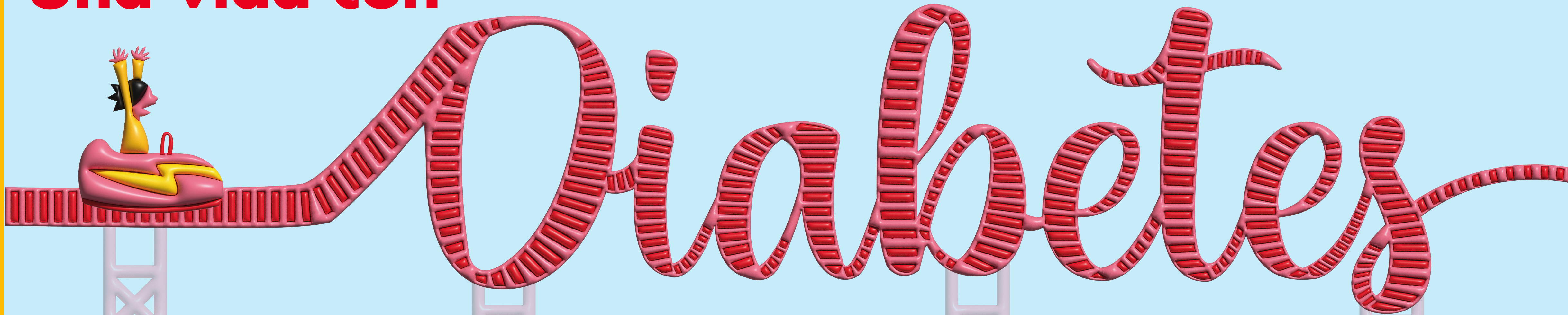


Una vida con



Tipo 1

Presentado por  
Isabella Acevedo  
Aguilar

Director  
Jhoiner Cuellar  
Arenas

Énfasis  
Diseño Editorial  
y Marca

# AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la realización de este proyecto de grado.

Primero, a mis padres, por su amor, apoyo incondicional y por estar siempre a mi lado en cada paso de este camino. Sin su sacrificio y confianza en mí, no habría llegado hasta aquí. A mi hermano, por ser siempre un ejemplo de esfuerzo y por su constante apoyo.

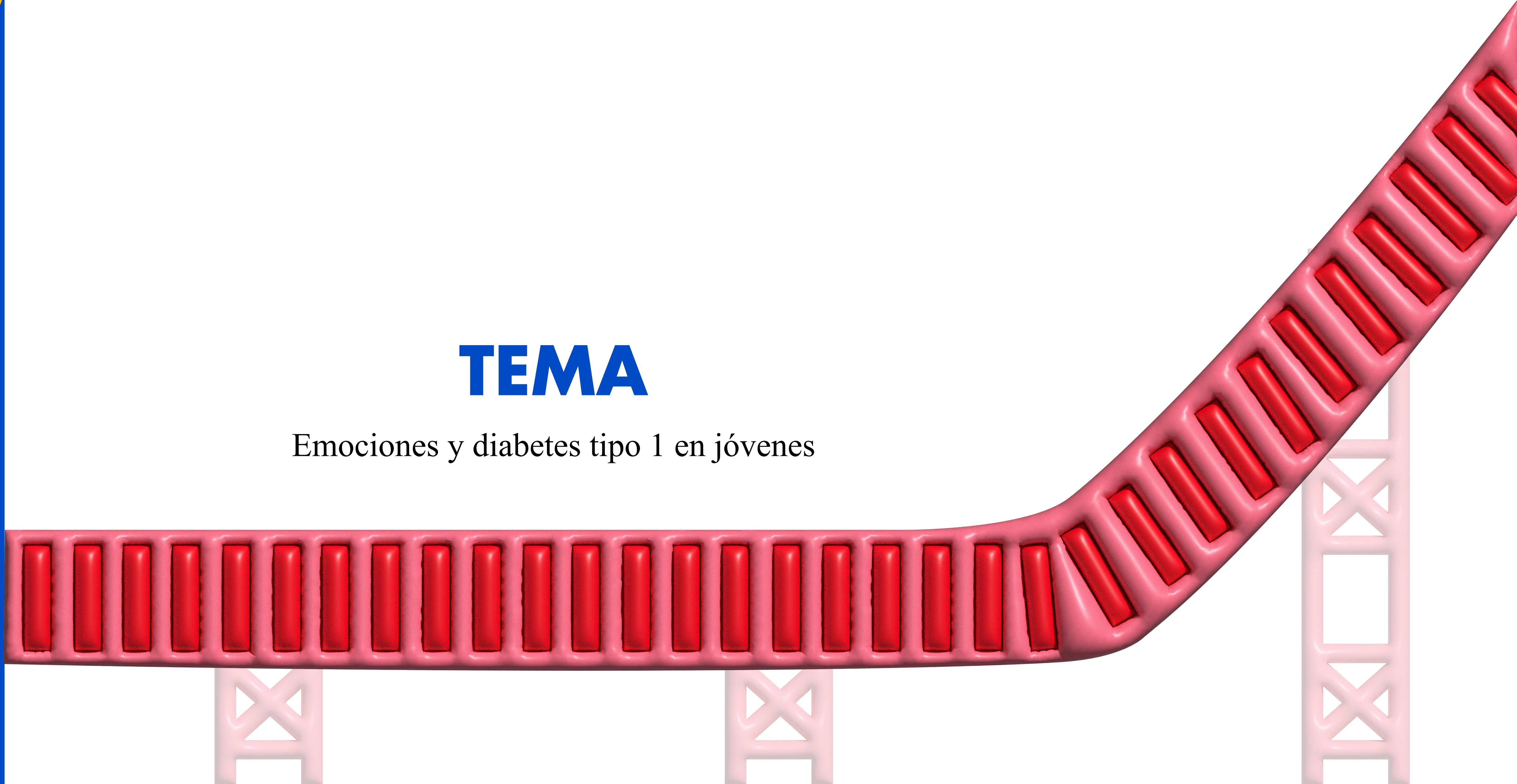
A mi asesor, Jhoiner Cuellar Arenas, por su paciencia, dedicación y por guiarme durante todo este proceso. Sus conocimientos y consejos fueron fundamentales para poder completar este trabajo.

