

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



Facultad de Arte, Diseño y Comunicación Audiovisual

**Guía didáctica dirigida a padres de familia con hijos debutantes
de Diabetes Mellitus tipo I en edad escolar.**

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Licenciatura en Diseño Gráfico

Presentado por:

Olga Dayanna Salazar Quiñonez

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2023

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, me corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; *Olga Salazar Quiñonez* doy mi consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”

Dayanna Salazar Q.

Olga Salazar Quiñonez

EVALUADORES

Soto Chávez Billy Gustavo

.....
PROFESOR DE LA MATERIA

Zielaskowski González Juan Gabriel

.....
PROFESOR TUTOR

Resumen

La información acerca de la Diabetes Mellitus tipo I no es accesible, y esto ha permitido que no haya un adecuado manejo de la patología, logrando que los pacientes no sean visualizados por parte de las entidades públicas. Por lo cual este proyecto diseñó una guía didáctica mediante los insights adquiridos a través de entrevistas y encuestas, como herramienta visual para que los cuidadores primarios realicen el adecuado acompañamiento a los niños y adolescentes con Diabetes tipo I. Para llevar a cabo este proyecto se empleó la metodología del design thinking que permitió llegar a la solución del problema de acuerdo con las necesidades del usuario. En cuanto a los resultados del proyecto reveló que el concepto y la línea gráfica es lo más importante, ya que vuelve más comprensible el contenido de la guía didáctica. Por lo tanto, es conveniente que se creen herramientas de acceso gratuito para la educación en el ámbito de la salud.

Palabras Clave: Diabetes, acompañamiento, educación nutricional, edad escolar, cuidador primario.

Abstract

The information about Diabetes Mellitus type I is not accessible, and this has allowed that there is not an adequate management of the pathology, achieving that patients are not visualized by public entities. Therefore, this project designed a didactic guide through the insights gained through interviews and surveys, as a visual tool for primary caregivers to make the proper accompaniment of children and adolescents with type I Diabetes. To carry out this project, the design thinking methodology was used, which allowed the solution of the problem according to the user's needs. As for the results of the project, it revealed that the concept and the graphic line is the most important since it makes the content of the didactic guide more understandable. Therefore, it is desirable to create free access tools for health education.

Keywords: *Diabetes, accompaniment, nutritional education, school age, primary caregiver.*

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	I
ABSTRACT	II
INDICE GENERAL	III
INDICE FIGURAS	IV
INDICE TABLAS	V
ABREVIATURAS	VI
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	1
1.1 Definición de la propuesta/ problema	2
1.2 Objetivos	3
1.3 Justificación del proyecto	4
1.4 Grupo objetivo / beneficiarios.....	4
CAPÍTULO 2: MARCO REFERENCIAL: ESTADO DEL ARTE	6
2.1 Situación mundial de la Diabetes Mellitus tipo 1.....	6
2.2 Acerca de la Diabetes en Ecuador.....	8
2.3 Acerca de FUVIDA.....	10
2.3.1 Fundación Diabetes Juvenil Ecuador	11
2.3.2 Federación Internacional de Diabetes.....	12
2.4 Protocolo para el diagnóstico y manejo de la Diabetes tipo 1 en Ecuador.....	13
CAPÍTULO 3: INVESTIGACIÓN VISUAL.....	15
3.1 Metodología de investigación en diseño	15
3.2 Empatizar	15
3.2.1 Matriz de Wunderman	16
3.2.2 Matriz FODA.....	16
3.2.3 Focus Group.....	16

3.2.4 Encuesta	16
3.3 Definir	17
3.3.1 Mapa de empatía	17
3.4 Idear	18
3.4.1 Mapa mental	18
3.5 Prototipar	18
3.5.1 Moodboard	18
3.6 Validar	19
3.6.1 Encuesta	19
CAPÍTULO 4: DESARROLLO DEL PROYECTO	20
4.1 Aspectos conceptuales	29
4.2 Aspectos técnicos	29
4.2.1 Tipografía	29
4.2.2 Paleta de colores	30
4.2.3 Estilo visual	30
4.3 Aspectos estéticos	31
4.3.1 Dirección de arte:	31
4.3.2 Mockups:	32
4.4 Presupuesto	35
4.5 Aspectos comunicacionales	35
CAPÍTULO 5	36
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	36
5.1 Conclusiones	36
5.2 Recomendaciones	37
6. BIBLIOGRAFÍA	Error! Bookmark not defined.
7. ANEXOS	43

ABREVIATURAS

ADA American Diabetes Association

DM Diabetes Mellitus

DM1 Diabetes Mellitus 1

ECNT Enfermedades Crónicas No Transmisibles

ENSANUT Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

FDJE Fundación Diabetes Juvenil Ecuador

FID Federación Internacional de Diabetes

FODA Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

INEC Instituto Nacional de Estadística y Censos

MAIS Manual de Atención Integral de la Salud

MSP Ministerio de Salud Pública

OMS Organización Mundial de la Salud

OPS Organización Panamericana de la Salud

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Atlas de la Diabetes por la FID	8
Figura 2. Encuesta a padres de familia.....	17
Figura 3. Matriz de Wunderman (Elaboración propia)	21
Figura 4. Matriz FODA (Elaboración propia).....	22
Figura 5. Encuesta. Conocimiento previo	23
Figura 6. Encuesta. Otro proyecto	23
Figura 7. Paleta de colores	24
Figura 8. Tipografía principal	24
Figura 9. Mapa de empatía	25
Figura 10. Mapa de empatía	25
Figura 11. Mapa mental. Construcción gráfica de la guía	26
Figura 12. Diseño del flat plan de la guía.....	27
Figura 13. Moodboard. Construcción estética de la guía	28
Figura 14. Encuesta. Contenido comprensible	28
Figura 15. Encuesta.....	29
Figura 16. Tipografías utilizadas	30
Figura 17. Paleta de colores	30
Figura 18. Página de la guía con ilustraciones	31
Figura 19. Maquetación de la página de guía.....	32
Figura 20. Guía didáctica abierta	33
Figura 21. Guía didáctica abierta. Vista cenital.....	33
Figura 22. Guía en digital.....	34
Figura 23. Guía en un post de Instagram.....	34

CAPÍTULO 1

1. Introducción

La Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) conocida también como diabetes infantil, es una de las principales enfermedades endocrinológica crónica más frecuente durante la infancia. La mayoría de los casos diagnosticados se dan en menores a partir de 0 a 14 años. Se caracteriza por destruir progresivamente las células beta que se encuentran en el páncreas (Sigüero et al.1997). Según el Ministerio de Salud Pública (MSP), hay entre 700 y 1000 pacientes con este tipo de diabetes (El Comercio, 2018). No existe con exactitud una causa específica para determinarla, pero se conoce de factores ambientales y biológicos que pueden acelerar su aparición y desarrollo. También se descarta la posibilidad de que la diabetes tipo 1 se dé por malos hábitos alimenticios o por genes hereditarios (International Diabetes Federation, 2016).

La DM1 es una enfermedad que ha logrado expandirse por todo el mundo sin importar clase social, raza, estudios, etc. a través del tiempo, y existen registros de culturas que convivían ya con esta patología (Hervás Ortega, 2002). Actualmente este tipo de diabetes está entre la segunda causa de muerte en el Ecuador. A pesar de ser una enfermedad no transmisible se trata de priorizar la gran problemática en el sistema de la salud (El Comercio, 2018).

En Ecuador hay poca información respecto a los menores que padecen de diabetes tipo 1 y los pocos datos que se llegan a obtener son resultados obtenidos de organizaciones internacionales realizadas a países vecinos. Por esto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció el 14 de noviembre como Día Mundial de la Diabetes para que así se haga conciencia sobre cómo prevenirla y en casos particulares, controlarla. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en el 2013, 4.695 personas fallecieron con diabetes con un porcentaje de 29,8 por cada 100.000 habitantes del país y el año anterior a este, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), obtuvo que hay un mayor predominio en el área urbana con un 3,2% y en el área rural con 1,6%.

Además, el territorio con más prevalencia de diabetes en Ecuador es Quito con 4,8% y la Costa urbana con 2,9%. También un aumento global en los problemas psicológicos en la población infantil determina que el 36% incide con mayor porcentaje en los infantes con diabetes en comparación con los no diabéticos (INEC, 2016).

Entre las problemáticas abordaremos que a pesar de que se realicen campañas de concienciación anualmente esto no ha permitido que las personas tomen el verdadero cuidado para controlar la diabetes en infantes. La información que se encuentra y se fomenta en los principales establecimientos de salud no genera por completo el conocimiento actual para quienes tienen hijos con diabetes tipo 1. Y, finalmente que es necesario una herramienta de educación de acceso gratuito que permita mejorar la calidad de vida de los niños (as) y adolescentes con DM1.

1.1 Definición de la propuesta/ problema

La Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), es una enfermedad que principalmente ataca a niños y adolescentes de entre 0 y 14 años, con un mayor índice en habitantes de bajos recursos (International Diabetes Federation, 2015). Por esta razón, el acompañamiento de un adulto es de vital importancia para estos pacientes.

En Ecuador, hasta antes de 2003 había escasa información sobre esta patología, ya que no existían centros educativos para el adecuado manejo de esta enfermedad. En ese mismo año crearon la Fundación Diabetes Juvenil Ecuador (FDJE), una organización sin fines de lucro con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los niños y adolescentes con diabetes tipo 1 y así también apoyar las necesidades de estas familias (FDJE, 2017).

Ecuador cuenta con un protocolo para el diagnóstico y manejo de la Diabetes Mellitus tipo 1, que fue aprobado y autorizado por el Ministerio de Salud Pública, dirigido a médicos generales, pediatras, endocrinólogos, diabetólogos,

enfermeros; entre otros, pero no a padres o cuidadores primarios de estos pacientes (Veletanga, 2020). Actualmente solo existe una Guía de Práctica Clínica para Diabetes Mellitus tipo 2, desarrollada en el 2017 por profesionales de las instituciones del Sistema Nacional de Salud y especialistas expertos en la materia. Sin embargo, no hay una guía para la Diabetes tipo 1 (MSP, 2017).

