendo el análisis y describiendo aspectos variados de los niveles de lectura y escritura adquiridos por una muestra de 25 estudiantes nuestros que son lectores, entre los que 19 son aficionados a la lectura. Actualmente la muestra es más amplia, sin contar con las numerosas

experiencias de otros profesionales que siguen el método en España, Portugal y Latinoamérica. Se conoce, también, la buena experiencia conseguida por otros grupos mediante una adaptación del nuestro método.

Las conclusiones de carácter general son las siguientes:

- La mayoría de los niños con síndrome de Down pueden aprender a leer y escribir de un modo comprensivo. Para ello es preciso que desde el comienzo del programa de Atención Temprana se tenga en cuenta este objetivo educativo, y se prepare al niño con determinados ejercicios y actividades.
- Los niños pueden iniciar el método propuesto antes de los 5 años de edad, si previamente han participado en un programa de desarrollo de la percepción y de la manipulación.
- Todas las actividades y ejercicios que se realizan a lo largo del proceso son altamente útiles y eficaces para el desarrollo del lenguaje en general, en cada uno de sus componentes. También mejora notablemente la atención, la memoria y la capacidad intelectual.
- Muchos niños pueden alcanzar el nivel de lectura correspondiente a 1 de Primaria antes de cumplir los 9 años de edad, lo cual facilita y hace más eficaz la enseñanza reglada y la integración escolar y social.
- Se propone mantener un programa de continuidad durante la adolescencia y etapa de jóvenes adultos, porque el progreso continúa y pueden alcanzar niveles altos de lectura y escritura,

54. "Síndrome de Down: Lectura y escritura", downnciclopedia, acceso el 29 de octubre del 2021, <https://www.downnciclopedia.org/educacion/lectura-y-escritura/2996-ensenanza-de-lectura-y-escritura.html>.

especialmente quienes han sido lectores desde edades tempranas.

- La lectura y escritura deben ser trabajadas a ritmo distinto porque los niños con síndrome de Down pueden aprender a leer antes que a escribir. No es oportuno frenar la capacidad lectora por causa de las dificultades motrices que retrasan la capacidad de escribir.
- Para mejorar la comprensión es conveniente que se preparen y elijan textos cuyo contenido sea asequible al alumno en relación con su capacidad mental y con sus conocimientos. Es preciso elegir bien, tanto por el tema como por el vocabulario empleado. La longitud de los enunciados influyen también en la comprensión. Las frases y los párrafos no deben ser muy largos. El tipo de letra, el tamaño y los espacios pueden hacer difícil la entrada sensorial y la percepción, en cuyo caso el estudiante no puede atender al contenido porque está ocupado excesivamente en el desciframiento.
- El uso del ordenador (computadora), eligiendo las actividades y ejercicios adecuados en cada caso, es una ayuda para mejorar el lenguaje escrito de los estudiantes con síndrome de Down.
- Se propone la alfabetización de todas las personas con síndrome de Down que no tengan otros problemas graves asociados y cuyos niveles de funcionamiento general no sean muy bajos. Actualmente, jóvenes y adultos están aprendiendo a leer.

- Mejora el lenguaje porque aumenta el vocabulario, incrementa la longitud de palabras (más sílabas) y de enunciados (más palabras), favorece la concordancia de género y número, mejora la utilización de verbos, mejora la articulación e inteligibilidad del habla y aumenta el lenguaje espontáneo (temas de conversación).

Deben establecerse y mantenerse programas de continuidad para los jóvenes adultos, tanto en el uso funcional de la lectura como en el incremento del hábito y de su afición lectora. Y esto se justifica porque la lectoescritura:

- incrementa notablemente su comunicación y habilidades sociales
- desarrolla y mantiene las capacidades intelectuales
- incrementa sus conocimientos y su cultura
- es imprescindible para su autonomía personal
- les facilita la integración social y laboral
- combate su aislamiento, soledad y egocentrismo
- les produce satisfacción personal, disfrute y bienestar: mejora la calidad de sus vidas.



Defi- nición

creativa

Se buscó un concepto creativo, el cual es la base para el proceso de diseño del material educativo para el apoyo del programa de lectoescritura de la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down.

6.1 *Brief* de diseño

• Información general

Institución



Teléfono: 2309 6396
Correo electrónico: astrid@downsguatemala.org
Web: www.downguatemala.org
Redes Sociales: @downguatemala
 Instagram, Facebook, Twitter
Dirección: 10 Calle 11-13 Zona 3 de Mixco en
 Nueva Montserrat, Guatemala.
Contacto: Astrid Zúñiga
 Coordinadora Educativa

• Actividad principal de la institución:

La Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down es una organización no lucrativa que nació en 2005 con el propósito de apoyar a las familias guatemaltecas que tienen hijos o hijas con síndrome de Down.

Down Guatemala nace a raíz del nacimiento de Manuel Alfredo, hijo de la familia Salazar Vásquez, a partir de ahí en el 2018 abre sus puertas a otros diagnósticos, esto con el fin de ser una canal de orientación hacia las familias, dando así la oportunidad de que cada alumno desarrolle al máximo su capacidad.

• Instituciones análogas

Fundación Margarita Tejada
 Institución Neurológico de Guatemala
 Centro de Capacitación Ocupacional

6.2 Referentes visuales

• Color

Los colores negro y blanco fueron utilizados debido a que los manuales deben ser bastante limpios visualmente, para que los niños no se distraigan con ningún otro elemento visual.

El color rojo se utilizará para llamar la atención del estudiante y que pueda prestar interés en las palabras o elementos que se enseñan según los contenidos programados para cada clase impartida.



Figura n.º 15. Referencia.
Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/1970393578173067/>



Figura n.º 16. Referencia.
Fuente: <https://es.pinterest.com/pin/752101206552146580/>

• Tipografía

La tipografía Hero, es una tipografía redonda, este tipo de tipografías es más dinámica debido a sus formas suaves, es por eso que son amigables.

Se utilizá en proyectos profesionales donde se quiere una relación más amigable con el lector, usualmente se usan en las áreas relacionadas con niños.

ChildrenSans Normal

ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklm
nopqrstuvwxyz
1234567890

Hero Fina

ABCDEFGHIJKLM
ÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklm
ñopqrstuvwxyz
1234567890

Hero Normal

ABCDEFGHIJKLM
ÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklm
ñopqrstuvwxyz
1234567890

Hero Negrita

ABCDEFGHIJKLM
ÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklm
ñopqrstuvwxyz
1234567890

• Ilustración

Se utiliza hiperrealismo debido a que los niños con diagnóstico son más perceptivos a la realidad, por lo tanto al mostrar hiperrealismo en la ilustración mejora su aprendizaje, debido a que es algo con lo que se familiarizan día con día.

Dicha asociación usa este método efectivo obtenido buenos resultados en el aprendizaje de cada alumno.



Figura n.º 17. Imagen de uso gratuito
Fuente: www.pixabay.com



Figura n.º 18. Imagen de uso gratuito
Fuente: www.pixabay.com



Figura n.º 19. Imagen de uso gratuito
Fuente: www.pixabay.com



Figura n.º 20. Imagen de uso gratuito
Fuente: www.pixabay.com

• Diagramación

La diagramación es minimalista, para no tener distractores y que los niños a quienes va dirigido el manual puedan concentrarse al momento del aprendizaje y no tener ruidos visuales que puedan distraer. Tomando en cuenta el método con el que se trabaja, el cual es la base para poder ejecutar el material educativo para el apoyo del área de lectoescritura de la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down.

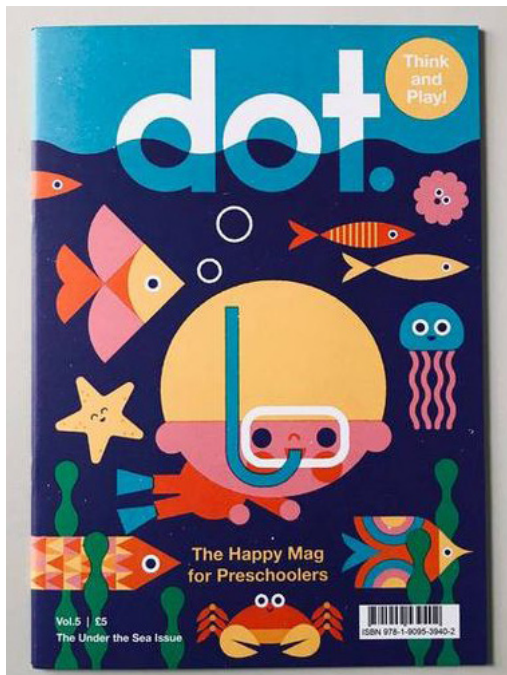


Figura n.º 21. Referencia
Fuente: <https://ar.pinterest.com/pin/2814818503583295/>



Figura n.º 22. Referencia.
Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/1196337402665069/>

6.3 Estrategia de diseño

6W

• ¿Qué?

Manual educativo para el área de lecto-escritura B, aproximadamente de 310 páginas. El cual será de apoyo para la educadora Cristina Esquite, constará de hojas que servirán de ayuda para los alumnos, de esta manera podrá evaluar el avances de cada estudiante.

• Partes del proyecto

Manual educativo para el área de lecto-escritura B, aproximadamente de 310 páginas. Un juego de memoria y asociación de palabras (proyecto C).

• Público objetivo

Alumnos del área lectoescritura B de la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down, de la ciudad capital de Guatemala.