A mis amigos Tatiana Barajas y Sam Rodas, por su apoyo, comprensión y por ser siempre una fuente de ánimo. Gracias por escucharme, animarme y por compartir momentos de estudio y diversión que hicieron más llevadera esta etapa.

Finalmente, a todas las personas que de alguna manera me ayudaron y apoyaron durante este tiempo. Sin ustedes, este logro no habría sido posible.

# TEMA

Emociones y diabetes tipo 1 en jóvenes



# INTRODUCCIÓN

La presente investigación surge como respuesta a la necesidad de abordar el manejo emocional de los jóvenes cuando se vive con diabetes tipo 1, integrantes del Grupo Glucolegas de la ciudad Cali. En un contexto donde el cuidado de la salud mental y emocional es muy importante, es crucial comprender y atender las necesidades específicas de este grupo de población, la cual se ve afectada diariamente. El objetivo principal de este proyecto es proponer una alternativa desde el diseño de comunicación visual, que mejore los conocimientos que tienen los jóvenes integrantes del grupo Glucolegas de la ciudad de Cali acerca del manejo de emociones cuando se tiene diabetes tipo 1. Esta estrategia, desarrollada mediante un enfoque experiencial, busca proporcionar a los jóvenes las herramientas necesarias para afrontar los desafíos emocionales asociados a su condición médica.

# TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	2	REQUERIMIENTOS	39
TEMA	3	MOODBOARD	41
INTRODUCCIÓN	4	DEFINICIÓN DEL SISTEMA	42
JUSTIFICACIÓN	5	NAMING	44
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6	ESTILO GRÁFICO	45
OBJETIVOS	7	IDENTIDAD VISUAL	46
MARCO CONTEXTUAL	8	CONOCE A GLU	47
EXPERTO TEMÁTICO	9	DISEÑO UX Y UI	49
DEFINICIÓN DE USUARIO	10	VALIDACIONES	53
MARCO TEÓRICO	13	CONCLUSIONES	62
BENCHMARKING	14	PIEZAS PUBLICITARIAS	63
MARCO METODOLÓGICO	19	APLICACIONES	67
HERRAMIENTAS Y RESULTADOS	24	REFERENCIAS	79
HALLAZGOS	38		

# JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus tipo 1 es la patología endocrina crónica más común en niños y adolescentes. El tratamiento incluye dieta, actividad física, medicación con insulina y un autocontrol adecuado. Este autocontrol puede ser dificultoso, provocando que niños, adolescentes y sus familias sufran diversas complicaciones psicosociales. Existe una relación inversa entre autocontrol y presencia de complicaciones psicosociales, siendo los principales problemas ansiedad y depresión, donde los adolescentes llegan a ser 2,3 veces más propensos a presentar problemas de salud mental. Las familias se ven afectadas inicialmente en el período de debut por un estado de shock, con sentimientos de angustia e ira. Los necesarios cambios de hábitos y estilos de vida pueden generar problemas psicosociales entre los que destacan trastornos ansiosos, depresivos y alimenticios. Posteriormente, el niño o adolescente y su grupo familiar pueden transitar a un nuevo equilibrio caracterizado por un buen autocontrol y adherencia al tratamiento o profundizar los trastornos individuales y grupales, trastornos que pueden reaparecer, especialmente en la adolescencia. (Henríquez-Tejo y Cartes-Velásquez, 2018, p.391).

El presente proyecto de grado se enfoca en abordar la salud mental de los jóvenes que padecen Diabetes Mellitus Tipo 1, ya que, en la etapa de la adolescencia, los jóvenes con esta condición médica normalmente buscan la independencia y en ocasiones se rebelan contra los comportamientos de autocuidado, lo cual genera complicaciones que deterioran significativamente la adherencia al tratamiento y el control de azúcar en sangre. (Henríquez-Tejo y Cartes-Velásquez, 2018, p.394).

Esta investigación es relevante ya que, según la página web de la Organización Panamericana de la Salud (2023) “A nivel mundial, entre 2000 y 2016 hubo un aumento del 5% en la mortalidad prematura por diabetes”. Los jóvenes desean en su naturalidad “encajar”, ser diferentes en alguna manera de sus pares puede resultar emocionalmente estresante, cuando un joven tiene diabetes todo en su vida cambia, su entorno y el cómo se relaciona con los demás, toma una dirección que puede llegar a ser frustrante y repercutir de manera negativa en su salud.