Según, Mancheno (2017) refiere que en Ecuador los pacientes con esta condición no están siendo visualizados por parte de las entidades públicas. Y por esto el trabajo de los profesionales de salud está dirigido mayoritariamente a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

El presente proyecto tiene como objetivo formular una propuesta que contribuya con la solución a la problemática planteada, por eso se pretende aplicar como herramienta gráfica la creación de una guía didáctica basada en evidencia científica confiable como material de apoyo que facilite los procesos iniciales de la patología por medio de la información específica que se les brindará a los usuarios y así puedan orientarse durante el desarrollo de la enfermedad. Se pretende también que parte de la información tenga un enfoque de educación nutricional, además de mensajes motivacionales dirigido a los cuidadores primarios con el fin de promover la seguridad en ellos y hacerles sentir orgullosos por el trabajo que realizan día a día.

1.2 Objetivos

Objetivo General

Diseñar una guía didáctica mediante los insights adquiridos a través de entrevistas y encuestas, como herramienta visual para que los cuidadores primarios realicen el adecuado acompañamiento a los niños con Diabetes Mellitus Tipo I.

Objetivos Específicos

- Definir la información sobre la diabetes Tipo I, sus características, causas y consecuencias, a través de repositorios web especializados y expertos en el tema para estructurarla de forma creativa y precisa.

- Determinar los contenidos educativos propuestos a través de los criterios basados en evidencia científica confiable para la correcta implementación de la información.
- Desarrollar piezas gráficas por medio de la aplicación de criterios de diseño gráfico y la estética, para su difusión en medios impresos y digitales.

1.3 Justificación del proyecto

El presente proyecto plantea la importancia de la accesibilidad a la información de la Diabetes Mellitus tipo 1, por medio de una herramienta gráfica, visual y creativa; una guía didáctica específicamente, con el fin de controlar esta patología en niños de edad escolar a través de información inicial que adquieran los cuidadores primarios; permitiendo así que tengan un mejor manejo de la enfermedad, ya que la DM1 representa un 10% del total de casos de diabetes, en donde generalmente el grupo de riesgo más afectados son los menores de 5 años (Ganesh et al. 2016). De esta manera, se pretende fomentar la creación de un sistema que priorice la atención en pacientes de escasos recursos que no perciben un adecuado servicio de información especializada en relación con la patología y al correcto cuidado de las personas. Es de esta forma que el presente proyecto pretende contribuir con el cuidado, y adecuado desarrollo y crecimiento tanto físico como mental y psicológico de aquellos niños que justo en la etapa escolar es cuando la DM1 tiene mayor impacto, ya que de una investigación se obtuvo que el 80% del cerebro se desarrolla hasta antes de los 3 años (Perez & Kaufer ,2008).

1.4 Grupo objetivo / beneficiarios

El grupo objetivo al que se dirige el proyecto son a cuidadores primarios que no poseen una amplia información sobre el cuidado de pacientes debutantes con diabetes tipo 1. De esta forma, la guía didáctica será un orientador que

proporcione al usuario el asesoramiento correcto y eficaz para sobrellevar el proceso de recuperación de niños y jóvenes que padecen esta patología.

CAPÍTULO 2

CAPITULO 2: MARCO REFERENCIAL: ESTADO DEL ARTE

2.1 Situación mundial de la Diabetes Mellitus tipo 1

Como panorama general, la Diabetes ha sido un grave problema desde sus inicios. Según la International Diabetes Federation (2015b), estima que el total de menores de 15 años a nivel mundial, son 542.000 los que viven con esta patología; debido a esto la DM1 tiene una incidencia de 218.000 personas afectadas por año del cual 86.400 son niños con una incidencia del 1,3 por cada 100.000 niños, esto quiere decir que un 3% aumenta anualmente en todo el mundo (Rosas et al. 2014). Y según World Health Organization (2016b), estima que en América Latina 45.100 niños menores de 15 años padecen de esta enfermedad. Además de que en Ecuador el MSP refiere que fue hasta el 2013 que existían alrededor de 12.200 niños menores de 15 años con DM1, con un total de 18.000 casos en ese mismo año (Veletanga, 2017a).

Dentro del contexto internacional, en el Manual de Atención Integral de la Salud (MAIS) se describe que los servicios de salud están divididos de acuerdo con los diferentes niveles de atención con el objetivo de organizar los servicios de una manera más efectiva y así garantizar la capacidad resolutive en donde es necesario que haya un mejor acceso a la salud para la población (MAIS, 2016). Sin embargo, esta no ha sido la única estrategia para la prevención contra la DM1 en el mundo, ya que la Federación Internacional de Diabetes (FID) ha realizado varios programas y campañas. Uno de ellos es la Visitas a D-NET que se realizó en el 2013, a pesar de haber sido lanzado en el 2010, con el fin de que la Red de Educación sobre la Diabetes para Profesionales Sanitarios sea el primer foro internacional online para mejorar la educación y la gestión de la diabetes mundialmente (Atlas de la Diabetes de la FID, 2013).

Agregando a lo anterior, se tiene que cada año al celebrarse el 14 de noviembre, el Día Mundial de la Diabetes se logró que se realizara en ese mismo

día una campaña mundial de sensibilización llamada “Luz para la Diabetes” en donde los monumentos se iluminan de azul, color simbólico mundial de la diabetes. Este hecho se viene realizando desde el 2007 y más de mil monumentos, edificios y lugares de interés se iluminan de azul para conmemorar ese día. Hasta ahora cada año participan más de 115 países.

Jóvenes Líderes en Diabetes, es otro de los programas que la FID lanzó en 2011 con el fin de mejorar la vida de los jóvenes que viven con diabetes. Gracias a esto más de 100 jóvenes líderes se reúnen en el Congreso Mundial de Diabetes de Melbourne para compartir los resultados de campañas y proyectos anteriores y así mismo generar nuevas ideas para los siguientes años. En esa misma línea, Life for a Child es otro de los programas de apoyo para los niños y jóvenes con DM1, auspiciado también por la FID, en donde las contribuciones de los donantes van a centros establecidos de diabetes para así proporcionar atención clínica continua, el cual está incluido los suministros de insulina y sistemas de control, además de la educación. Con este programa se benefician más de 11.000 niños en 43 países (Atlas de la Diabetes de la FID, 2013)

Ahora bien, al respecto de una guía existente, se tiene a la Guía global para la diabetes en niños y adolescentes que se creó con el objetivo de mejorar el conocimiento de las graves consecuencias que se dan a largo plazo por una diabetes mal gestionada. Además, en esta guía también refieren los recursos esenciales que se necesitan para una asistencia óptima entre los gobiernos, proveedores sanitarios estatales y público en general. A pesar de contener información en general sigue siendo una guía informativa más no una didáctica, que haría más fácil la comprensión de la información (Atlas de la Diabetes de la FID, 2013).

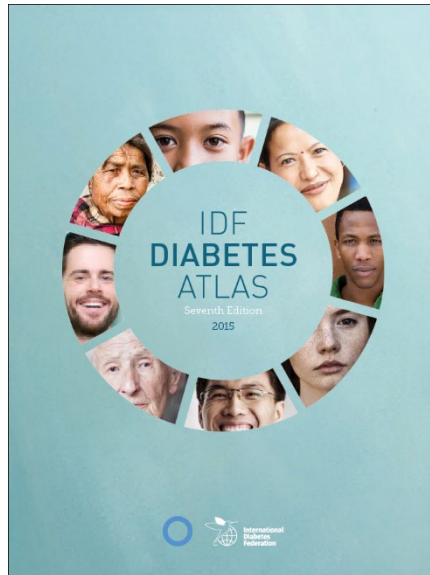


Figura 1. Atlas de la Diabetes por la FID

2.2 Acerca de la Diabetes en Ecuador

A lo largo de la historia, hechos como el descubrimiento de la Diabetes Mellitus (DM), DM1 y la insulina como tratamiento contra esta patología, ha permitido que hoy en día las personas con esta enfermedad tengan una esperanza de vida. Parte de la historia relata que, en 1862, George Ebers halló en Tebas, Egipto un papiro dentro de una tumba. Este papiro describía la enfermedad y el tratamiento que los antiguos médicos egipcios habrían propuesto. Esto, fue punto clave para que después a finales del año 250 a.C. se le acuñara el término “diabetes” y se señalara los síntomas de este como la necesidad de orinar frecuentemente, sed intensa y debilidad extrema (Hervás Ortega, 2002). Esto permitió que la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 1989 aprobara la resolución de prevención y tratamiento contra la diabetes. Siendo esa la primera vez que se garantizaba la salud de los pacientes mediante un mandamiento creado por gobiernos y proveedores de la salud (OMS, 1994).

Por otro lado, dentro del contexto de lo mencionado anteriormente también se evidenció que, en el 2013, la OMS lanzó el Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades crónicas no transmisibles

(ECNT) con el objetivo de reducir las muertes por diabetes a través de nueve metas mundiales. A este plan también se unió la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y propuso cuatro líneas estratégicas para la prevención y control de las ECNT. Con una de esas estrategias se pretendía fortalecer los sistemas de vigilancia e investigación, ya que actualmente no existían estudios en donde se caractericen los patrones epidemiológicos de la DM, esto con el fin de dar soporte a cada uno de los procesos de planificación, vigilancia y evaluación de las políticas relacionados con esta patología. Esta investigación analizaría también los patrones temporales y espaciales de mortalidad por la DM en Ecuador y permitiría identificar los conglomerados del espacio-tiempo de alta y baja mortalidad (OMS , 2013).

No obstante, y a pesar de existir dichas investigaciones, programas y organizaciones que velaran por la salud de estos pacientes, no hubo un seguimiento general a esta enfermedad, lo que causó que en Ecuador entre 2014 y 2017 se reportara a la diabetes como la segunda causa de muerte en el país (INEC, 2017). Por eso, en noviembre del 2018 el Ministerio de Salud Pública realizó la “Feria de Alimentación Saludable y Actividad Física” con el fin de sensibilizar a la población con respecto a los factores de riesgo de esta enfermedad, creando una iniciativa de prevención y control, además de fomentar la importancia de la alimentación saludable y la actividad física regular. En este evento participó el MAG y la Secretaría del Deporte (MSP, 2018).