• Objetivo de diseño

Desarrollar un manual educativo didáctico en apoyo al área de lecto-escritura, para facilitar el aprendizaje de los alumnos de la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down. Fortaleciendo, los objetivos de la asociación y brindando ayuda en la enseñanza de lectoescritura con material visual educativo.

• Restricciones

Páginas en tonalidades fuertes, no ilustraciones, solo hiperrealismos para el mejor aprendizaje de los alumnos. Tipografía legible.

• Mensaje a transmitir

Todos pasan por el proceso de aprender y lo logran hacer gracias a los profesores que tiene la dedicación para enseñar, y de igual manera ellos pueden llegar a aprender a leer y a escribir.

6.4 Concepto creativo

Relaciones forzadas

Esta técnica fue desarrollada por Charles S. Whiting en el año 1958. Su utilidad nace de un principio muy sencillo: cuando se combina lo conocido con lo desconocido se crea una nueva situación. De este proceso pueden surgir ideas muy originales. De hecho, esta técnica es extremadamente útil para darle un nuevo empuje a la tormenta de ideas cuando este proceso llega a un punto muerto.

¿Cómo se utiliza?

- Se presenta el problema.
- Se desarrollan tantas ideas como sean posibles, estén o no relacionadas con el tema.
- Con las ideas que han surgido se debe hacer hincapié en forzar las conexiones entre la lista de ideas.
- Se eligen las mejores ideas que sean aplicables al problema.

Utilización de la técnica

Ritmo	Logros	Amabilidad
Concentración	Esfuerzo	Durar
Música	Enseñanza	Aprendizaje
Amor	Descubrir	Juntos
Paciencia	Desarrollo	Unidos

Se llegó a la conclusión del concepto creativo debido a que las técnicas utilizadas para el aprendizaje de los alumnos de la asociación es por sílabas o asociación de palabra. El aprendizaje sensorial es bastante utilizado con los alumnos.

Estudios han demostrado que la música en los niños mejora el desarrollo intelectual, auditivo, sensorial, del habla y motriz. Además de estos beneficios es una actividad que estimula la creatividad, la concentración y la expresión de los niños.

Concepto

"Ritmos
por
descubrir"
Insight

**Sonidos
que
Duran**

Concepto creativo

6.5 Premisas de diseño

• Diagramación

Es una diagramación donde se tiene como objetivo tener un espacio limpio para poder captar la atención del alumno y que pueda absorber mejor el conocimiento.

Se ejecutará un estilo minimalista, para seguir la base del método Montessori el cual es el método de enseñanza que utiliza la asociación.



Figura n.º 23. Referencia.
Fuente: <https://www.behance.net/moodboard/26585823/Branding-food>



Figura n.º 24. Referencia.
Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/474496510749887528/>

• Tipografía

Se utilizará una tipografía *san serif* o palo seco, debido a que están ligadas con la actualidad, y se caracterizan por ser más legibles y de uso comercial, por ser más fáciles de leer. Este estilo de tipografías transmite modernidad, fuerza, dinamismo, minimalismo.

KG Primary Whimsy

Aa Bb Cc Dd
Ee Ff Gg Hh Ii
Jj Kk Ll Mm Nn
Ññ Oo Pp Qq
Rr Ss Tt Uu Vv
Ww Xx Yy Zz
123456789

Aa Bb Cc Dd
Ee Ff Gg Hh Ii
Jj Kk Ll Mm Nn
Ññ Oo Pp Qq
Rr Ss Tt Uu Vv
Ww Xx Yy Zz
123456789



07

Produc- ción

gráfica

En este capítulo se abordarán los resultados de las validaciones realizadas a la propuesta gráfica, tomando en cuenta varios comentarios para llegar a un resultado final y la funcionalidad para el grupo objetivo a quien se dirige el manual educativo didáctico.

7.1 Bocetaje

Se refiere a plasmar sobre papel las ideas generales antes de llegar al proceso de digitalización para presentar el resultado final, estos bocetos se realizan a mano alzada sin la necesidad de instrumentos, ya que es un prototipo de las ideas iniciales para un proyecto.

Las ideas iniciales que se bocetan para el presente proyecto fueron las siguientes:

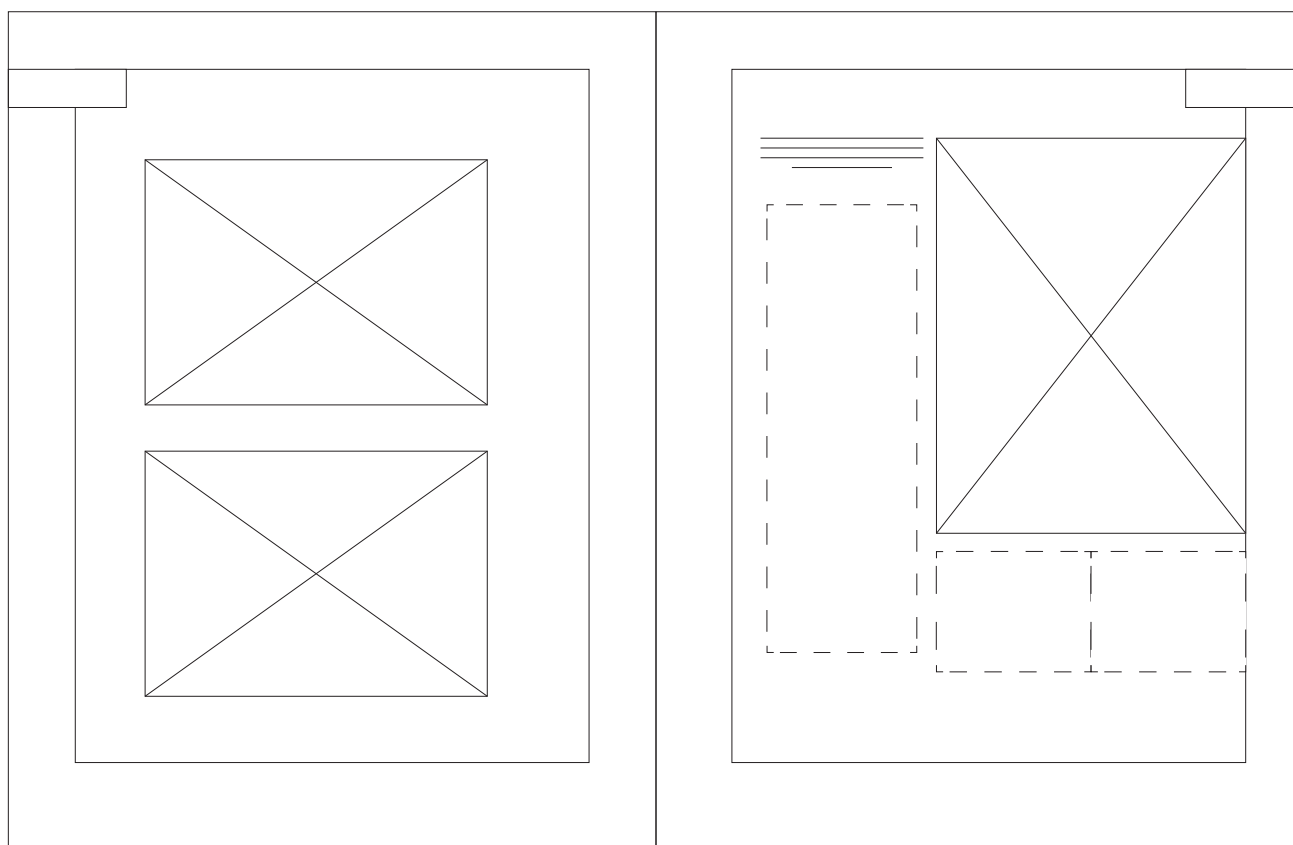


Figura n.º 25. Diagramación. Fuente: elaboración propia

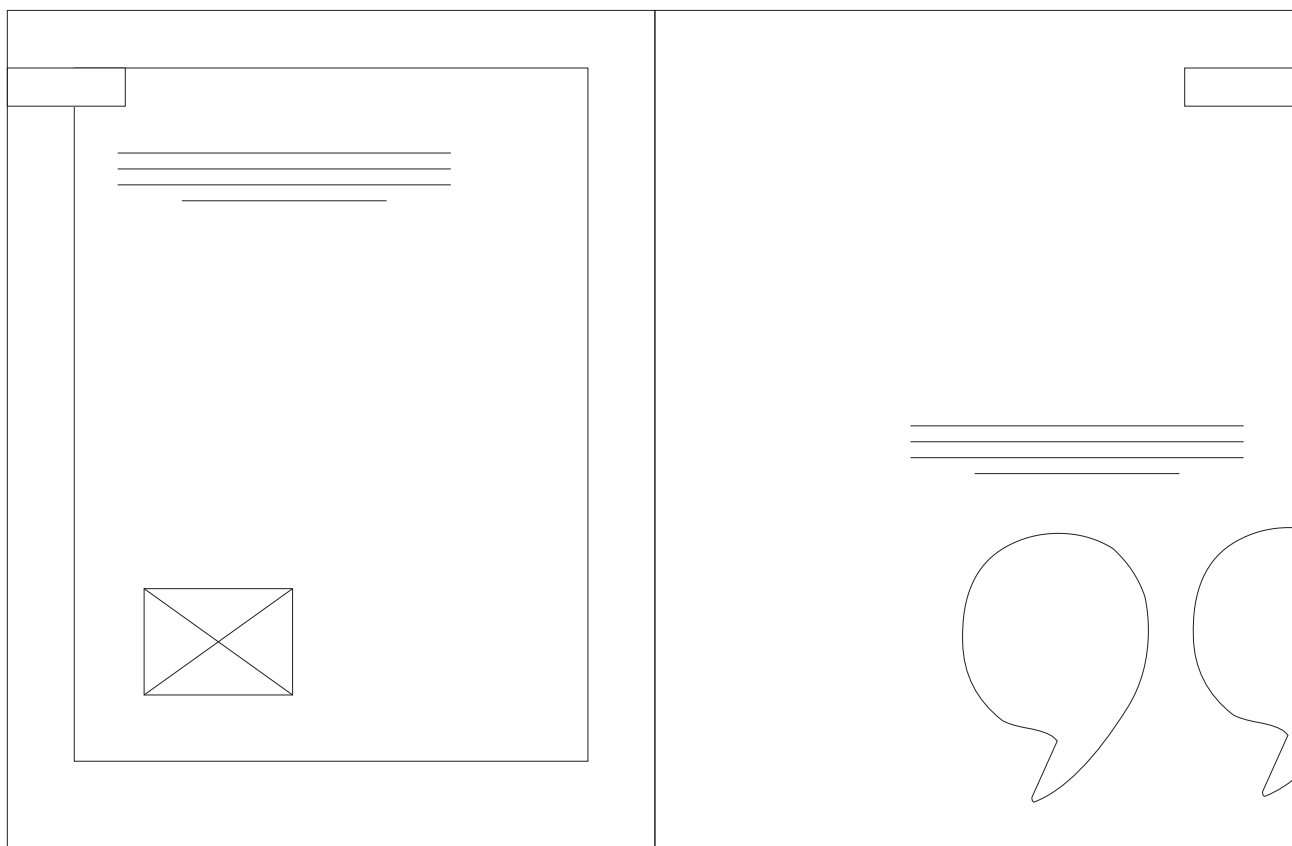


Figura n.º 26. Diagramación.
Fuente: elaboración propia



Figura n.º 27. Diagramación.
Fuente: elaboración propia

A partir de la culminación del bocetaje se procede a realizar una autoevaluación.

7.2 Primera validación

A partir de los bocetos realizados se hace una autoevaluación con una tabla guía dada por el asesor metodológico MSc. Lic. Luis Gustavo Jurado Duarte (ver anexo 1). Realizada la autoevaluación se digitalizo los diseño seleccionados.

Realizada la validación se llevo acabo el proceso de digitalización, luego de ser realizado se avanzó a las siguientes propuestas.

Portada

Después de someter a la autoevaluación según matriz los bocetos realizados para la portada, el diseño presentado en la siguiente página es el más adecuado, debido a su composición tipográfica, donde se representa el contenido del manual de una mejor manera.

Diagramación de páginas

Teniendo en cuenta los resultados de la autoevaluación, la diagramación de las páginas para el contenido del manual es el presentado en la siguiente página, es una diagramación minimalista debido a que los alumnos no pueden tener mayor distracción, esto porque se necesita concentración y los estudiantes pueden distraerse con elementos innecesarios con facilidad. Por este motivo es una diagramación bastante limpia y con los elementos necesarios.



Figura n.º 28. Propuesta de portada.
Fuente: elaboración propia

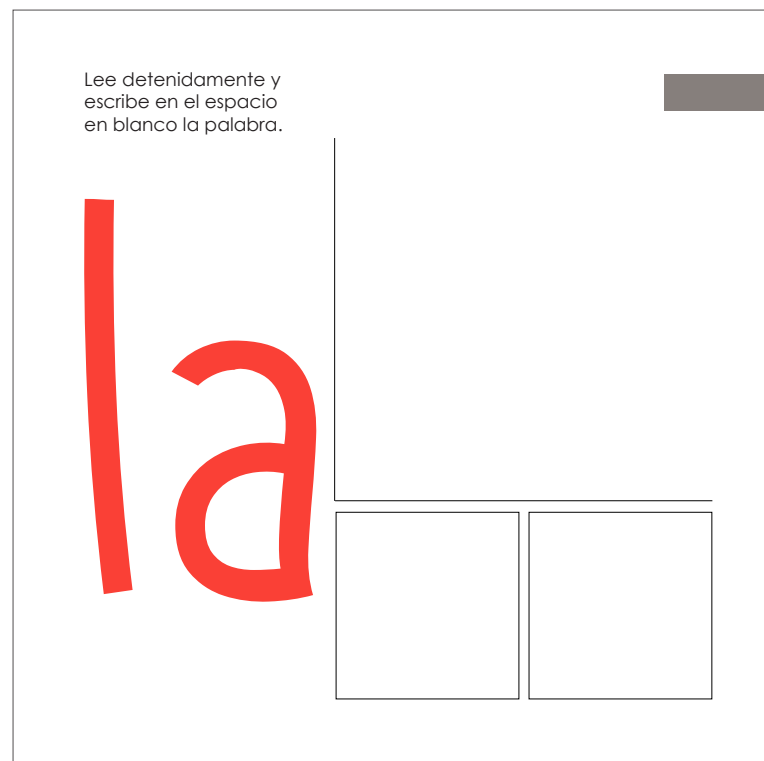


Figura n.º 29. Diagramación de páginas.
Fuente: elaboración propia

A partir de la autoevaluación y el proceso de digitalización, se llevara acabo una segunda validación.

7.3 Segunda validación

El trabajo una vez digitalizado se puso a consideración de los estudiantes del décimo semestre de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala, donde sugirieron cambios a las propuestas digitalizadas.

Cambios sugeridos

- La letra B de la portada compite con el resto de los elementos, de preferencia quitarla
- La letra I de la portada correrla más hacia adentro para que se pueda definir mejor
- Agrandar instrucciones para que se pueda definir mejor
- Ver proporciones

Tomando en cuenta los comentarios, se procede a modificar la propuesta teniendo como resultado los diseños presentados en la siguiente página.



Figura n.º 30. Diagramación de páginas y portada
Fuente: elaboración propia

Diseñadores gráficos

Habiendo realizado los cambios que se presentaron en página anterior, se validó con los siguientes diseñadores gráficos:

Método:

cualitativo.

Técnica:

entrevista (Individual).

Instrumentos:

cuestionario preguntas abiertas
(ver anexo 2).

Medio:

WhatsApp, Google Meet, Correo.

Entrevistados con experiencia en Diseño Gráfico:

Anggely María Enríquez

Catedrática en la Escuela de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Julio García

Encargado de Comunicación Digital de la Unidad Operativa de Alerta Alba-Keneth de la Procuraduría General de la Nación.

Katherine López

Ilustradora Infantil Grupo 350 grados.

Cambios sugeridos

- Mucho peso visual
- El uso de textos con el mismo valor cromático puede dar problema a la hora de reproducir el material. (azul sobre azul aunque tenga diferentes tonalidades). En la medida de lo posible utiliza colores que contrasten.
- El bloque de texto me parece limpio, pero puedes jugar un poco con el interlineado y también darle jerarquía al titular o texto que quieres resaltar.
- Recuerda que la jerarquía tipográfica se puede dar con el color de la fuente, el tamaño de la fuente y la familia de la fuente tipográfica.
- La alineación de tu índice, se ve algo desordenada. Como dice el meme, "usa la vieja confiable", Justificado o alineado a la izquierda. El índice o contenido es la guía del usuario para navegar dentro de los documentos y debe ser ordenada para facilitar su uso.

Tomando en cuenta los comentarios de los expertos en diseño gráfico, se procede a modificar la propuesta teniendo como resultado los siguiente:



Figura n.º 31. Diagramación de páginas y portada
Fuente: elaboración propia

A partir de la evaluación con los estudiantes del décimo semestre de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala y los expertos en diseño gráfico se procederá a presentar los resultados a la asociación para que dé su validación experta en el ámbito de la educación especial, para la autoevaluación y el proceso de digitalización se llevó a cabo una segunda validación.

7.4 Tercera validación

El resultado logrado en la segunda validación presentado en la página anterior, a través de la técnica de la entrevista, el proyecto fue sometido a consideración con la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down y los beneficiarios del proyecto.

Miembros de la asociación

-  **Irene de Monzón**
Directora de la Asociación
-  **Astrid Zúñiga**
Coordinadora Educativa de la Asociación
-  **Cristina Esquite**
Educatora Especial del programa de lectoescritura de la Asociación
-  **Rodrigo Monroy**
-  **Ángel Arévalo**
Alumnos de la Asociación del programa de lectoescritura B.

Cambios sugeridos

Después de observar y realizar el contenido sugirieron los siguientes cambios:

- portada más dinámica, la portada presentada es muy formal
- índice más dinámico
- sin ilustración, tienen que ser hiperrealistas las ilustraciones
- instrucciones más sencillas y claras, los alumnos de la asociación son bastante literales.