Existe mucha información sobre la diabetes, pero cuando se busca sobre la diabetes mellitus tipo 1 y su aparición en niños y jóvenes no aparece mucha información, pues es más conocida la diabetes tipo 2, que es la diabetes que se da más comúnmente en los adultos. El conocimiento sobre la diabetes juvenil es muy importante ya que según lo que plantea Lange (2008) por su naturaleza crónica y complejidad en el manejo es muy importante que se haga todo lo posible por brindar un entorno de apoyo donde se puedan desarrollar una actitud positiva y una técnica acertada para conseguir un buen control de su enfermedad. (p.18-19).

Además según Marín (2008a) “Los niños con diabetes de este país sufren problemas psicológicos; la depresión y la ansiedad” (p.25) que surgen por lo que conlleva una vida con diabetes y la ignorancia de su entorno frente a esta condición, llevándolo a desarrollar problemas de salud adicionales, a lo que Marín (2008b) también agrega que “Los niños con diabetes, sus padres y los profesionales sanitarios manifestaron que los problemas sociales y psicológicos no resueltos generan un control metabólico inadecuado en el 26% de los niños y adolescentes con la afección”. (p.25). También Anderson y Aanstoot (2008) resaltan que el apoyo psicosocial a los jóvenes con diabetes y sus familias no es algo opcional en el tratamiento, sino que tiene la misma alta importancia para un control médico completo y efectivo. (p.5).

Esta investigación busca contribuir desde el diseño a la falta de información y apoyo psicológico a jóvenes diabéticos que por esta etapa de su vida se ven afectados por situaciones de salud negativas. El diseño de comunicación visual se fundamenta en comprender las necesidades, deseos y emociones de las personas para crear soluciones significativas y centradas en el usuario. En el contexto de este proyecto de grado sobre el manejo de las emociones de los jóvenes con diabetes tipo 1, la adopción de este enfoque cobra una relevancia fundamental. Al reconocer la complejidad del manejo de la diabetes y cómo esto repercute en las emociones de estos jóvenes, el diseño brinda la oportunidad de desarrollar intervenciones empáticas y contextualizadas que aborden sus necesidades de manera integral. Al centrarnos en entender realmente cómo se sienten y qué necesitan las personas con diabetes tipo 1, y al trabajar junto con ellos para crear soluciones, podemos hacer herramientas y recursos que no solo sean efectivos en la gestión de la salud mental, sino también significativos y útiles para quienes los utilizan. Mediante este enfoque, el proyecto busca no solo ofrecer soluciones prácticas, sino también empáticas y humanas, que contribuyan a mejorar el bienestar emocional y la calidad de vida de los jóvenes afectados por esta condición médica.

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes es una enfermedad crónica que se caracteriza por los niveles altos de azúcar en la sangre a causa de la baja producción de insulina en el organismo. En diferentes partes del mundo los casos de esta enfermedad han ido aumentando con los años. Según la página web de la Organización panamericana de la salud (2023) quien dice que la cantidad de personas que conviven con la diabetes en el mundo aumentó de 108 millones a 420 millones en los últimos treinta años; 62 de estos millones están en la Región de las Américas.

En Colombia esta enfermedad igual se encuentra presente en diversas regiones y su aumento es cada vez más significativo, según la página web del Ministerio de Salud y Protección Social (2022):

De acuerdo con los análisis realizados por la CAC, entre el 1 de julio de 2020 y el 30 de junio de 2021, se informaron 1.576.508 personas diagnosticadas con diabetes mellitus en Colombia. Al 30 de junio de 2022, se estima que en Colombia hay 1.748.586 personas con esta enfermedad.

La diabetes tipo 1 también llamada diabetes juvenil afecta a niños y jóvenes diariamente en Colombia, así lo dice Echeverri et al. (2017) “Para el caso de Colombia, la incidencia de diabetes tipo 1 es de 3-4 por 100.000 niños menores de 15 años y la prevalencia se estima en 0,07%.” Esta enfermedad está afectando a nivel significativo en diferentes zonas del país, según la página web del Ministerio de Salud y Protección Social (2022) “Los reportes de la Cuenta de Alto Costo indican que 3 de cada 100 colombianos tiene diabetes mellitus. Para el año 2021 se reportaron 1.474.567 personas diagnosticadas con diabetes, y una mayor prevalencia en Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca”. En la ciudad de Cali han aumentado los casos de diabetes tipo 1 y 2 en sus habitantes, según Echeverri et al. (2017) la diabetes tipo 1 y 2 se está entre las primeras diez causas de muerte en la ciudad, resaltando que su prevalencia en Cali es del 6,76%.

Los niños y jóvenes son los más propensos a sufrir de diabetes mellitus tipo 1, que es una enfermedad con un tratamiento muy estricto que si no tiene un buen manejo puede desencadenar dificultades en otros aspectos de la salud, como la aparición de enfermedades adicionales y deterioro en su bienestar mental y físico, como lo dice en la página web de la Organización Nemours KidsHealth (2018) las emociones como la depresión son frecuentes en los niños con diabetes, estos factores pueden causar dificultades para seguir su plan de control de la diabetes.