Ahora bien, para disminuir estas estadísticas de las muertes por esta patología, Ecuador tuvo que alinearse a las recomendaciones y metas propuestas por la OMS por medio del Plan de Acción Mundial de Prevención y Control de Enfermedades No Transmisibles (ENT) y del Plan Regional de las Enfermedades No Transmisibles de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Para esto, Ecuador también con el compromiso de luchar contra estas enfermedades se convirtió en el país pionero en la implementación de medidas en donde se buscaba transparentar la composición nutricional de los alimentos procesados y ultra procesados por medio del etiquetado de estos alimentos. También aplicó impuestos a las bebidas azucaradas, además de impartir una

hora diaria de actividad física en las escuelas. Sumado a esto, en el 2019 la Federación Internacional de Diabetes propuso el lema “Familia y Diabetes” con el fin de concientizar a las personas del impacto que tiene la diabetes en la familia y así también promover la importancia del papel que tiene la familia en la educación y prevención de esta enfermedad (MSP, 2018).

2.3 Acerca de FUVIDA

A lo largo de la redacción se ha mencionado de fundaciones y lugares que fomentan la ayuda a estos pacientes con esta patología. FUVIDA forma parte de este grupo de organizaciones que buscan generar una asistencia a las familias en donde haya un niño con DM1. Esta fundación al ser no gubernamental, o sea sin fines de lucro ha sido creada con el objetivo de apoyar, educar y proveer insumos, unos ya sean donados y otros a bajo costos para las familias de bajos recursos. Fue fundada en 1993 por Aracely Basurto C, cuando su hija de dos años fue diagnosticada con DM1. Y gracias a la ardua labor que realizó logró pertenecer a la Asociación Miembro de la Federación Internacional de la Diabetes (IDF) y a la Sociedad Internacional para Diabetes Pediátrica y Adolescente (ISPAD), además de ser avalada como un centro de educación por la misma IDF.

Según la página web de Fuvida tiene que, como parte de sus funciones, Fuvida cuenta con propósitos con el que pretende que haya un mejor aprendizaje acerca del cuidado de la DM1 en los niños que pertenecen a su fundación. Entre las que se destacan se tiene que brindan talleres de capacitación a profesionales de la salud en temas de educación de la diabetes a través del MSP, también brindan talleres sobre nutrición, lectura de etiquetas y conteo de carbohidratos a los padres de familia que están en inicio del diagnóstico, además de realizar campamentos con profesionales de salud nacionales y extranjeros. Cabe mencionar que para llevar a cabo cada una de estas actividades Fuvida cuenta con el apoyo de organizaciones públicas y privadas como International Diabetes Federation, Miss Ecuador, la marca de agua Cielo, Americares, MSP, entre otros.

Y para temas como atención médica especializada tiene una alianza con clínicas privadas tales como Omnihospital.

Cabe destacar también que esta fundación recibió un reconocimiento por su valiosa contribución en la formación de profesionales en el 2016 por la Universidad Católica Santiago de Guayaquil específicamente la Facultad de Dietética y Estética en su décimo aniversario, ya que Fuvida ha firmado varios convenios de vinculación y capacitación a profesionales a través de cursos y congresos dictados por la carrera en el área de nutrición y diabetes tipo 1 (FUVIDA, 2016).

2.3.1 Fundación Diabetes Juvenil Ecuador

Fundación Diabetes Juvenil Ecuador (FDJE), es otra de las fundaciones sin fines de lucro que fue creada con el fin de mejorar la calidad de vida de los niños, niñas y jóvenes que padecen de DM1, así como también apoyar las necesidades de estas familias brindando la educación para un manejo adecuado de la patología y la entrega de insumos. Esta organización se creó en el 2003, en Quito, pero no fue sino hasta el 2005 que la fundación alcanzó su reconocimiento jurídico.

Esta fundación al igual que cualquier otra realiza actividades de integración. Campamento Campo Amigo Ecuador es la actividad más esperada del año, ya que se la realiza solamente una vez al año. Está dirigido a los niños y jóvenes que comparten la misma condición de vida. Logran intercambiar inquietudes y aprender más acerca de la patología con la que luchan a diario. Las charlas que reciben son adaptadas de acuerdo con la edad y es impartida por profesionales nacionales y extranjeros que buscan orientarlos para un mejor autocuidado con la DM1.

Según la página web de la FDJE, otra de las actividades que realiza esta fundación son los encuentros de familias DM1, proyecto que corresponde a la segunda fase de las jornadas familiares con el fin de educar, socializar y

capacitar in situ a los niños, adolescentes y jóvenes con DM1, a sus padres o cuidadores primarios. Esta actividad es realizada en distintas regiones del país con la participación de profesionales de salud, líderes juveniles, voluntarios y equipo de la FDJE.

Además de todo lo mencionado anteriormente, la organización también realiza talleres de conteo de carbohidratos, charlas y conferencias especializadas, webinarios de educación, acompañamiento psicológico, y sesiones educativas para familias debutantes, es decir para educación inicial en donde se prepara a las familias que tienen un diagnóstico reciente de la DM1.

2.3.2 Federación Internacional de Diabetes

Según el Atlas de la Diabetes de la FID (2013), refiere que la Federación Internacional de Diabetes es una organización paraguas creada con el fin de promover la asistencia, prevenir y curar la diabetes en todo el mundo. Cuenta con más de 200 asociaciones nacionales de diabetes en más de 160 países. Esta federación ha estado desde 1950 frente a la comunidad mundial de la diabetes y eso le ha permitido dividirse en siete regiones con el objetivo de fortalecer la labor de las asociaciones nacionales de la diabetes y de esa manera mejorar la colaboración entre ellas mismas. Dentro de estas regiones se tiene a Europa, África, Oriente Medio y Norte de África, América del Norte y Caribe, América Central y la del Sur, Sudeste Asiático y Pacífico Occidental.

Cada una de las actividades que realiza la FID tienen como principal objetivo influir en la política, aumentar la conciencia pública, fomentar y promover la mejora de la salud, así como el intercambio de información sobre la diabetes. Además de proporcionar la debida información a los padres de familia, personas con esta patología y a los profesionales de la salud. Y de la misma manera, así como las otras fundaciones, la FID tiene una relación estrecha con el Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas, la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (Atlas de la Diabetes de la FID, 2013).

2.4 Protocolo para el diagnóstico y manejo de la Diabetes tipo 1 en Ecuador

Según Jonathan Veletanga (2020), el MSP aprobó y autorizó la publicación del protocolo llamado “Diabetes Mellitus Tipo I: Diagnóstico y Manejo” el cual se aplicaría como una normativa de carácter obligatorio dentro del Sistema Nacional de la Salud, ya que de acuerdo con cifras oficiales la prevalencia de la DM1 es del 1,7% con más frecuencia en niños, niñas y adolescentes en Ecuador.

Y de acuerdo con lo mencionado por el MSP, en el país existe un subdiagnóstico de esta patología y así mismo un manejo subóptimo con niveles de especialidad, es por eso que este protocolo reúne las pautas específicas para el diagnóstico, tratamiento y el seguimiento a estos pacientes. Su objetivo es garantizar una acción integral, disminuir el subdiagnóstico dentro de la práctica clínica, reducir el uso de los recursos y mejorar la calidad de vida de los pacientes con esta patología.

William Acosta (2020), uno de los autores del protocolo afirma que este registro es el resultado de un esfuerzo multidisciplinario ya que participaron varios especialistas de todo el país, pero realizarlo tuvo una duración de alrededor de dos años debido a que está adaptado a la realidad ecuatoriana. La idea principal de este protocolo es que se dé un manejo multidisciplinario integral a los pacientes y que no esté centrado solamente en lo que pueda o no ver el endocrinólogo, sino que también abarque aspectos relacionados con el tratamiento de esta enfermedad como por ejemplo el manejo psicológico, nutricional, de deporte, etc. Además, la idea también era crear lineamientos generales para que los pacientes con esta enfermedad puedan vivir normalmente en términos de tratamiento y así reducir las complicaciones de la diabetes. Por eso, uno de los objetivos de este protocolo es brindar algoritmos de diagnóstico y manejo para esta patología, logrando unificar los procedimientos de diagnóstico y tratamiento a nivel nacional. También se buscó establecer directrices para el control y seguimiento de los pacientes y de esta

forma, asegurar una atención de calidad. Acosta también refiere que el protocolo está dirigido a endocrinólogos, médicos generales, diabetólogos, emergenciólogos, pediatras, enfermeros y otros profesionales de la salud.

CAPÍTULO 3

CAPITULO 3: INVESTIGACIÓN VISUAL

3.1 Metodología de investigación en diseño

Este proyecto se realizó bajo un enfoque metodológico cualitativo, ya que busca adquirir y analizar la información con respecto a creencias, pensamientos y experiencias del grupo objetivo de la presente investigación (Hernández Sampieri, 2014). Y, como la problemática se centra en un comportamiento social, es de gran importancia analizar y distinguir las diferentes reacciones que se producen dentro de los contextos analizados (Reyes, 1999).

Como primer paso, se recopiló información directamente del grupo objetivo mediante una entrevista de focus group con los padres de familia que pertenecen a la fundación Fuvida. Esto sirvió para recolectar las diferentes experiencias del proceso de la DM1 en los niños. Luego esta información se procedió a segmentarla en diferentes grupos por medio de un mapa mental. Además, se aplicaron distintos métodos y herramientas de investigación durante las fases de la creación de la propuesta como la matriz FODA, que permitió tener un mejor panorama de cómo se desenvuelve el grupo objetivo y visualizar los contextos tanto internos como externos. Y, por último, para el proceso de estructuración de la guía didáctica se utilizaron las herramientas de la metodología del Design Thinking que permitieron crear la conceptualización y las artes gráficas.

3.2 Empatizar

Esta fase del design thinking busca entender lo que es relevante para el usuario (ESAN Business, 2019). Por eso es importante comprender el entorno en el que el usuario se desenvuelve y de allí que, como este percibe su mundo

y la situación actual dentro del mismo. Para este proyecto se utilizaron las siguientes herramientas:

3.2.1 Matriz de Wunderman

La Matriz de Wunderman es una herramienta que permite definir la problemática por medio de seis preguntas: ¿Qué?, ¿Por qué?, ¿Cuándo?, ¿Con quién?, ¿Para quién?, ¿Cómo? y una solución (Palmieri, 2014). Se utilizó este instrumento para comprender el problema y analizar la efectividad de una guía didáctica.