Tomando en cuenta los comentarios, se procede a modificar la propuesta teniendo como resultado lo siguiente:

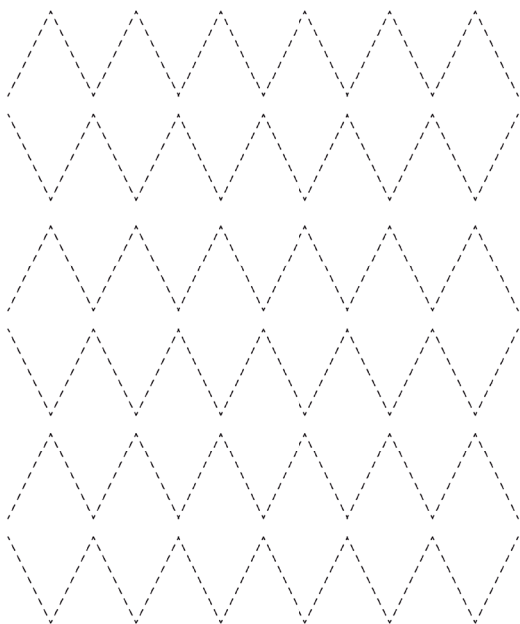


índice

6	Aprestamiento
32	Lectura de primer nombre y primer apellido
38	Escritura de primer nombre y primer apellido
41	Nociones básicas espaciales
50	Clasificación
62	Pareo y selección de dibujos
71	Abecedario

Figura n.º 32. Diagramación de páginas y portada
Fuente: elaboración propia

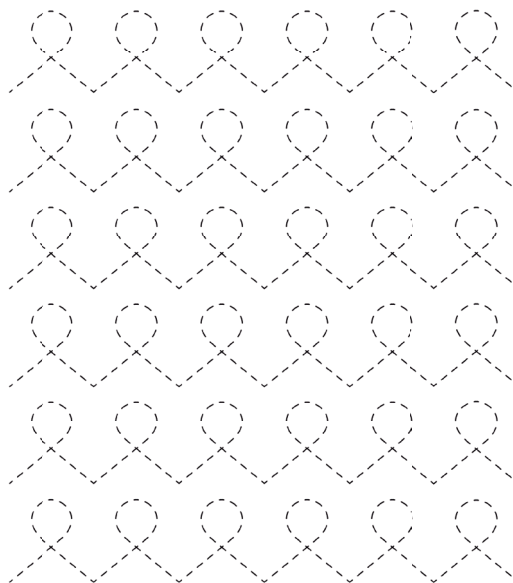
Realiza el trazo sobre la línea punteada con tu lápiz.



8

Figura n.º 33. Diagramación de páginas
Fuente: elaboración propia

Realiza el trazo sobre la línea punteada con tu lápiz.



9

Figura n.º 34. Diagramación de páginas
Fuente: elaboración propia

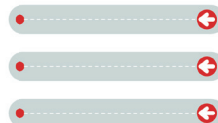


41

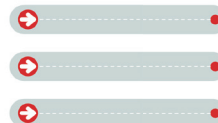
Figura n.º 35. Diagramación de páginas
Fuente: elaboración propia

Traza con el crayón del color que prefieras hacia donde te indica la flecha.

Izquierda



Derecha



Arriba



Abajo



Figura n.º 36. Diagramación de páginas
Fuente: elaboración propia

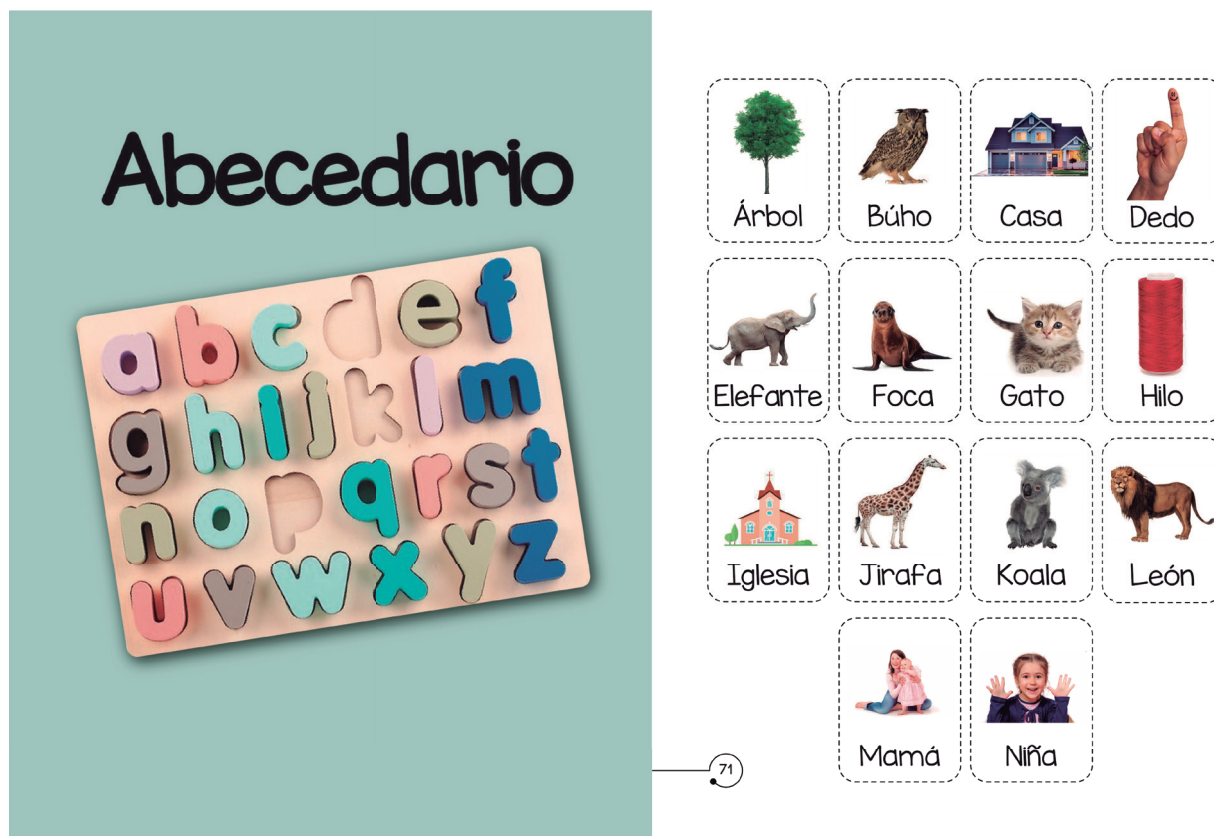


Figura n.º 37. Diagramación de páginas
Fuente: elaboración propia

Validación con estudiantes

Luego del resultado logrado con la validación experta de los miembros de la asociación, se procedió a someter el manual a una validación con los alumnos, quienes representaron una parte importante para poder dar por sentado la eficiencia del manual elaborado. En esta validación se les presentaron ejercicios con cierto nivel de dificultad, teniendo un resultado positivo, donde se pudo comprobar que en la diagramación del manual no existen distractores para que ellos pierdan la atención en lo contenido a enseñar.

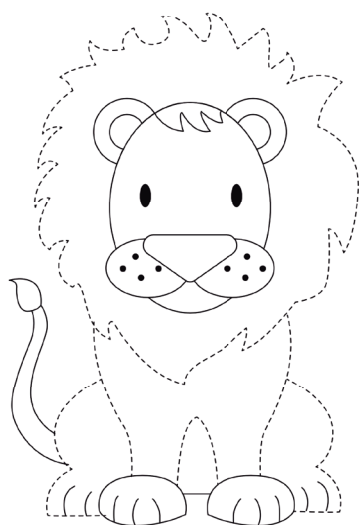
7.5 Resultado final

Finalizado el proceso de validación, tanto autoevaluación como evaluaciones con profesionales, con la asociación y el grupo objetivo se presenta el resultado final.

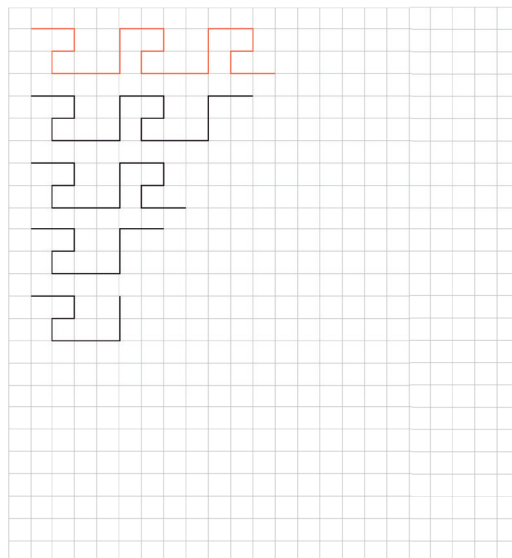


Figura n.º 3. Diagramación de páginas
Fuente: elaboración propia

Realiza el trazo sobre la línea punteada con tu lápiz, repásalas con tus crayón y por último colorea el león.



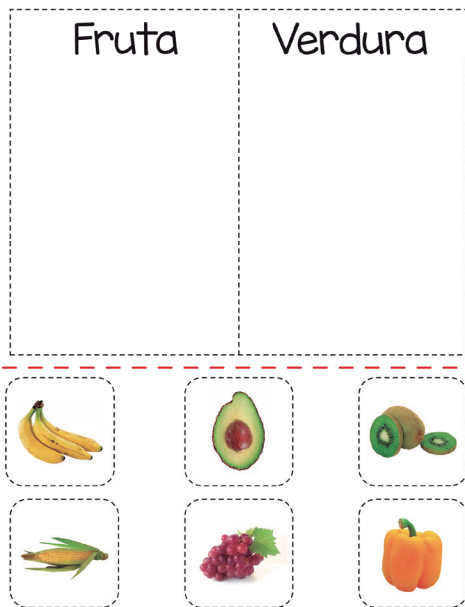
Completa con tu lápiz el trazo de cada línea, toma en cuenta los cuadros a utilizar.