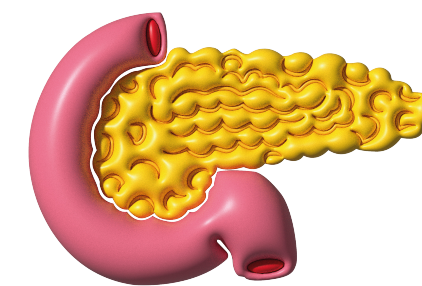
Además, existen aspectos psicosociales que también juegan un papel importante en la vida de estos

jóvenes, como lo es la ignorancia del entorno con respecto al tema de la diabetes tipo 1 y todo lo que implica, según la encuesta DAWN Youth realizada a 13 países por Peyrot (2008) “Tan solo el 57% de los jóvenes manifestó que sus profesores sabían que tenían diabetes”. (p.12).

Debido a que esta condición es difícil de llevar día a día nacen espacios como “Glucolegas”, un grupo de apoyo fundado en la ciudad de Cali con el objetivo de construir una comunidad diabética donde se puede buscar constante apoyo en diferentes situaciones en relación con diabetes, actualmente cuenta con más de 260 miembros que incluyen a personas diabéticas de todas las edades, en su mayoría jóvenes con diabetes tipo 1 y sus familiares que llegan buscando apoyo emocional y acompañamiento sobre cómo manejar su enfermedad, no solo desde una perspectiva profesional sino más desde las vivencias de cada persona y como manejan diariamente esta condición.

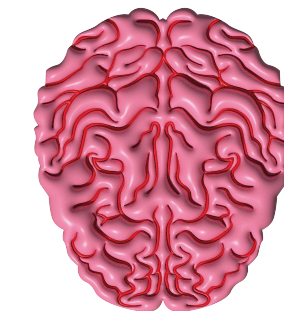
La investigación realizada frente a este tema evidencia que la diabetes es una enfermedad que afecta no solo a nivel físico sino también a nivel emocional a las personas que la padecen, especialmente la diabetes tipo 1 en niños y jóvenes que son más sensibles de caer en depresión y ansiedad por la percepción que tienen frente a la enfermedad, afectando significativamente su adherencia al tratamiento y su calidad de vida, todo esto llevando a familias y pacientes en busca de apoyo externo que los guíe y acompañe en su cotidianidad con diabetes. Esto nos lleva a la siguiente incógnita:

**¿Cómo mejorar los conocimientos que tienen los jóvenes integrantes del grupo glucolegas de la ciudad de Cali, acerca del manejo de las emociones cuando se tiene diabetes tipo 1?**



## **Impacto del Tratamiento Riguroso en la Salud Mental de los Jóvenes**

El tratamiento riguroso de la diabetes tipo 1 puede tener un impacto significativo en la salud mental de los jóvenes.



## **Escasez de Información Disponible**

La falta de información sobre el manejo de emociones cuando se tiene diabetes tipo 1 dificulta la comprensión y el manejo emocional de la enfermedad entre los jóvenes.

# OBJETIVO GENERAL

**Proponer** una alternativa de comunicación visual con enfoque experiencial que mejore los conocimientos que tienen los jóvenes integrantes del grupo Glucolegas de la ciudad de Cali, acerca del manejo de las emociones cuando se tiene diabetes tipo 1.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

**Conocer** el nivel de información que tienen los jóvenes integrantes del grupo Glucolegas de la ciudad de Cali, acerca del manejo de emociones respecto a la diabetes tipo 1 en sus vidas.

**Analizar** las acciones y recursos proporcionados por Glucolegas de Cali con respecto al manejo de las emociones en los jóvenes con diabetes tipo 1 de su grupo.

**Diseñar** los componentes de la alternativa de comunicación visual con enfoque experiencial que mejore los conocimientos acerca del manejo de emociones en los jóvenes con diabetes tipo 1.

# MARCO CONTEXTUAL

“Glucolegas” es un grupo de apoyo para personas con Diabetes que nació en la red social Facebook el 8 de noviembre de 2013. Nació gracias a la necesidad creada de comunicación de un grupo de pacientes, usuarios de una bomba de insulina llamada Omnipod que se distribuía en Colombia. La empresa distribuidora Laboratorios DAI creó un grupo en Facebook para que los usuarios en Colombia compartieran experiencias e información de la bomba Omnipod. Sin embargo, el contrato de distribución cesó y los usuarios de Omnipod se quedaron sin grupo y sin apoyo, por ende, Luis Eduardo Burbano Agredo, creó Glucolegas, como una comunidad de apoyo decidida a apoyar, orientar y brindar información no solamente a personas con bomba de insulina sino a cualquier persona que viviera con diabetes en Colombia. El grupo creció y llegó a tener más de 1000 integrantes mayoritariamente de Colombia y se veían beneficiados con la existencia del grupo, porque a través de él encontraban información valiosa para su tratamiento de diabetes, de igual forma encontraban apoyo emocional, donaciones de insumos y medicamentos. Muchas personas en otros países se estaban y se habían vinculado al grupo por la calidad de la información que allí encontraban. Es una comunidad y más que eso, es una familia dispuesta a compartir con corazón.