3.2.2 Matriz FODA

Se enfoca en identificar el contexto interno y externo de un producto, servicio u organización con el fin de conocer las ventajas competitivas que establecen las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (Vega, 2018). Esta herramienta fue de gran importancia para este proyecto ya que permitió descubrir cada ventaja en torno a la guía.

3.2.3 Focus Group

Es un método de investigación cualitativa con el objetivo de reunir a los participantes de una entrevista y obtener información por medio de las opiniones sobre productos o servicios (Narvaez, 2019).

3.2.4 Encuesta

Con el propósito de crear el contenido de las piezas gráficas tanto digitales como impresas, se encuestó a treinta padres de familia de la fundación Fuvida a través de un focus group. Con este método se obtuvieron las recomendaciones de los padres de familia con respecto a la parte gráfica, que fueron incluidos como contenido de la guía didáctica con el objetivo de orientar a los padres de familia con hijos debutantes de DM1.

Preguntas para los padres de familia de niños debutantes de diabetes tipo 1 de la fundación FUVIDA.

Esta entrevista se realiza con el fin de recolectar datos e información de importancia para la creación de la guía didáctica sobre la prevención de la Diabetes Mellitus Tipo I.

1. ¿Ha visto antes una guía en donde se les indique la información que requiere saber acerca de la diabetes tipo 1?

SI NO

2. ¿Cuentan con un aparato electrónico como celular, computadora, Tablet o laptop en donde pueda ver una guía para el cuidado de la diabetes tipo 1?

SI NO

3. De esta paleta de colores que se muestra a continuación, ¿Cuál cree usted que debe ir en la guía didáctica? Elija una imagen.



Figura 2. Encuesta a padres de familia

3.3 Definir

Para esta fase, es necesario precisar la idea del proyecto y para ello se declaró el problema con base a la información de la anterior fase. Se replanteó el contexto del proyecto y se identificó el objetivo a abordar a partir de la información obtenida mediante los insights (Universidad de Piura, 2022).

3.3.1 Mapa de empatía

Es una herramienta con el fin de generar un comportamiento empático con el usuario y a la vez obtener información más personal del cliente como sus emociones, aspiraciones, personalidad, deseos, entre otros y así generar una propuesta de valor para satisfacer las necesidades del mismo (Plattner, 2018). Fue necesario conocer las experiencias de los padres de familia individualmente y así obtener información clave para la realización de la guía didáctica.

3.4 Idear

Esta fase busca unificar toda la información obtenida para llevarla a una acción. Se plantean soluciones innovadoras en base a lo que inicialmente se manifestó con respecto a las necesidades (Lozano , 2020). Para lograr que esto se lleve a cabo, se usaron otras herramientas que permitió que una idea en específico sea la principal para el diseño de la guía didáctica.

3.4.1 Mapa mental

Es una herramienta que sirve para la gestión visual de palabras con el objetivo de construir ideas y conceptos de manera creativa y eficiente (Novoa et al., 2018). Con el mapa mental se separaron los temas más importantes para el proyecto tales como la tipografía, el estilo visual, las ilustraciones y palabras claves que ayudaron a reducir las ideas.

3.5 Prototipar

Es una herramienta que da como resultado todas las ideas generadas de forma tangible. En este proyecto el prototipo será la guía didáctica impresa para que los padres de familia puedan educarse con respecto a la DM1. Esto les va a permitir visualizar la idea y detectar los errores (Iglesias, 2020).

3.5.1 Moodboard

Es una herramienta que permite enriquecer el proceso creativo, por medio de la agrupación de elementos visuales que evocan significados a través de las representaciones alegóricas y las técnicas de narración para su uso en la práctica del diseño (Brevi et al. 2019). Esta herramienta facilitó el proceso de conceptualización de la idea visual a través de un collage compuesto por imágenes y paleta de colores, como referencia y fuente de inspiración para la creación de un estilo propio para la guía didáctica.

3.6 Validar

Validar es poner a prueba el prototipo para obtener retroalimentación de los usuarios (Universidad de Piura, 2022). Esta fase debe estar directamente conectado con la fase de empatía (EUROFORUM, 2018). Para validar la guía didáctica se encuestó a los padres de familia acerca del contenido.

3.6.1 Encuesta

La encuesta es una herramienta que se utiliza para la investigación ya que permite obtener datos de manera rápida y precisa (Casas Anguitaa, 2003). Se realizó una encuesta exploratoria online a los padres de familia con hijos que tienen DM1 para validar la guía didáctica, con el fin de identificar el nivel de satisfacción con respecto a la estructura visual de la guía.

CAPÍTULO 4

CAPITULO 4: DESARROLLO DE PROYECTO

4. Análisis de resultados

Para el desarrollo del presente proyecto integrador se utilizó el Design Thinking como metodología. Fue aplicado a los padres de familia que pertenecen a la fundación Fuvida. Estos usuarios tienen distintos perfiles y es por eso que este proceso abarca validaciones tanto individuales como grupales para así conocer los distintos puntos de vistas con respecto a la problemática en general. A partir de ello se pueden desglosar los resultados más relevantes usados en cada una de las herramientas implementadas.

1. Empatizar

En esta fase se utilizaron herramientas para comprender la perspectiva del usuario final mediante su percepción y su conocimiento con respecto al entorno. También se logró comprender los requerimientos y puntos importantes de los usuarios. Se descubrió que ningún padre de familia había recibido una adecuada enseñanza sobre el proceso diario que conllevaba vivir con esta patología, además de que nunca habían recibido una guía general que contenga información relevante acerca de la DM1. Y, que muchos de ellos no conocían términos importantes de la patología, eso implicaba ignorar muchas cosas dentro del desarrollo de la enfermedad, de esa manera ellos no podían transmitirles ciertos significados a sus hijos.

1.1 Matriz de Wunderman

A través del uso de esta herramienta se logró dejar definido el problema, el contexto y sus actores. Se indica también el motivo de la elaboración del proyecto debido a que actualmente no existe una guía con la información acerca de la DM1. El proyecto pretende desarrollarse con el Ministerio de Salud Pública, los cuales deben interesarse en mejorar la calidad de vida de los niños y adolescentes con DM1. Este proyecto se implementará mediante el uso de una

guía didáctica orientado a los padres de familia o cuidadores primarios, dando como resultado un sistema que priorice las necesidades de los niños y adolescentes con DM1.



Figura 3. Matriz de Wunderman (Elaboración propia)

1.2 Análisis FODA

El Análisis FODA permite conocer las posibilidades que tiene el proyecto para ayudar a resolver la problemática. Mediante este análisis se identificaron las fortalezas como tomar a los usuarios como eje central del proyecto, ya que sus necesidades se basan en la obtención de información relevante al tema. También se logró identificar las oportunidades que nos permitirán mejorar la calidad de vida de los niños y adolescentes con DM1 mediante la educación de los padres o cuidadores primarios. Con respecto a las debilidades se detectó la ausencia de información acerca de la diabetes. Y, por último, una amenaza clave para el proyecto es que la guía no sea distribuida por el MSP.

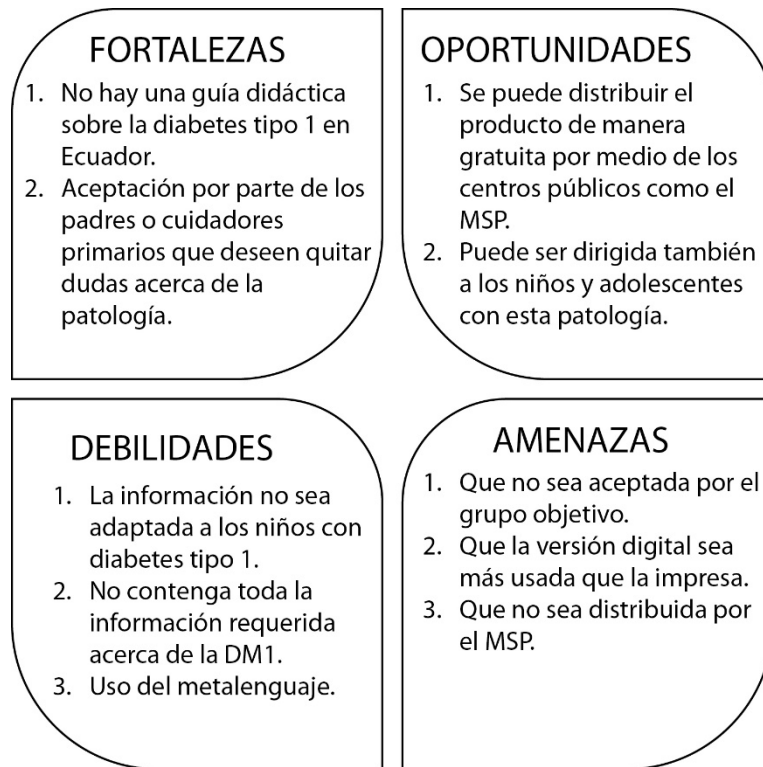


Figura 4. Matriz FODA (Elaboración propia)

1.3 Focus Group/ Encuesta

La encuesta fue realizada presencialmente en la fundación Fuvida. Se les realizó a treinta padres de familia con el fin de averiguar acerca de sus pensamientos al respecto de colores, tipografías, formato, problemas en la visión, ya que son factores relevantes para la creación de la guía. El rango de edades de las personas encuestadas oscila de entre 35 a 45 años.

Respecto a los resultados de la figura 6, refleja que los 30 padres de familia no conocían absolutamente nada acerca de una guía o algún otro proyecto que les facilitara el aprendizaje acerca de la DM1. Además, en la figura 7 se logra observar que un 13% tiene problemas de visión, permitiendo que de esa manera la guía didáctica haga uso de una tipografía con el tamaño adecuado. A continuación, se visualizan los resultados de las 30 encuestas:

1. ¿Ha visto antes una guía en donde se les indique la información que requiere saber acerca de la diabetes tipo 1?