26 27

Figura n.º 39. Diagramación de páginas
Fuente: elaboración propia

Recorta y pega la fruta y verdura en el lugar que corresponde.

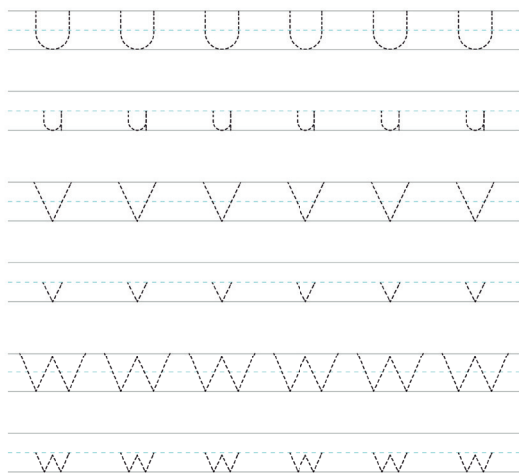


50 51

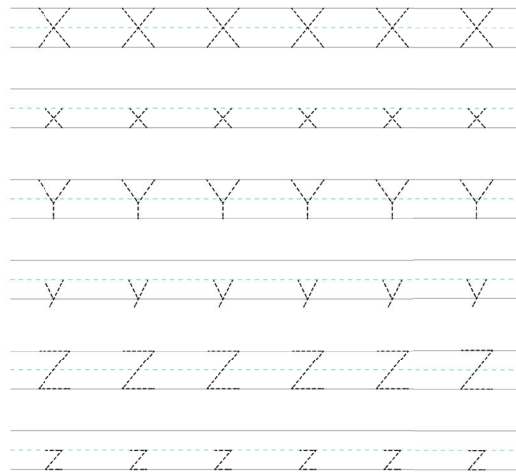


Figura n.º 40. Diagramación de páginas
Fuente: elaboración propia

 Repasa con tu lápiz las letras del abecedario.



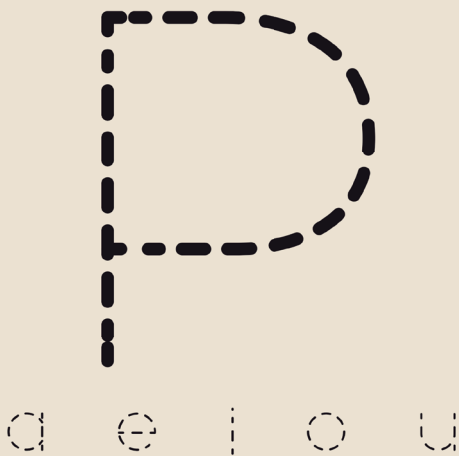
 Repasa con tu lápiz las letras del abecedario.



88 — 89

Figura n.º 41. Diagramación de páginas
Fuente: elaboración propia

 Traza con tu crayón rojo la consonante P y las vocales de color azul.



 Lee detenidamente las sílabas de la consonante P.



118 — 119

Figura n.º 42. Diagramación de páginas
Fuente: elaboración propia

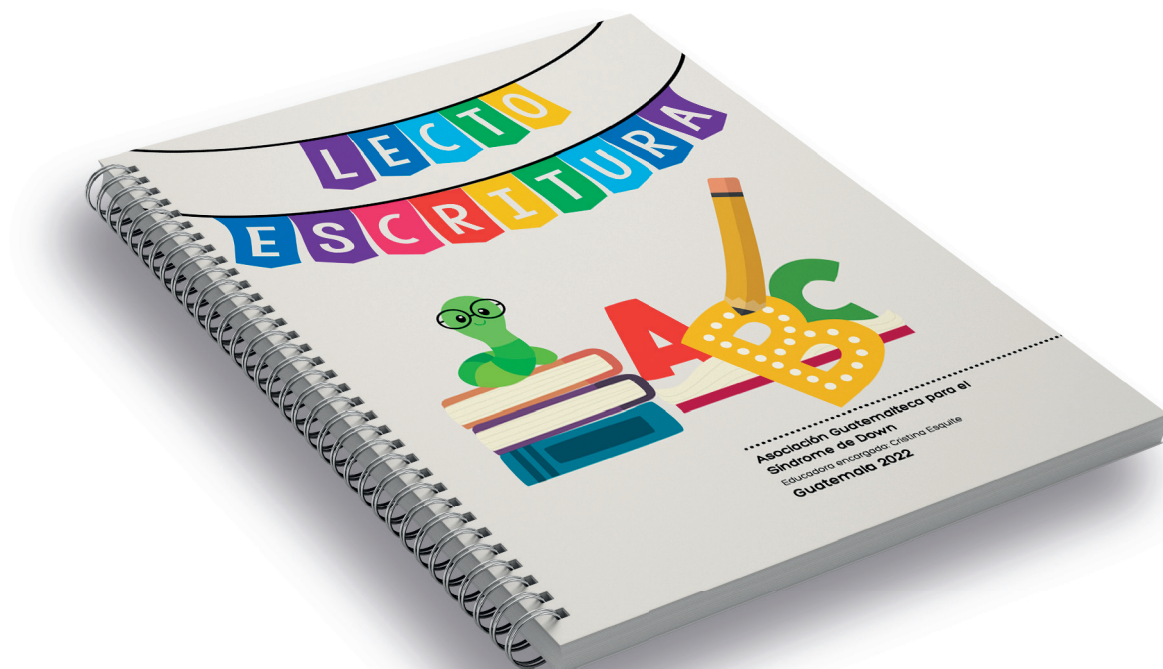


Figura n.º 43. Mockup portada
Fuente: elaboración propia



Figura n.º 44. Mockup páginas internas
Fuente: elaboración propia



Figura n.º 45. Mockup páginas internas
Fuente: elaboración propia

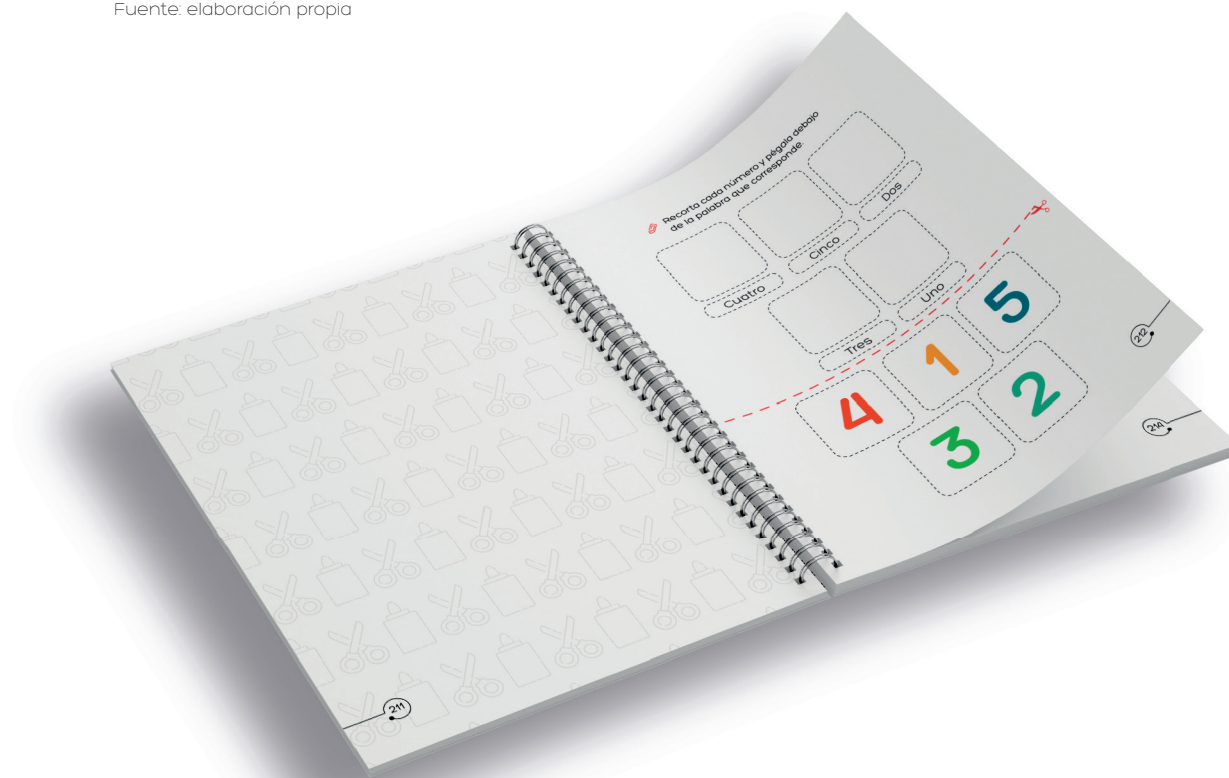
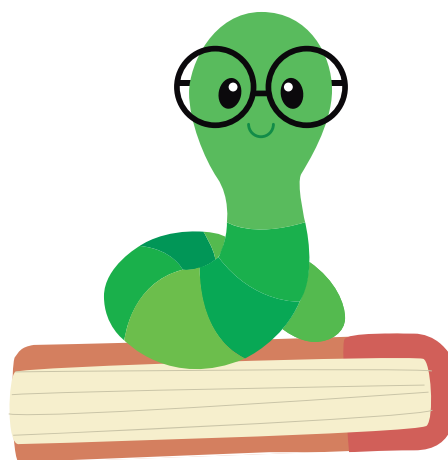


Figura n.º 46. Mockup páginas internas
Fuente: elaboración propia

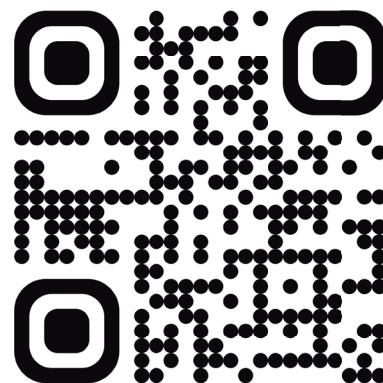


Figura n.º 47. Mockup páginas internas
Fuente: elaboración propia



Código QR

Para apreciar el manual completo realizado para la asociación, del cual solamente se exponen algunas páginas del manual en este informe, se creó un código QR para una mejor experiencia del resultado final.