En 2015 se creó como herramienta de apoyo unos grupos de apoyo en WhatsApp y que permitieron tener una mejor interacción de los pacientes. Y se convirtió en la principal herramienta de comunicación del grupo después que lastimosamente Facebook desactivara el grupo principal en el 2018 aduciendo violación en sus políticas de uso. Sin embargo, el grupo siguió su crecimiento y renacimiento desde el WhatsApp y de voz a voz que ha llevado al grupo a ser conocido en muchas partes de Colombia entre la comunidad de pacientes con diabetes, principalmente aquellos que tienen bomba de insulina.

Además de su presencia en línea, Glucolegas organiza actividades en la ciudad para reunir a personas con diabetes y proporcionarles apoyo mutuo, compartir experiencias significativas y promover un sentido de comunidad. A través de estas iniciativas, el grupo sigue desempeñando un papel crucial en la vida de sus miembros, ofreciendo un espacio seguro y solidario donde encontrar información, apoyo emocional y recursos para la gestión de la diabetes. Actualmente, este grupo tiene 260 integrantes, el 98 % padece diabetes tipo 1.



# EXPERTO TEMÁTICO



**Luis Eduardo Burbano**, fundador del grupo Glucolegas, paciente con diabetes tipo 1.



**Isaac Arbelaez Quintero**, profesional en medicina. Pregrado Universitario Universidad del Valle.



**Vanessa Zúñiga Gonzáles**, profesional en psicología integrante del grupo Glucolegas y paciente con diabetes tipo 1.



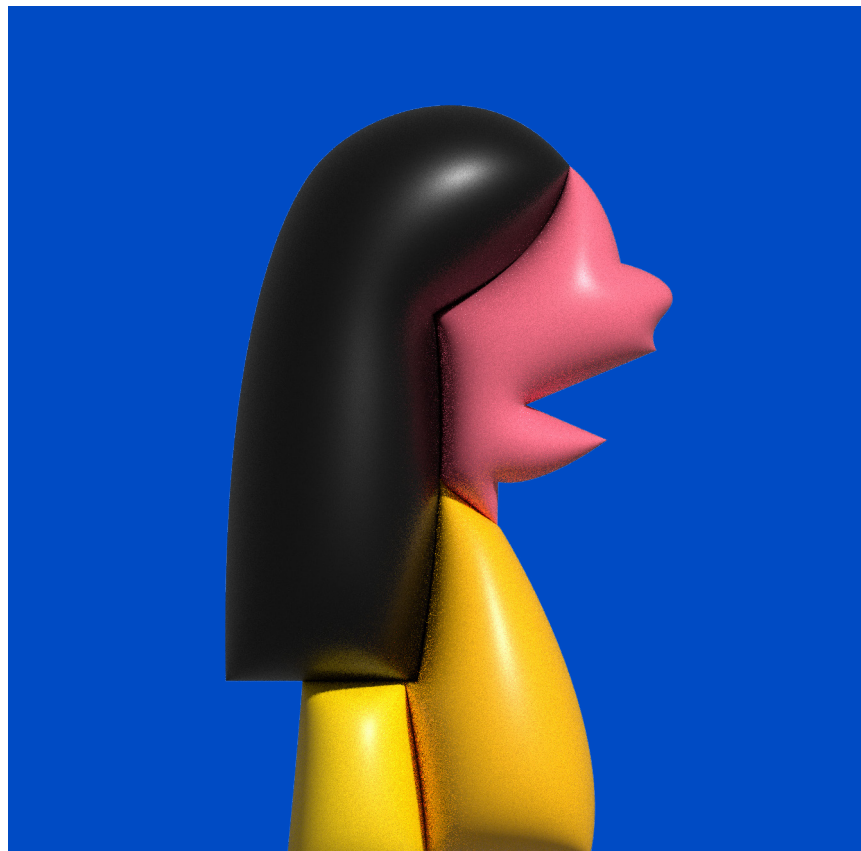
**Julie Constanza García**, profesional en psicología integrante del grupo Glucolegas y paciente con diabetes tipo 1.



# DEFINICIÓN DE USUARIO

En este apartado se encuentra el análisis de usuario, su caracterización, definición de su comportamiento dentro del contexto y su relación con la situación problema.

# TARJETA PERSONA



## Gabriela Muñoz Nieva

**Ubicación:** Cali - Colombia

**Género:** Femenino

**Estrato:** 3

**Edad:** 12 años

**Ocupaciones:** Estudiante séptimo grado.

## INSIGHTS

**1** "Hay días en los que **me siento muy cansada o de mal humor** y no sé por qué. A veces **me cuesta concentrarme** en el colegio o hacer las cosas que me gustan. Es feo cuando mi azúcar en sangre está alta o baja porque **me siento diferente de lo normal**".

**2** "Todos los días **tengo que pensar en cuándo comer, cuánta insulina necesito** y cómo me siento. A veces **siento que siempre estoy pensando en la diabetes**, incluso cuando **quiero jugar con mis amigos o hacer mis tareas**".

## DESCRIPCIÓN

Gabriela es una joven de que fue diagnosticada con diabetes tipo 1 hace aproximadamente 3 años y que empezó a tomar control de su tratamiento. Aunque todavía está aprendiendo sobre su condición y cómo manejarla, es una niña valiente y decidida que se esfuerza por mantenerse activa y participar en las actividades que más le gustan. A pesar de su positividad, a veces se siente frustrada y abrumada por las demandas del manejo de la diabetes, especialmente cuando afecta su participación en actividades escolares y sociales.