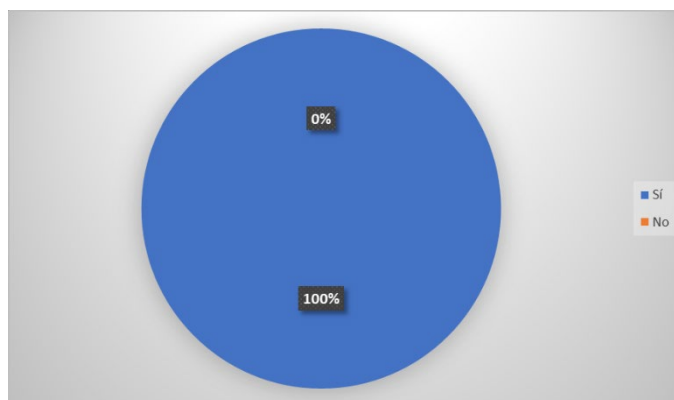


Figura 5. Encuesta. Conocimiento previo

2. ¿Conoce usted de algún otro proyecto donde les facilite una guía didáctica acerca de la diabetes tipo 1?



Figura 6. Encuesta. Otro proyecto

Con respecto a la paleta de colores, tipografía y formato que debería tener la guía didáctica se reflejó que a los 30 padres de familia les llamó la atención la segunda paleta de colores, que a un 86% se les hacía más fácil leer la primera opción de tipografía primaria y un 93% la primera opción para la tipografía secundaria. Además, todos los padres de familia eligieron el formato A4 para la impresión de la guía, ya que se estaban más familiarizados con ese formato y se les haría incluso más fácil la lectura en conjunto con los niños y adolescentes. Esta información se verá reflejada más adelante en las figuras expuestas.



Figura 7. Paleta de colores

**HOLA
HOLA
HOLA**

Tipografía principal

Figura 8. Tipografía principal

2. Definir

En esta fase se pudo redefinir la problemática que aquejaba al usuario y se las contextualizó con las experiencias que tienen los padres de familia con sus hijos día a día con respecto a la patología.

2.1 Mapa de empatía

El mapa de empatía nos arrojó como resultado que el problema mayor se debe a que la poca información que se encuentra en internet es distinta en cada página y que debería de existir por parte de entidades públicas un documento que respalde la información acerca de la Diabetes y así poder manejar

adecuadamente la patología. Uno de sus puntos de dolor es el costo de los implementos que deben gastar mensualmente y al no saber usarlos por falta de información cometen el error de dañarlos y el valor aumenta a veces hasta el doble.



Figura 9. Mapa de empatía

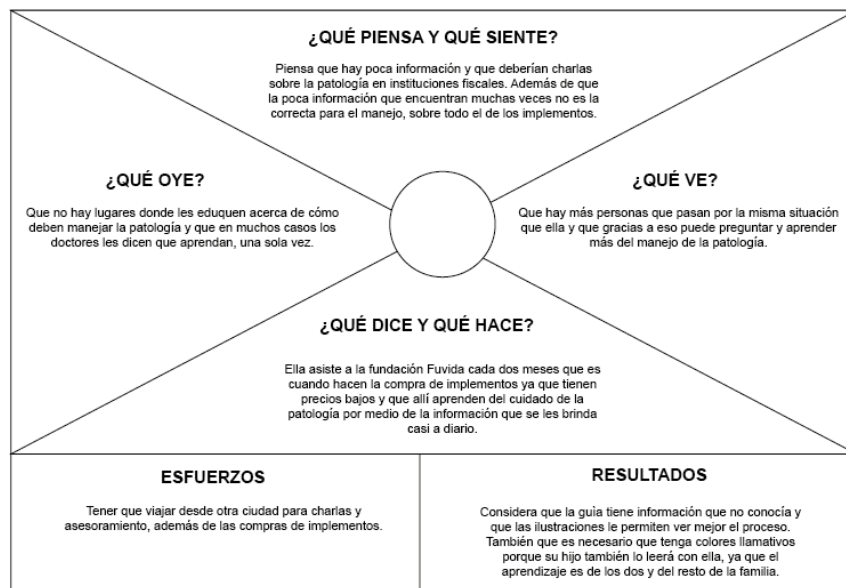


Figura 10. Mapa de empatía

3. Idear

De acuerdo con los descubrimientos realizados durante las fases anteriores se plantearon ideas gráficas basadas en la retroalimentación del usuario. Para lograr esto, se realizó un documento guía que contenía información y recetas nutricionales para los padres de familia o cuidadores primarios, así como también para los niños y adolescentes con DM1.

3.1. Mapa mental

Se elaboró un mapa mental para determinar ciertos elementos importantes para la creación de la guía didáctica, empleando como enfoque los insights y necesidades del grupo objetivo.

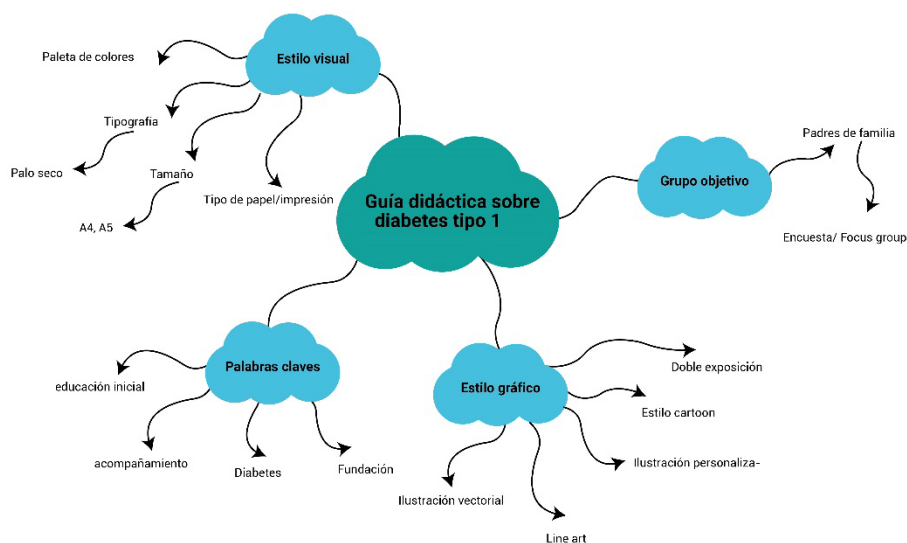


Figura 11. Mapa mental. Construcción gráfica de la guía

4. Prototipar

Para esta fase se realizó una guía didáctica que contiene información basada en evidencia científica y confiable acerca de la DM1. Además, se realizó una planificación de la producción editorial con el objetivo de diagramar con eficacia. En la figura 15 se muestra el flat plan realizado en conjunto con la maquetación de la guía didáctica.

PORTADA		1					
HOJA VACIA	MENSAJE DE BIENVENIDA	A LOS CREADORES	ÍNDICE	ÍNDICE	FRASE MOTIVADORA	CAPITULO 1: CONCEPTOS GENERALES	DM Y TIPOS DE DIABETES
2	3	4	5	6	7	8	9
DM1 Y DM2 CAUSAS DM1	PANCREAS GLUCOSA	MANIFIESTA DM1	MANIFIESTA DM1	FRASE MOTIVADORA	CAPITULO 2: TRATAMIENTO	ANTES DE EMPEZAR EL TRATAMIENTO	¿QUÉ ES LA INSULINA?
10	11	12	13	14	15	16	17
¿CÓMO SE ADMINISTRA LA INSULINA?	TIPOS DE INSULINA	TIPOS DE INSULINA	ZONAS DE INYECCIÓN	ROTACIÓN DE LOS SITIOS DE INYECCIÓN	TÉCNICAS DE COLOCACIÓN DE INSULINA	APLICACIÓN DE INSULINA	MANEJO DE GLUCEMIA
18	19	20	21	22	23	24	25
¿CÓMO SE MIDE LA GLUCOSA?	¿CÓMO ALMACENAR LA INSULINA?	TRATAMIENTO NUTRICIONAL	LOS CARBOHIDRATOS	CLASIFICACIÓN CARBOHIDRATOS	CARBOHIDRATOS SIMPLES Y COMPLEJOS	FIBRA	ÍNDICE GLUCEMICO
26	27	28	29	30	31	32	33
TABLAS CARBOHIDRATOS	TABLAS CARBOHIDRATOS	TABLAS CARBOHIDRATOS	CONTENIDO DE CARBOHIDRATOS	TABLAS INTERCAMBIOS CARBOHIDRATOS	TABLAS INTERCAMBIOS CARBOHIDRATOS	TABLAS INTERCAMBIOS CARBOHIDRATOS	¿QUÉ SON LOS LÍPIDOS?
34	35	36	37	38	39	40	41
FRASES ACTIVIDAD FISICA	BENEFICIOS ACTIVIDAD FISICA	ESQUEMA Y TRATAMIENTO	FRASES MOTIVADORAS	CAPITULO 3: COMPLICACIONES ENFERMEDAD	HIPOGUCEMIA	TRATAMIENTO	HIPERGLUCEMIA
42	43	44	45	46	47	48	49
CELEBRACIONES	REFERENCIAS	REFERENCIAS	HOJA VACIA				
50	51	52	53				
				CONTRA PORTADA			
				54			

Figura 12. Diseño del flat plan de la guía

4.1 Moodboard

El moodboard permitió reunir diferentes estilos gráficos de guías didácticas en todo el mundo. Esta recopilación nos ayudó a identificar las tendencias en colores, tipografías que son legibles, tipo de ilustración, maquetación e incluso se puede notar en ciertas imágenes el formato y el papel usado en las guías impresas para más durabilidad. Dentro del componente de la guía didáctica se tomó en consideración la información recopilada de las encuestas más los resultados que arrojó el moodboard. (Ver figura 13)



Figura 13. Moodboard. Construcción estética de la guía

5. Validar

En esta fase se realizó una validación mediante la impresión de la guía para conocer la percepción de los padres de familia con respecto al diseño de la guía didáctica y su contenido. Además, se realizó una encuesta virtual para la obtención de los resultados con respecto al nivel de satisfacción acerca del estilo visual de la guía.

5.1 Encuestas

Se realizó una encuesta mediante Google forms para recibir información acerca de la guía y conocer si los padres de familia comprendían la información de forma sencilla, para lo cual se obtuvieron las siguientes respuestas.