7.6 Justificación

Tamaño

Carta vertical (8.5 x 11 pulgadas) esto es para la colaboración de ahorrar en costos y evitar desperdicios, es por eso que se eligió este tamaño debido a que se puede reducir costos al momento de reproducir los ejemplares.

8.5 pulgadas

11 pulgadas

Composición

- **Retícula de 5 columnas:**

Son columnas independientes una de la otra, pero que permiten hacer espacios en formas iguales, esta es una retícula clásica en los medios editoriales ya que es la más flexible de ajustar y modificar.

- **Justificación de texto con la última línea alineada hacia la izquierda:**

es una justificación legible, ya que ofrece una uniformidad y el equilibrio necesario.



Figura n.º 48. Diagramación
Fuente: elaboración propia

Código Cromático: CMYK

• Rojo

Este color es un color discriminativo que para los estudiantes de la asociación es un color importante, debido a que capta mucho la atención y se concentra en lo indicado a aprender.

• Azul

Este es un color que no llama la atención en el alumno, se utiliza en el manual donde se enseña por medio de sílabas; la sílaba a aprender se colocan en color rojo y la sílaba complementaria se coloca en color azul y/o negro.

• Colores apagados

Los colores apagados son versiones matizadas con mayor o menor luminosidad. En el manual se utilizaron para no llamar la atención del estudiante y no ser distractores del contenido.



Figura n.º 49. Colores
Fuente: elaboración propia

Código tipográfico

• Familia Hero

Es una tipografía utilizada debido a su trazo, es utilizada con los niños que están aprendiendo a leer, principalmente en los niños diagnosticados con síndrome de Down, es una tipografía que tiene remates curvos y que es legible. Este tipo es utilizado en el cuerpo de texto y en la numeración de páginas.

• KG Miss Kindergarten Normal

Este tipo respeta los trazos adecuados de las letras, es un tipo complementario que es utilizado en los textos de las portada de los contenidos y en el contenido donde se necesita una tipografía más atractiva.

KG Miss Kindergarten Normal

ABCDEFGHIJKLM
NÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklm
nñopqrstuvwxyz
1234567890

Hero Fina

ABCDEFGHIJKLM
NÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklm
nñopqrstuvwxyz
1234567890

Hero Normal

ABCDEFGHIJKLM
NÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklm
nñopqrstuvwxyz
1234567890

Hero Negrita

ABCDEFGHIJKLM
NÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklm
nñopqrstuvwxyz
1234567890

Código icónico visual

• Hiperrealismo

Es una imagen real, por lo que el niño tiene un mejor reconocimiento y retención de los objetos, animales o lo que se le quiera presentar, esto debido a que los niños están familiarizados más a objetos reales que a la animación.



Figura n.º 50. Imagen de uso gratuito
Fuente: www.pixabay.com



Figura n.º 51. Imagen de uso gratuito
Fuente: www.pixabay.com

• Código lingüístico

Se utilizó un código institucional para la redacción del manual, la asociación hizo revisiones de instrucciones para que siempre fuera clara y precisa, debido a que los alumnos son literales al momento de aprender.

7.7 Lineamientos

Para la puesta en práctica

Con el objetivo de garantizar el proyecto y evitar las dificultades para utilización del manual, este contiene:

- ☐ Componentes del Proyecto
- ☐ Especificaciones técnicas
- ☐ Condiciones de uso
- ☐ Condiciones de reproducción

Instructivo

• Componentes del proyecto:

Manual didáctico para el apoyo del área de lectoescritura a la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down.

Los componentes que se entregarán a la asociación son los siguientes:

- ☐ Documento editable del Manual lectoescritura B, Manual para terapia de lenguaje, juegos educativos para ambos manuales.
- ☐ Documento para impresión en PDF.
- ☐ Condiciones de producción.
- ☐ Imágenes utilizadas en Manual lectoescritura B, Manual para terapia de lenguaje, juegos educativos para ambos manuales.

• Especificaciones técnicas

En este apartado se darán instrucciones para los programas a utilizar para la edición de los manuales.

- ☐ **Adobe Id:** programa utilizado para la producción de los manuales, con este programa se podrá editar el contenido y las instrucciones de cada contenido.
- ☐ **Adobe Illustrator:** programa utilizado para la creación de portadas, portadas de contenido y dibujos para las hojas de trabajo donde el alumno colorea.
- ☐ **Adobe PDF:** programa utilizado para la impresión de los ejemplares de Manual lectoescritura B, Manual para terapia de lenguaje, juegos educativos para ambos manuales, para que la Asociación pueda reproducirlos en su momento.

• Condiciones de uso

Las condiciones de uso se especifican con el objetivo de no perder la calidad visual.

- ☐ No fotocopiar, debido a que se perderá la claridad de las imágenes.
- ☐ Cada manual tiene su carpeta, con el formato en Adobe Id para poder editarlo.
- ☐ Solo las páginas indicadas por la asociación pueden ser arrancadas u omitidas de los manuales.
- ☐ Sin autorización de la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down este material no puede ser reproducido.
- ☐ Para editar se puede buscar a un diseñador gráfico o alguien conocedor del programa Id.
- ☐ Las tipografías utilizadas en ambos manuales están ubicadas en la carpeta llamada "Fuentes"

- **Condiciones de reproducción**

Las condiciones de uso se especifican con el objetivo de tener la calidad visual que se ofrece al momento de realizar la producción de los manuales.

- ☐ Tamaño para la reproducción es tamaño carta (8.5x11 pulgadas).
- ☐ Impresión láser.
- ☐ Hojas bond color blanco.
- ☐ La portada se recomienda que sea pasta dura para poder guardar de una mejor manera las páginas internas.
- ☐ Encuadernado espiral.

7.8

Aporte económico

del estudiante a la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down

Este valor es una donación para la institución, debido a que los proyectos formaron parte del Ejercicio Profesional Superviso y Proyecto de Graduación, del estudiante como procedimiento académico y aporte a la sociedad guatemalteca.

1	COSTOS FIJOS	
	Agua	180
	Luz	1,500
	Internet	1,320
	Plan Post- Pago	675
	Membresía Adobe	719.76
2	Costos Variables	
	Papel	75
	Insumos de escritorio	80
	Kit tintas para impresora	150
	Combustible	300
3	Proceso de Diseño	
	Diagnóstico	500
	Plan Operativo	300
	Brief	200
	Insight y Concepto Creativo	650
	Bocetaje	800
	Digitalización	1,500
	Validaciones	1,300
	Elaboración de propuestas finales de diseño	5,000
	Adaptaciones	1,000
3	Depreciación de equipos	
	MacOS High Sierra	990
4	Honorarios del Diseñador	
	Honorarios	25,800
5	Impuestos	
	Impuesto del Valor Agregado (IVA)	5,153.97
	Impuesto Sobre la Renta (ISR)	2,147.50
TOTAL		50,251.23

Síntesis del proyecto

- Se logró cumplir con el objetivo de apoyar a la institución con el material educativo didáctico desarrollado en el área de lectoescritura, garantizando su buena función debido a la orientación de la tercera asesora la Lcda. Astrid del Rosario Zúñiga Cifuentes de Ramírez quien es especializada en el tema de educación especial, junto con la educadora especial Cristina Esquite que trabaja con los estudiantes de la asociación
 - Se desarrolló un manual teniendo en cuenta las destrezas de los alumnos, también teniendo una retroalimentación por parte de los especialistas para el desarrollo total del manual de la manera más efectiva para los alumnos, cumpliendo así el objetivo de poder dar herramientas para que puedan desarrollar sus destrezas.
 - El manual fue validado por dos estudiantes de la asociación donde se comprobó que es un material desarrollado aptamente para la enseñanza, cumpliendo así la efectividad del mismo.
-

Recomen- daciones

- A la Universidad de San Carlos de Guatemala tomar en cuenta la Asociación Guatemalteca para Síndrome de Down, como una asociación donde el epesista puede sentirse y tener una buena comunicación con sus jefes y personal de la misma.
 - A la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down, poder tener una comunicación entre epesista y el grupo objetivo a trabajar, dar acceso a datos para poder mejorar el resultado de la investigación en el conocimiento del grupo objetivo.
 - Al futuro epesista, organizar bien el tiempo, tomar en cuenta las entregas y tener la responsabilidad hacia la asociación o institución donde realiza su proyecto de graduación.
-

Lecções aprendidas

- Tener una mejor organización en el tiempo para realizar entregas puntuales.
 - Utilizar los medios digitales para hacer recordatorios de las actividades que se realizarán durante el proyecto, tomar en cuenta que los imprevistos pueden suceder y mientras mejor sea la organización, menos cargado será el proceso.
 - Cuidar la salud, es importante poder tomar un tiempo para poder relajarse, tomar una caminata de 30 minutos ayudará a que la mente pueda despejarse. Junto con la importancia del ejercicio, una buena alimentación evita las enfermedades, las vitaminas son importantes para reforzar el sistema inmunológico.
-

Anexos

Anexo 1

Matriz de autoevaluación



AUTOEVALUACIÓN

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



Anexo 2 Cuestionario para validaciones

Este instrumento es cualitativo, se realizó con preguntas abiertas para no limitar las respuestas de los diseñadores que se sometieron a la validación y que se pudiera tener una mejor retroalimentación para la mejora del diseño del manual educativo.