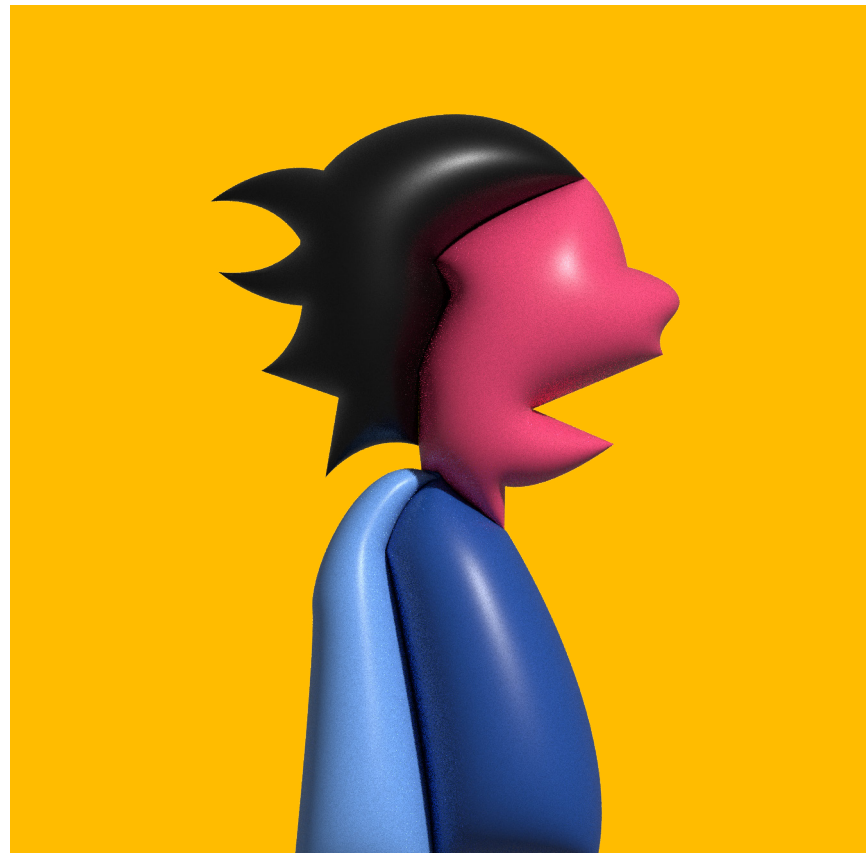
## OBJETIVOS Y MOTIVACIONES

Sentimientos de frustración y confusión sobre cómo manejar la diabetes tipo 1 mientras participa en actividades escolares y sociales.  
Deseo de encontrar formas de controlar la glucosa en la sangre sin que esto interfiera demasiado con su vida cotidiana.  
Necesidad de sentirse apoyada y comprendida por su familia, amigos y maestros mientras aprende a manejar su condición.  
Preocupación por perderse actividades divertidas con sus amigos debido a la diabetes o sentirse diferente de ellos.

## DESAFÍOS Y PREOCUPACIONES

Aprender a manejar la diabetes tipo 1 de manera efectiva para poder participar plenamente en actividades escolares, deportivas y sociales.  
Encontrar herramientas y recursos que hagan que el manejo de la diabetes sea más fácil y menos intrusivo en su vida diaria.  
Conectar con otros niños con diabetes tipo 1 para compartir experiencias, consejos y apoyo mutuo.  
Sentirse segura y empoderada en el manejo de su salud y bienestar, mientras continúa explorando y disfrutando de la vida como cualquier niña de su edad.

# TARJETA PERSONA



## Diego Gómez Prado

**Ubicación:** Cali - Colombia

**Género:** Masculino

**Estrato:** 5

**Edad:** 17 años

**Ocupaciones:** Estudiante onceavo grado.

## INSIGHTS

1

"A veces me siento atrapado en un ciclo de frustración y ansiedad cuando mi glucosa en la sangre está fuera de control. Es como si no importara cuánto me esfuerce, siempre hay algo que no funciona como debería."

2

"Cuando mi diabetes está mal controlada, siento que mi vida gira en torno a la enfermedad. Me preocupa constantemente mi salud y me cuesta concentrarme en otras cosas, como la escuela o pasar tiempo con amigos."

## DESCRIPCIÓN

Diego es un adolescente valiente y perseverante que fue diagnosticado con diabetes tipo 1 hace aproximadamente seis años. Ha experimentado dificultades en el control de su enfermedad, lo que ha afectado su bienestar emocional. A veces se siente abrumado, triste y frustrado por no poder mantener un control adecuado de su diabetes. A pesar de estos desafíos, sigue esforzándose por mejorar su salud y su calidad de vida.

## OBJETIVOS Y MOTIVACIONES

Sentimientos de abrumadora frustración, tristeza y ansiedad debido al mal control de la glucosa en la sangre y sus consecuencias en su salud y bienestar emocional.

Necesidad de recibir apoyo emocional y comprensión por parte de su familia, amigos y maestros mientras trabaja en mejorar su salud mental y emocional.