¿La guía presenta la información sobre la Diabetes Mellitus tipo I de manera clara y comprensible?
16 respuestas

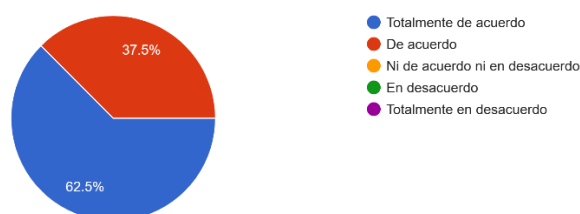


Figura 14. Encuesta. Contenido comprensible

En escala del 1 al 5 ¿Cuál es el puntaje que le da a la guía?
16 respuestas

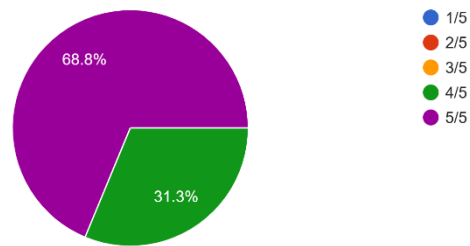


Figura 15. Encuesta

4.1 Aspectos conceptuales

El concepto que engloba al diseño de la guía didáctica es la educación y la autonomía, dos elementos claves para poder obtener el conocimiento y la habilidad y así sobrellevar la DM1 en sus hijos. Se representó en la guía la seriedad, la misma que buscan los padres de familia y/o cuidadores para aprender día a día acerca de la patología con la que conviven.

4.2 Aspectos técnicos

Por medio de las herramientas del design thinking empleadas se obtuvieron resultados que permitieron determinar los aspectos visuales y estéticos de la guía didáctica propuesta.

4.2.1 Tipografía

Con respecto a la tipografía, se eligieron dos estilos. Para el cuerpo del texto de la guía se usó la tipografía Aileron y para los títulos se usó Roboto. Ambas tipografías son palo seco, sencillas, fáciles de leer y evocan seriedad.

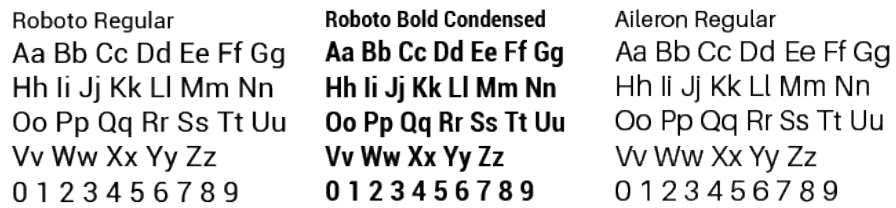


Figura 16. Tipografías utilizadas

4.2.2 Paleta de colores

En cuanto a las cromática, se hizo uso de tonos del violeta, en versión análoga, en representación de la creatividad y sabiduría; además de ser llamativo contrastado con el color negro y blanco logra ser más impactante en el diseño. Adicional a esto, se usaron una serie de colores para la creación de las ilustraciones.

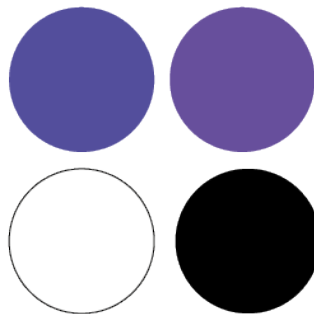


Figura 17. Paleta de colores

4.2.3 Estilo visual

Para captar la atención del público objetivo se tomó como referencia el estilo vectorial para el diseño de las ilustraciones de la guía, con el objetivo de presentar un contenido atractivo y entretenido. El estilo de las ilustraciones contrasta con el tamaño de las columnas de textos y la posición de las mismas.

TRATAMIENTO NUTRICIONAL

Los alimentos típicos mexicanos poseen características únicas en cuanto a su perfil nutricional y a su sabor. En este sentido, la presente guía tiene como objetivo proporcionar información sobre los alimentos típicos mexicanos y su valor nutricional, así como sobre los hábitos alimentarios que favorecen la salud y el bienestar.

Tabla 1. Distribución de la ingesta calórica diaria

Distribución de macronutrientes		
Carbohidratos	Proteínas	Grasas
70-75%	10-15%	10-15%
Alimentos típicos mexicanos	Alimentos típicos mexicanos	Alimentos típicos mexicanos



Nota: Datos tomados del estudio de la OMS (2017).

¿Qué son los carbohidratos?

Los carbohidratos son uno de los tres nutrientes más abundantes en la alimentación. Son el principal combustible para el cuerpo humano. Se encuentran en los alimentos de origen vegetal, como los cereales, las frutas y las verduras.

Existen diferentes tipos de carbohidratos, algunos de los cuales son más saludables que otros. Los carbohidratos simples, como los azúcares, se absorben rápidamente y pueden causar picos de azúcar en la sangre. Los carbohidratos complejos, como los que se encuentran en los cereales integrales, las frutas y las verduras, se absorben más lentamente y ayudan a mantener el nivel de azúcar en la sangre estable.

Es importante elegir los carbohidratos saludables y limitar el consumo de los carbohidratos simples. Esto puede ayudar a reducir el riesgo de enfermedades crónicas, como la diabetes y las enfermedades del corazón.



Figura 18. Página de la guía con ilustraciones

4.3 Aspectos estéticos

4.3.1 Dirección de arte:

Luego de realizar la primera etapa de validación del producto creado, se llevó a cabo la última fase de la metodología del design thinking, en donde se realizan las correcciones de acuerdo con las recomendaciones dadas por expertos en el tema y así se logró determinar la solución final del proyecto.

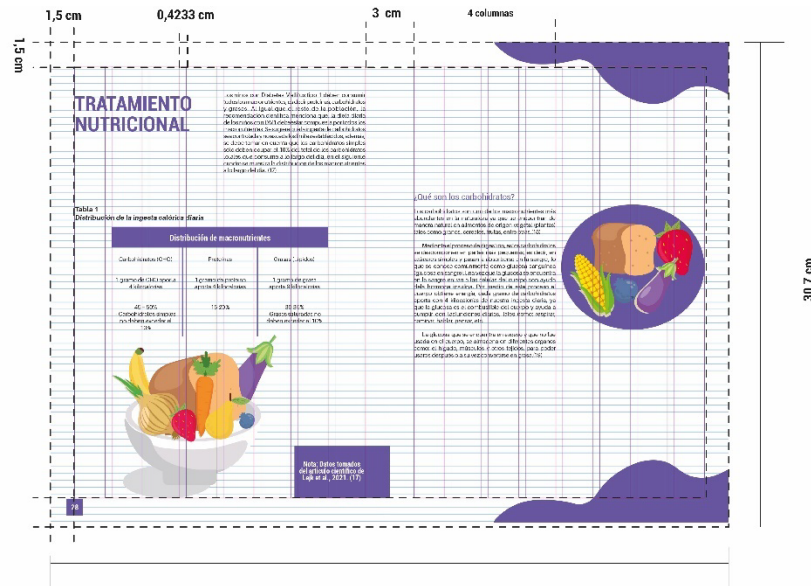


Figura 19. Maquetación de la página de guía

Para la construcción de la guía se siguieron estándares de composición que se aplicaron a toda la gráfica: El uso de 4 columnas para textos y 4 para ilustraciones. Con respecto a las tablas, estas se las ajustaron de acuerdo con el número de columnas. Los títulos se colocaron en 4 columnas y siempre a la izquierda. Y, por último, para las notas, el cuadro de fondo sobresale hacia arriba o hacia abajo, hacia la izquierda o a la derecha dependiendo del lugar de donde este esté colocado.

4.3.2 Mockups:

A continuación, se muestran los montajes de la guía como producto físico. Sin embargo, el producto puede ser revisado como PDF virtual y así facilitar su distribución y lectura en diferentes dispositivos electrónicos.



Figura 20. Guía didáctica abierta



Figura 21. Guía didáctica abierta. Vista central

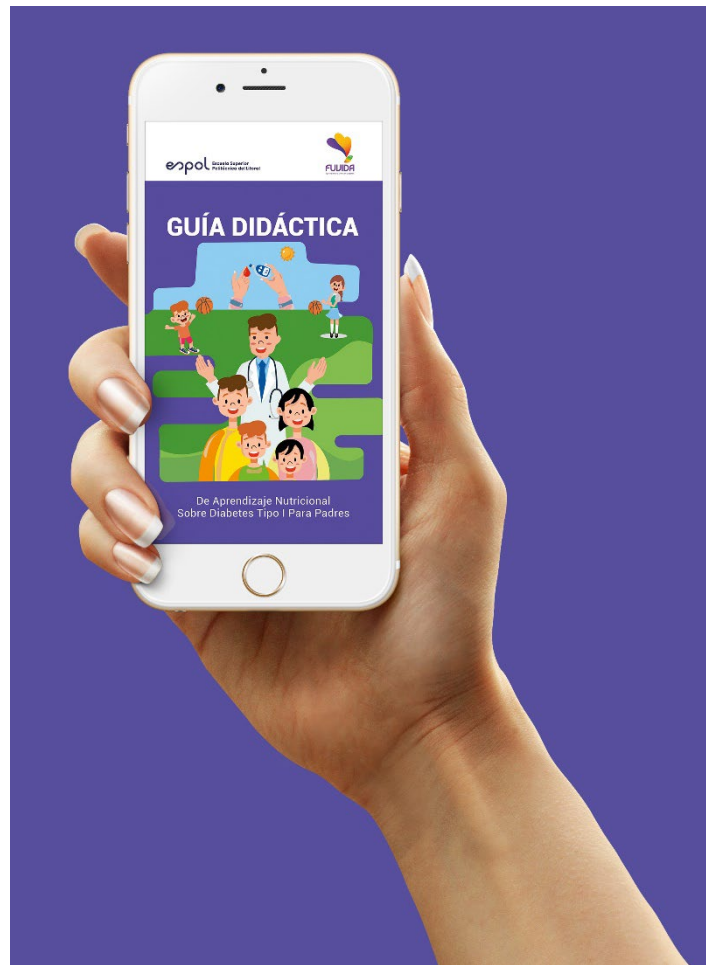


Figura 22. Guía en digital

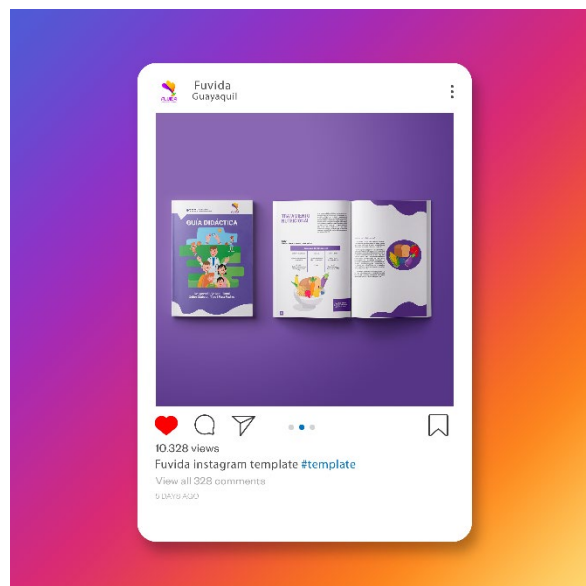


Figura 23. Guía en un post de Instagram

4.4 Presupuesto

Se ha proyectado un presupuesto para el desarrollo de la guía considerando la investigación previa por parte del cliente.