- ¿Considera usted que la portada es adecuada para un libro de lectoescritura para niños quienes su aprendizaje es por un método de sílabas?
- ¿Qué cambios sugiere para poder mejorar la propuesta de la portada?
- ¿Qué impresión tiene al momento de ver la diagramación de las páginas internas del manual?
- ¿Considera que la tipografía utilizada es legible?
- ¿Qué cambios sugiere para poder mejorar en la diagramación de las páginas internas del manual?
- ¿La diagramación le distrae visualmente?
- ¿En qué puntos mira la deficiencia de la portada y diagramación de las páginas?

Anexo 3

Carta de aceptación para realizar EPS en la asociación



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Ref.: EDG-198-2021
Guatemala,
04 de agosto de 2021

Licenciada
Astrid Zúñiga
Asociación Guatemalteca para el
Síndrome de Down

Estimada Licenciada Zúñiga:

Al desearles éxitos en sus labores profesionales y personales, reciba un cordial saludo.

La estudiante **HEIDY GABRIELA ORTEGA GUTIERREZ**, Carné **201501372**, con DPI: **2711 37150 0108**, actualmente cursa el décimo ciclo de estudios de la carrera de Licenciatura en Diseño Gráfico

En el segundo semestre académico, previo a obtener el título de Licenciada, la alumno **ORTEGA GUTIERREZ**, tiene que desarrollar su Proyecto de Graduación y su Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– por lo que solicito su apoyo a través de concederle el permiso para realizar ambos procesos en la institución que dirige.

Al agradecer su valiosa colaboración, me suscribo;

Atentamente,
"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Mtr. Licda. Larisa Mendóza Alvarado
Directora
Escuela de Diseño Gráfico


Licda. Astrid Zúñiga de Ramírez
Colegiado 10752
Coordinara Educativa



Excelencia académica acreditada internacionalmente con más de 50 años de experiencia.

Universidad de San Carlos de Guatemala | Facultad de Arquitectura | Ciudad Universitaria, Campus Central, Zona 12



www.farusac.edu.gt
@divulgacionfarusac

Anexo 4

**Carta de entendimiento
para la asociación**



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Guatemala, 10 de agosto 2021.

Licenciada Astrid Zúñiga
Coordinadora Educativa
Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down
Presente.

Estimada Licenciada.

Como parte del proceso para iniciar Proyecto de Graduación y el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en su institución, se comparte esta carta de común acuerdo, en la que se detallan las funciones y compromisos que las partes involucradas deben tomar en consideración para que el proceso se lleve a cabo con éxito.

El estudiante proyectista/epesista debe:

1. Contribuir en la solución de problemas sociales a través del desarrollo de proyectos de comunicación visual en una institución sin fines de lucro.
2. Fomentar en la institución, especialmente en las personas involucradas en los procesos de producción gráfica, el valor comunicacional del diseño gráfico como estrategia de la institución para mejorar los servicios que ofrece a sus usuarios.
3. Desarrollar proyectos gráficos de calidad, aplicando procesos de producción profesionales, que garanticen su funcionalidad y pertinencia hacia el grupo objetivo.
4. Desarrollar la investigación diagnóstica durante los meses de marzo a mayo, donde se establece cuál es el proyecto principal (A). Posteriormente, el estudiante debe comunicarse con la institución para indicar que iniciará su proceso de EPS a partir del primer día hábil de agosto, para cumplir con las 500 horas reglamentarias del Ejercicio Profesional Supervisado.
5. Establecer en agosto, la cantidad y tipo de proyectos B y C, a realizar en la institución, tomando en cuenta para ello, la asesoría del jefe inmediato superior, el equipo de trabajo y los asesores académicos. Este acuerdo no debe ser modificado para no afectar las horas de trabajo y rendimiento del estudiante.
6. Llevar el control de las horas trabajadas y del avance de los proyectos a través de una agenda digital, cronograma de actividades y actas semanales.
7. Respetar las normas de la institución, así como las de la Facultad de Arquitectura y de la Escuela de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en cuanto al desarrollo del Proyecto de Graduación y del Ejercicio Profesional Supervisado.
8. Entregar los artes finales de todos los materiales desarrollados en su proceso de PG-EPS, a inicios de noviembre del presente año.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



UNIDAD DE
INVESTIGACIÓN
Y GRADUACIÓN
Pensando en el futuro

La institución debe:

1. Proveer información acerca de sus necesidades de comunicación visual.
2. Nombrar una persona enlace que esté en comunicación constante con el estudiante, que proporcione insumos y contenidos cuando los proyectos a desarrollar ya estén definidos, según el proceso e indicaciones de los asesores académicos. Los contenidos del proyecto de graduación (proyecto A) deben entregarse a los estudiantes a más tardar en la tercera semana de mayo del presente año, de esta forma, se puede asegurar una entrega puntual de los productos de diseño, a realizar en la fase de producción gráfica del EPS (agosto a octubre del año en curso).
3. Facilitar la logística para que el estudiante pueda reunirse con grupos de usuarios o con personal técnico de la institución, para poder conocer la cultura visual de estos grupos y poder validar la pertinencia y funcionalidad de los productos de diseño gráfico.
4. Revisar y firmar (de manera digital), por medio de la persona enlace, las actas semanales del estudiante para dejar evidencia de los avances y conclusiones acerca del trabajo logrado.
5. Comprometerse formalmente a incluir en todas las publicaciones impresas y digitales que se produzcan en el EPS y Proyecto de Graduación, los créditos institucionales (USAC, FARUSAC y Escuela de Diseño Gráfico) y particulares (autor y asesores).
6. Participar al final de semestre académico, a través de un representante de la institución, en la entrega oficial de productos concluidos que se realizará este año 2021, a través de una plataforma virtual, en la segunda semana de noviembre.
7. Apoyar la selección y asignación de un asesor profesional, colegiado activo, experto en los contenidos de los materiales a diseñar, para que además de las orientaciones técnicas y/o monitoreo del diseño de los materiales, también pueda fungir como miembro de la terna examinadora. Esta función es *adhonorem* y si dentro del personal no existe una persona con este perfil, el estudiante buscará por su propia cuenta quién puede asumir dicha función.

El proceso en su conjunto comprende las siguientes etapas:

Marzo a mayo	Investigación diagnóstica e inicio del Proyecto de Graduación
Junio	Descanso académico
Julio	Preparación e inducción del proceso que conlleva EPS
Agosto a octubre	Período del Ejercicio Profesional Supervisado EPS y Desarrollo del Proyecto de Graduación.
Noviembre	Presentaciones y entrega final ante sedes.

Adicional se comparte por este medio las disposiciones acordadas en Punto SEGUNDO, Inciso 2.1, Subinciso 2.1.2, Numeral 2.1.2.3 del Acta No. 15-2020 de sesión ordinaria celebrada por el Consejo Superior Universitario, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el cual se hace mención de la modalidad para llevar a cabo el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- y con base en dichas disposiciones se estipula:



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



El proceso del Ejercicio Profesional Supervisado se realizará en el segundo semestre del año en curso, como está planificado. La modalidad que se implementará será de manera virtual. Para cumplir con el proceso de EPS, los estudiantes desarrollarán las horas correspondientes, a distancia desde sus hogares. 500 horas de trabajo para la institución y 40 horas de asesoría con el supervisor de EPS, para un total de 540 horas. Estas medidas serán tomadas a partir del año 2020 y se extenderán hasta nuevo aviso, derivado a las disposiciones actuales por la pandemia del Covid19.

Se considera importante que ambas partes –Institución y Estudiante– contemplen el cumplimiento de este acuerdo con el objetivo de llevar a buen término el proceso del Proyecto de Graduación y Ejercicio Profesional Supervisado de la Escuela de Diseño Gráfico, Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin más que agregar, agradezco su atención y colaboración.
Atentamente,

Mtr. Lcda. Larisa Mendóza Alvarado

Directora
Escuela de Diseño Gráfico - Facultad de Arquitectura - USAC
Tel: (502) 24189010 o 24189000
www.farusac.edu.gt



Síguenos en:



down
GUATEMALA
Asoc. Guatemalteca para el
Síndrome de Down
Partida 405 Folio 405 Libro 51
del libro de Personas Jurídicas


Licda. Astrid Zúñiga de Ramírez
Colegiado 10752
Coordinadora Educativa

Anexo 5:

 Finiquito de entrega final de EPS

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Guatemala 02 de noviembre, 2021

Licenciada
Astrid Zúñiga
Coordinadora Educativa
10 calle 11-13 zona 3 de Mixco en Nueva Montserrat, Guatemala
Presente

Estimada Licda. Zúñiga:

Adjunto a la presente se le remiten los artes finales de los materiales realizados en el Ejercicio Profesional Supervisado y Proyecto de Graduación, elaborados por la estudiante **Heldy Gabriela Ortega Gutierrez**, previo a realizar los trámites correspondientes para optar al título de Licenciada en Diseño Gráfico. El detalle de los proyectos diseñados se describe a continuación:

Proyecto A: Manual didáctico para el área de Lecto-Escritura

- Un manual para el apoyo del área de Lecto-Escritura con 275 páginas.
- Tamaño de documento 62.2 MB
- Perfil cromático CMYK
- lineamientos para la reproducción de manual.
- Archivos editables en Adobe InDesign.
- Imágenes utilizadas en el manual.
- Tipografías utilizadas en el manual.