Preocupación por el impacto a largo plazo del mal control de la diabetes en su bienestar general y su calidad de vida.

## DESAFÍOS Y PREOCUPACIONES

Priorizar su salud mental y emocional mientras trabaja en mejorar su control de la diabetes, buscando apoyo de profesionales de la salud mental y otros adolescentes que enfrentan desafíos similares.

Establecer metas realistas y alcanzables para mejorar su control de la diabetes, celebrando cada logro y aprendiendo de cada desafío.

Mantener una actitud positiva y esperanzadora, recordándose a sí mismo que puede superar los desafíos y vivir una vida plena y satisfactoria a pesar de la diabetes.

# MARCO TEÓRICO

Este apartado ofrece una revisión exhaustiva de la literatura relevante y las teorías fundamentales que respaldan la comprensión y abordaje de la problemática en cuestión.

## Diabetes y Diabetes Mellitus tipo 1

La diabetes mellitus es un grupo de enfermedades caracterizadas por niveles altos de azúcar en sangre como consecuencia de alteraciones en las cantidades de la insulina producidas por el páncreas. Los niveles de azúcar en sangre elevados se asocian con lesiones a largo plazo en diversos órganos, particularmente ojos, riñón, nervios, vasos sanguíneos y corazón. La diabetes mellitus puede desarrollarse debido a diferentes problemas en el cuerpo. La mayoría de los casos caen en dos categorías principales. En la diabetes tipo 1, el cuerpo no produce suficiente insulina debido a un problema en el sistema inmunológico que ataca las células del páncreas. (Lozano, 2006a, p.67).

## Autocontrol

El control de los niveles de azúcar en sangre en personas diabéticas se hace mediante un glucómetro, que es un dispositivo que lee los niveles de azúcar en sangre de manera inmediata, en cada paciente dependerá del tipo de diabetes mellitus y del régimen de tratamiento el uso de este dispositivo, con la intención de promover la responsabilidad y la autonomía del diabético en el manejo y control de su enfermedad. (Lozano, 2006b, p.67).

## Alimentación del paciente diabético

La alimentación recomendada para un paciente diabético es la alimentación de cualquier persona con una vida sana: equilibrada y variada, que incluya todos los grupos de alimentos en las cantidades recomendadas, esto con el objetivo de cumplir el tratamiento dietético que ayude a mantener el peso adecuado, un nivel de azúcar en sangre normal y una calidad de vida sana en el paciente. (Lozano, 2006, p.68).

## Tratamiento Farmacológico

El tratamiento con insulina es fundamental para muchas personas con diabetes tipo 1 y, en algunos casos, con diabetes tipo 2. Se administra mediante inyecciones subcutáneas o mediante una bomba de insulina. La dosis y el horario de las inyecciones varían según las necesidades individuales de cada paciente y pueden cambiar a lo largo del tiempo. El objetivo del tratamiento con insulina es mantener los niveles de glucosa en sangre dentro de un rango saludable y prevenir las complicaciones a largo

plazo de la diabetes. Es importante que las personas que reciben tratamiento con insulina aprendan a manejar adecuadamente su medicación, a monitorizar sus niveles de glucosa y a estar atentas a los signos de hipoglucemia o hiperglucemia. (Lozano, 2006, p.78).

## Emociones y que es el manejo de emociones

Según lo planteado por Goleman en su libro "Inteligencia Emocional", las emociones son como pulsaciones de energía cargadas que juegan un papel crucial en nuestra vida emocional, informándonos y organizándola (Goleman, 1995, p.43). La gestión emocional, por otro lado, implica no solo reconocer y expresar nuestros sentimientos de manera adecuada, sino también regularlos de manera constructiva, lo que incluye manejar el estrés, la ansiedad y la ira de forma saludable. (Goleman, 1995, p.234).

La inteligencia emocional es la capacidad naturalmente humana de reconocer, entender y manejar nuestras emociones al igual que reconocer, entender e influir en las personas que nos rodean. La gestión emocional es un paso más, pues es la capacidad de manejar nuestras propias emociones y las de los demás, diferenciar cada una de ellas y usar esa información para guiar nuestras acciones y pensamientos.