1. Análisis y recopilación de datos
2. Conceptualización
3. Desarrollo de guía didáctica
4. Implementación

PRESUPUESTO GUÍA DIDÁCTICA	
CONCEPTO	PRECIO
Diseño de Guía didáctica	\$ 1.422,30
Análisis y levantamiento de datos	
Conceptualización	
Desarrollo de línea gráfica	
Diseño de ilustraciones vectoriales	
Maquetado	
Impresión prototipo	
TOTAL INCLUIDO IMPUESTOS	\$ 1.422,30

4.5 Aspectos comunicacionales

Como parte del proceso del diseño y con el propósito de que el proyecto sea conocido no solo porque es un tema global sino como medio de difusión, se contempla la idea de que se integre a los Premios ADG LAUS de Diseño Gráfico y Comunicación Visual, en la categoría de editorial, ya que este busca reconocer y premiar la creatividad con ciertos parámetros como, la funcionalidad, ejecución, aportación y sostenibilidad.

CAPÍTULO 5

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente proyecto permitió establecer una relación estrecha con el trabajo que realiza la fundación Fuvida con los padres de familia, además de poder tener la experiencia de aprender y conocer acerca de los problemas con el que viven a diario desde que le diagnosticaron a uno de sus miembros con Diabetes Mellitus tipo I. Convivir con esta patología no solo les representa un costo mensual alto, sino que también, debieron aprender en conjunto una nueva rutina a partir desde ese momento. La educación es uno de los pilares clave para poder sobrellevar la enfermedad con responsabilidad y por ello parte de esa misión es que deben adaptarse a las reglas que les permitirá a los niños (as) y adolescentes mejorar su calidad de vida.

5.1 Conclusiones

Es importante que se creen herramientas de acceso gratuito para educar en el ámbito de la salud. Este proyecto tuvo un alto grado de aceptación y efectividad con respecto al tema que se abordó. El concepto y la línea gráfica diseñada lograron comunicar el mensaje de manera clara y comprensible. Además, de que los elementos visuales empleados, paleta de colores, contenido e ilustraciones generaron interés en el público objetivo. A pesar de que la guía didáctica era para padres se determinó que las ilustraciones serían adaptadas para niños, ya que ellos forman parte del público objetivo al ser ellos los que viven con esta patología, por eso es de gran importancia que se interesen por aprender acerca de su enfermedad.

5.2 Recomendaciones

En base a los resultados se recomienda que en la guía didáctica se implementen actividades para que los padres realicen con los niños y así haya un efecto favorable de aprendizaje en ambos. También se considera pertinente que el contenido de la guía tenga una extensión corta para que sea más efectiva y rápida la lectura de esta.

6. Bibliography

- Atlas de la Diabetes de la FID. (Sexta Edición). (2013). https://www.cuidar.org/documentos/materiales/16_www_25610_Diabetes_Atlas_6th_Ed_SP_int_ok_0914.pdf.
- ATLAS de la DIABETES de la IDF. (2015). *International Diabetes Federation*, <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>.
- Brevi, F., Celi, M., & Gaetani, F. (2019). Creating moodboards with digital tools: A new educational approach. <http://end-educationconference.org/2019/wp-content/uploads/2020/05/2019v1end115.pdf>.
- Casas Anguita R. L . (2003). *La encuesta como técnica de investigación. Madrid: Atención primaria* .
- El Comercio. (2018). *La Diabetes afecta a un 7,8% de la población del Ecuador*, <https://www.elcomercio.com/tendencias/sociedad/diabetes-poblacion-ecuador-glucosa-sangre.html>.
- El mundo se iluminó de azul en apoyo a la Diabetes . (2008). *Iluminet. Noticias* , <https://iluminet.com/el-mundo-se-ilumino-de-azul-en-apoyo-a-la-diabetes/>.
- ENSANUT. (2014). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012*, https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf.
- ESAN Business. (2019). *Conexión ESAN*, <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/el-proceso-del-design-thinking-los-pasos-principales-para-desarrollarlo>.
- EUROFORUM. (2018). *Design Thinking IV: Testear* , <https://www.euroforum.es/blog/design-thinking-iv-testear/>.
- FDJ. (2017). *Historia de la Fundación de Diabetes Juvenil Ecuador. Quito* .
- FDJE. (s.f.). <https://fdje.org/>.

- Federation, I. D. (2016). Informe mundial sobre la diabetes. Resumen de orientación. <http://www.idf.org/node/26452?language=es>.
- FUVIDA. (2016). *Reconocimiento a FUVIDA*, <https://fuvida.org.ec/la-u-catolica-entrega-reconocimiento-a-fuvida/>.
- Ganesh, R., Kingshuk, K., Venky, A., & Girogia, H. (2016). Therapeutic Perspectives in Type- Diabetes (SEVENTH). SPRINGER BRIEF IN APPLIED SCIENCES AND TECHNOLOGY . <https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-10-0602-9>.
- Hervás Ortega, H. (2002). Diabetes mellitus: la gran epidemia de nuestro siglo. Federación Ecuatoriana de la Diabetes- Santa Rita .
- Iglesias, M. (2020). Desire España . <https://desire.webs.uvigo.es/prototipado-en-design-thinking/>.
- INEC. (2013). Anuario de Estadísticas Vitales: Nacimientos y Defunciones 2013.
- INEC. (2016). *Egresos Hospitalarios 2016. Obtenido de Dirección Nacional de Estadísticas y Análisis de Información de Salud DNEAIS*, <https://public.tableau.com/app/profile/darwin5248/viz/egresosycamas>.
- INEC. (2017). *Diabetes, segunda causa de muerte después las enfermedades isquémicas del corazón*, <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/diabetes-segunda-causa-de-muerte-despues-de-las-enfermedades-isquemicas-del-corazon/>.
- Informe mundial sobre la diabetes. Resumen de orientación . (2016). *International Diabetes Federation*, <http://www.idf.org/node/26452?language=es>.
- International Diabetes Federation . (2015). *ATLAS de la DIABETES de la IDF*.
- International Diabetes Federation. (2015 b). *Atlas de la Diabetes de la IDF*, <https://doi.org/2-930229-80-2>.
- Lozano , N. (2020). Innoway. . <https://innoway.es/2020/10/28/idear-para-innovar-3a-fase-del-design-thinking/>.
- Mancheno, C. (2017). Breve Descripción de la Problemática de la Diabetes Tipo 1 en Ecuador. Quito- Ecuador.
- Michelle, F. A. (2018). Alteraciones en e estado nutricional y composición corporal, relacionado a hábitos alimentarios en niños y adolescentes que padecen Diabetes tipo 1, miembros de la fundación Diabetes Juvenil

- Ecuador
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14725/Disertaci%C3%B3n-%20FABARA.pdf?sequence=1>.
- MSP. (2017). *Guía de Práctica Clínica para Diabetes Mellitus Tipo 2*, https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf.
- MSP. (2018). *Prevención y autocuidado son claves para controlar la diabetes*, <https://www.salud.gob.ec/ministerio-de-salud-prevencion-y-autocuidado-son-claves-para-controlar-la-diabetes/#:~:text=Esta%20iniciativa%20de%20prevenci%C3%B3n%2C%20en%20la%20que%20tambi%C3%A9n,gesti%C3%B3n%2C%20cuidado%2C%20prevenci%C3%B3n%20y%20educaci%C3>.
- Narvaez, M. (2019). Método de investigación cualitativo: Qué es y cómo usarlo. <https://www.questionpro.com/blog/es/metodo-de-investigacion-cualitativo/>.
- OMS. (s.f.). *Día Mundial de la Diabetes. 14 de Noviembre*, <https://www.un.org/es/observances/diabetes-day>.
- OMS . (2013). *Diabetes*, <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
- Palmieri, R. (2014). *Cómo redactar titulares de alto impacto. Buenos Aires: redrrp.*
- Perez , A., & Kaufer, M. (2008). *Nutriología Médica (Fundación Mexicana para la Salud, Ed.)* 8.
- Perez, A., & Kaufer , M. (2008). *Nutiología Médica. (Fundación Mexicana para la Salud, Ed.) (3rd Ed.). Mexico: Ed. Médica Panamericana*, https://books.google.com.ec/books?id=ZjcGp1su-IUC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
- Plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en las Américas 2013-2019. (2013). <https://www.paho.org/es/documentos/plan-accion-para-prevencion-control-enfermedades-no-transmisibles-americas-2013-2019#:~:text=Este%20plan%20de%20acci%C3%B3n%20propuesto%20>

para%20el%20per%C3%ADodo,el%20control%20de%20las%20enfermedades%20no%20transmisibl.