Proyecto B: Manual didáctico para el área de Lenguaje

- Un manual para el apoyo del área de Lenguaje con 294 páginas.
- Tamaño de documento 14.8 MB
- Perfil cromático CMYK
- lineamientos para la reproducción de manual.
- Archivos editables en Adobe InDesign.
- Tipografías utilizadas en el manual.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Proyectos C: Área de juego para manual de Lecto-Escritura y Lenguaje
Libro para escritura del área de Lecto-Escritura

- Juegos para el área de Lecto-Escritura que está implementado al final del manual (Pág. 276 - 356)
- Perfil cromático CMYK
- Juegos para el área de Lenguaje que está implementado al final del manual (Pág. 295 - 307).
- Libro para escritura de 150 páginas.
- Archivos editables en Adobe InDesign.
- Tamaño de documento 352 KB

Atentamente
Licda. Anahí Ramírez

Supervisora de EPS
Escuela de Diseño Gráfico
Facultad de Arquitectura



Licda. Astrid Zúñiga
Coordinadora Educativa
Colegiado 10752
Down Guatemala

Anexo 6

 Carta de satisfacción
por parte de la asociación

Guatemala, 8 de noviembre de 2021

Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Diseño Gráfico

Por medio de la presente, Down Guatemala manifiesta conformidad con los materiales entregados por la estudiante **Heidy Gabriela Ortega Gutiérrez** con número de carnet **201501372**; quien ha desarrollado en nuestra institución con gran motivación y una adecuada gestión su proyecto de EPS, el cual consiste en el diseño de manuales que serán de utilidad en los procesos educativos en la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down, para los programas de Lecto - Escritura y Terapia de Lenguaje.

Dicho proyecto fue realizado en nuestras instalaciones ubicadas en 10 Calle 11-13 Zona 3 de Mixco en Nueva Montserrat, Guatemala; durante el periodo comprendido.

Agradeciendo su atención, me despido reiterando nuestra conformidad con el trabajo realizado.

Atentamente,

Lcda. Astrid Zúñiga
Coordinadora educativa
Colegiado 10752
Down Guatemala



ASOCIACIÓN GUATEMALTECA PARA EL SÍNDROME DE DOWN
Sede Ciudad Guatemala - 10 calle 11-13 zona 3 Mixco, Nueva Montserrat Teléfono: 2309 6396
Sede Quetzaltenango - 0 Calle 2-52 zona 9, Quetzaltenango Teléfono: 3024 2490

Fuentes consultadas

- CDC. «Información sobre el síndrome de Down». Acceso 03 de septiembre del 2021. <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/birthdefects/downsyndrome.html>.
- Down 21 material didactico. «Libro lectura». Acceso el 29 de octubre del 2021. http://www.down21materialdidactico.org/librolectura/libro/capitulo3/material_actividades.html.
- Down 21. «Síndrome de down, letura y escritura». Acceso el 02 de noviembre 2021. <https://www.down21.org/libros-online/libroLectura/libro/capitulo4/index.html>
- Down Guatemala. «Nosotros». Acceso el 10 de febrero del 2021. <https://downguatemala.org>.
- Educared fundación telefónica. «Síndrome de down, letura y escritura». Acceso el 30 de octubre del 2021. <https://educared.fundaciontelefonica.com.pe/descarga-el-libro-sindrome-de-down-lectura-y-escritura/>.
- Escobar Fines Karla Lucrecia y Morales Alfaro Sara Del Carmen. «Estudio Comparativo en niños con síndrome de down que reciben estimulación del lenguaje a través del método alternativo y niños con síndrome de down que no se benefician de esa herramienta». Tesis universitaria psicológica. Universidad San Carlos de Guatemala, 2018. <http://www.repositorio.usac.edu.gt/11784/1/13%20TL%28173%29.pdf>.
- Esquite Meda Cristina Emileny y Ana Lucía Moraga Alburez. «La repercusión del contexto familiar en la estimulación temprana en niños con síndrome de down de 0 a 2 años». Tesis de licenciatura. Universidad San Carlos de Guatemala, 2015. <http://www.repositorio.usac.edu.gt/4417/1/T13%20%282944%29.pdf>

- FCSD. «Información de Fundación Catalana Síndrome de Down». Acceso el 28 de octubre del 2021. http://www.fcscd.org/es/atención-terapéutica-sat-_11224
- Flórez, J. y Ruiz, E. *Síndrome Down: aspectos biomédicos, psicológicos y educativos*. España: Plena inclusión España, 2020.
- Garvía Peñuelas, Beatriz. «Cómo favorecer la autonomía personal». Down21, (2018): Págs. Doi: 7.
- Guatemala. El Congreso de la República de Guatemala. *Ley de atención a las personas con discapacidad*. Decreto numero 135-96, 2011. el 9 de enero de 1997. <http://www.oj.gob.gt/files/DECRETO%20135-96%20LEY%20DE%20ATENCION%20A%20LAS%20PERSONAS%20CON%20DISCAPACIDAD.pdf>.
- Guía infantil. «Síndrome de down educación y futuro de los niños». Acceso el 28 de octubre del 2021. <http://www.guiainfantil.com/articulos/salud/sindrome-de-down/el-sindrome-de-down-educacion-y-futuro-de-los-ninos/>.
- IGSS. «Niños con síndrome de Down reciben terapia especializada en el IGSS». Acceso el 12 de febrero del 2021. <https://www.igssgt.org/noticias/2019/03/21/ninos-con-sindrome-de-down-reciben-terapia-especializada-en-el-igss/>.
- MsdManuals. «Control de esfínteres». acceso el 14 de febrero del 2021. <https://www.msdmanuals.com/es/professional/pediatr%C3%ADa/puericultura/control-de-esf%C3%ADnteres>.

-  Mendeley. «Contribución de la memoria, metacognición y metamemoria al aprendizaje de niños de 12-14 años de edad con Síndrome de Down escolarizados en un centro específico de Educación especial». Acceso el 03 de noviembre del 2021. <https://www.mendeley.com/catalogue/dc5c43e4-95ae-3c89-8c71-8cb61a7a67dd/>.

-  Ortega P., E. Torres L., A. Garrido, Adriana Reyes «Actitudes de los padres en la sociedad actual con hijos e hijas con necesidades especiales». *La atención a los padres con hijos con necesidades educativas especiales* (NEE), Pernas Pico, Claudia María, 168-177. Colombia: Zona Próxima, 2011. <http://redalyc.uaemex.mx>.

-  Psicología y mente. «Método Troncoso: qué es y cómo se aplica en niños y niñas». Acceso el 02 de noviembre del 2021. <https://psicologiymente.com/desarrollo/metodo-troncoso>.

-  Repositorio iberopuebla. «Material didáctico para niños con Síndrome de Down». Acceso el 28 de octubre 2021. <https://repositorio.iberopuebla.mx/bitstream/handle/20500.11777/2225/MetztllyGabriela.pdf?sequence=4>.

-  República. «Niños con Síndrome de Down serán beneficiados con 7,500 terapias». Acceso el 10 de febrero del 2021. <https://republica.gt/2019/02/15/ninos-con-sindrome-de-down-seran-beneficiados-con-7500/>.

-  Suver monkey. «Calculadora del tamaño de muestra». Acceso el 4 de marzo del 2021. <https://es.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>

-  Toledo, Sebastián. «Sobre el síndrome de Down». Diario de Centro América, (22 de marzo 2019): <https://dca.gob.gt/noticias-guatemala-diario-centro-america/testimonial/sobre-el-sindrome-de-down/>.



Anexo 7

Constancia de revisión de estilo
por parte Licenciada en Letras

Guatemala, septiembre 17 de 2024

MSc. Arquitecto
Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación *Diseño de material educativo didáctico para la enseñanza del área de lectoescritura, realizado para la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de Down, Mixco, Guatemala* de la estudiante Heidy Gabriela Ortega Gutierrez de la Facultad de Arquitectura, carné universitario 201501372, previamente a conferírsele el título de *Diseñadora Gráfica* en el grado académico de Licenciada.

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,

Keila Ivonne Lepe
LICENCIADA EN LETRAS
COLEGIADO 29550


Keila Ivonne Lepe
Licenciada en Letras
Colegiado núm. 29 550



Anexo 8

Página de autorización

de impresión (con firma de asesores y sustentante)



**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

***“Diseño de material educativo didáctico para la enseñanza del área de
lectoescritura, realizado para la Asociación Guatemalteca para el Síndrome de
Down, Mixco, Guatemala”***

Proyecto de Graduación desarrollado por:

Heidy Gabriela Ortega Gutierrez

Asesorado por:

Lcda. Anggely María Suceth Enriquez Cabrera

Lcda. Anahi Dafne Ramirez Pérez

*Lcda. Astrid del Rosario Zúñiga
Cifuentes de Ramírez*

Imprímase:

“ID Y ENSEÑAR A TODOS”

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano







Heidy Gabriela
Ortega Gutierrez

PROYECTO

De Graduación