- Plattner, H. (2018). Guía del proceso creativo. *Mini guía. Una introducción al Design Thinking más Bootcamp bootleg* , <https://repositorio.21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/14439/GU%c3%8dA%20DEL%20PROCESO%20CREATIVO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Reyes, T. (1999). Métodos cualitativos de investigación: los grupos focales y el estudio de caso . *Métodos cualitativos de investigación* , 74-87.
- Rosas , J., Lyra, R., & Cavalcanti, N. (2014). Diabetes mellitus: visión latinoamericana (Segunda Ed). Mexico. <https://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2010/er102g.pdf>.
- Siguero , J., Ollero , M., Molina, J., Espinosa, A., & Valverde, A. (1997). Evolución de la incidencia de la diabetes mellitus tipo I en niños de 0 a 14 años en Málaga. . *Anales Españoles de Pediatría*, 47, 17-22.
- Universidad de Piura. (2022). <https://www.udep.edu.pe/hoy/2022/08/design-thinking-definir-e-idear/>.
- Vega, O. (2018). Importancia del análisis FODA para la organización de estrategias en organizaciones americanas, una revisión de la última década. Quito. https://tambara.org/wp-content/uploads/2018/12/1.Foda_O%C3%B1a_final.pdf.
- Veletanga , J. (2020). Diagnóstico y Manejo. *Ecuador ya cuenta con un protocolo de manejo integral de la Diabetes tipo 1*, <https://www.edicionmedica.ec/secciones/profesionales/ecuador-ya-cuenta-con-un-protocolo-de-manejo-multidisciplinario-integral-para-la-diabetes-tipo-1--95178>.
- Veletanga, J. (2017a, August). ¿Cuántos pacientes con diabetes tipo 1 hay en Ecuador? . <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/cu-antos-pacientes-con-diabetes-tipo-1-hay-en-ecuador--90861>.
- Veletanga, J. (2020). Ecuador ya cuenta con un protocolo de manejo integral de la diabetes tipo 1. *Edición Médica*, <https://www.edicionmedica.ec/secciones/profesionales/ecuador-ya-cuenta-con-un-protocolo-de-manejo-multidisciplinario-integral-para-la-diabetes-tipo-1--95178>.

World Health Organization . (2016b). *Global Report on Diabetes. France.*

7. ANEXOS

7.1 Anexo Encuesta final

Esta imagen es de referencia que les permitirá ver como será la guía en físico. No deben responder a esta pregunta.



Opción 1

¿La guía presenta la información sobre la Diabetes Mellitus tipo I de manera clara y comprensible? *

Totalmente de acuerdo
 De acuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 En desacuerdo
 Totalmente en desacuerdo

¿Cree usted que los colores usados en la guía son adecuados y permiten leer claramente? *

Totalmente de acuerdo
 De acuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 En desacuerdo
 Totalmente en desacuerdo

¿La tipografía es legible y tiene el tamaño adecuado? *

Totalmente de acuerdo
 De acuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 En desacuerdo
 Totalmente en desacuerdo

En escala del 1 al 5 ¿Cuál es el puntaje que le da a la guía? *

1/5
 2/5
 3/5
 4/5
 5/5

¿Las imágenes que proporciona la guía con respecto a instrucciones y recomendaciones son entendibles? *

Totalmente de acuerdo
 De acuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 En desacuerdo
 Totalmente en desacuerdo

¿La guía tiene un diseño visual amigables, con ilustraciones o gráficos que ayudan a explicar conceptos claves? *

Totalmente de acuerdo
 De acuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 En desacuerdo
 Totalmente en desacuerdo

La guía en cuanto a diseño, número de páginas, ilustraciones y estructura de la información ¿Logra captar su interés? *

Totalmente de acuerdo
 De acuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 En desacuerdo

7.2 Anexo. Focus group



7.3 Anexo. Reunión con la directora del Proyecto

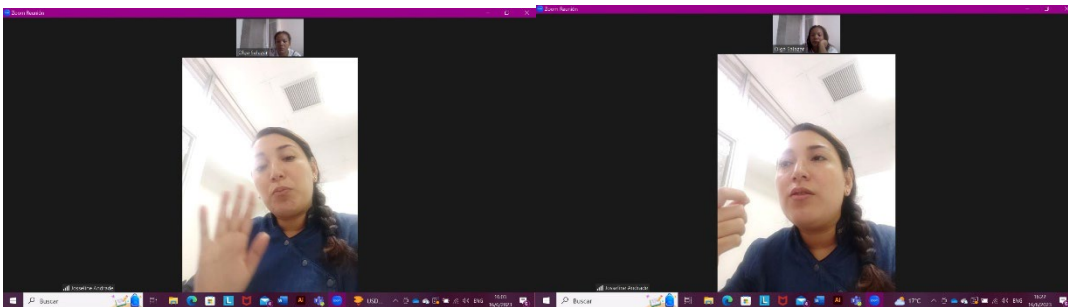


Figura 7. Encuesta. Problemas de visión

1. ¿Tiene problemas en su visión o usa lentes para poder leer aparatos electrónicos o documentos en físico?

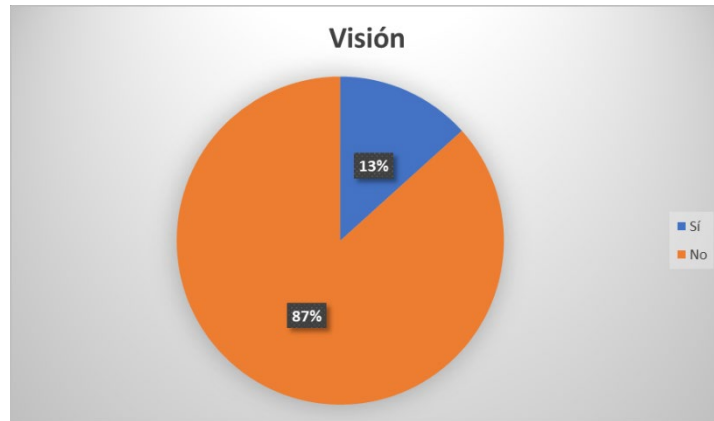


Figura 9. Encuesta. Formato

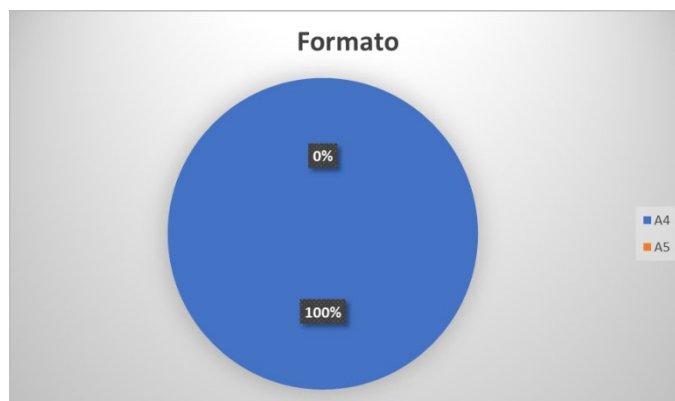


Figura 18. Encuesta. Imágenes entendibles

¿Las imágenes que proporciona la guía con respecto a instrucciones y recomendaciones son entendibles?

16 respuestas

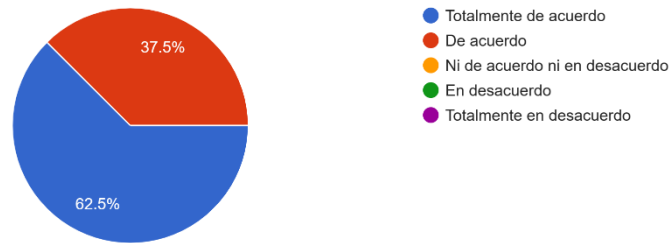


Figura 18. Encuesta. Diseño visual amigable

¿La guía tiene un diseño visual amigables, con ilustraciones o gráficos que ayudan a explicar conceptos claves?

16 respuestas

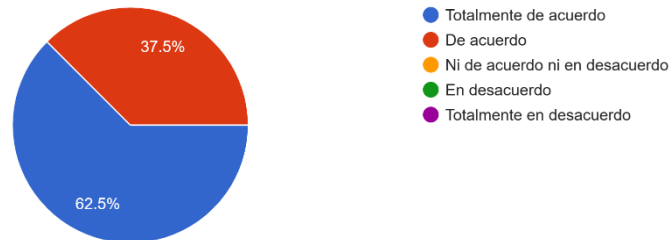


Figura 19. Encuesta. Interés

La guía en cuanto a diseño, número de páginas, ilustraciones y estructura de la información ¿Logra captar su interés?

16 respuestas

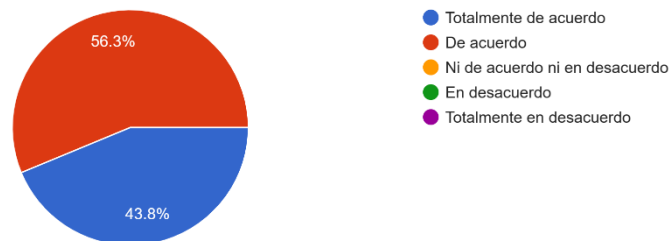


Figura 20. Encuesta. Paleta de colores

¿Cree usted que los colores usados en la guía son adecuados y permiten leer claramente?
16 respuestas

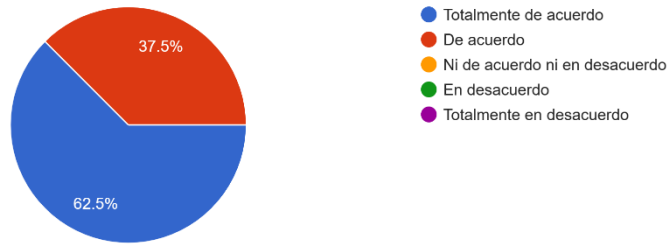


Figura 21. Encuesta. Legibilidad y tamaño

¿La tipografía es legible y tiene el tamaño adecuado?
16 respuestas

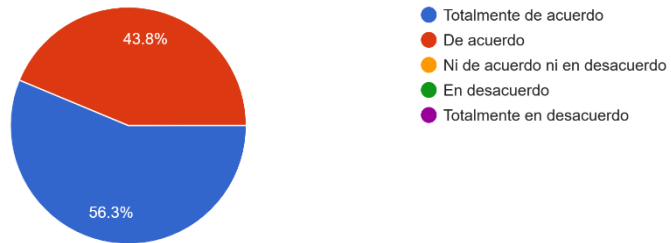


Figura 22. Encuesta.