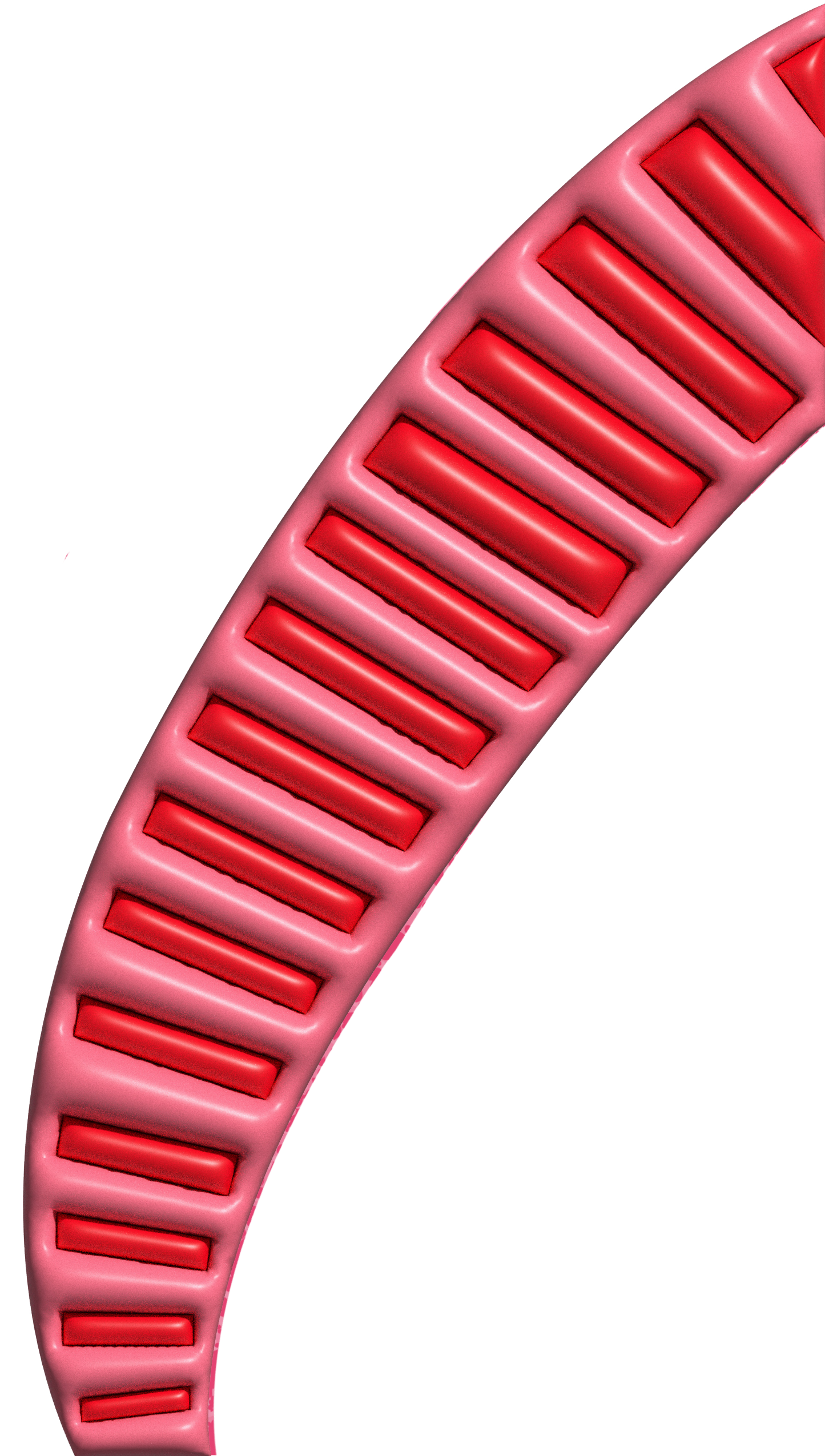
En el caso de las personas con diabetes la gestión de las emociones propias y las de los demás es muy importante para que esto no influya de manera negativa en el día a día de su tratamiento. Está comprobado que el estrés puede afectar negativamente el control de la diabetes mediante dos posibles factores: el directo que es cuando hay producción de hormonas del estrés, que afectan las emociones de los diabéticos y causan una elevación de los niveles de azúcar en sangre alterando su buen control y el indirecto que es cuando las emociones afectan la adherencia al tratamiento y están relacionadas con el descuido de las rutinas de cuidado como revisar su azúcar, aplicarse la insulina y seguir su plan alimenticio. (Peralta, 2022, p.49).

## Enfoque experiencial

El enfoque educativo llamado aprendizaje experiencial busca mejorar la habilidad de las personas para aprender de sus propias vivencias, dentro de un marco bien definido y desarrollado. Un marco adecuado para este aprendizaje implica una labor sistemática de estructurar las experiencias según los objetivos educativos y las características de un grupo de personas. (Universidad Internacional de Valencia, 2015).

# BENCHMARKING

En este apartado, se encuentra análisis comparativo de diversas iniciativas, campañas, herramientas y recursos destinados a mejorar el control y bienestar emocional de los jóvenes con diabetes tipo 1.



## CRITERIOS

Enfoque Experiencial

Manejo de Emociones

Enfoque Psicosocial

Tono de Comunicación

## SECTORIAL

## 1. "Packy y Marlon"

"Packy & Marlon" es un juego educativo en línea desarrollado por la American Diabetes Association (ADA) para ayudar a los niños a comprender mejor la diabetes tipo 1 y aprender cómo manejarla en su vida diaria. El juego sigue la historia de dos personajes principales, Packy y Marlon, que son dos elefantes que viven con diabetes tipo 1. A través de una serie de actividades interactivas y divertidas, los niños pueden explorar diferentes aspectos de la diabetes y aprender sobre temas como la alimentación saludable, el ejercicio, el monitoreo de la glucosa en la sangre y la toma de decisiones relacionadas con el manejo de la enfermedad. (El Rom Master, 2019).



## 2. "Monster Manor"

"Monster Manor" es en realidad un juego móvil desarrollado por Medtronic Diabetes. Es una aplicación diseñada para ayudar a los niños y adolescentes con diabetes tipo 1 a aprender sobre la gestión de su enfermedad de una manera interactiva y divertida. La aplicación presenta un entorno virtual donde los jugadores pueden explorar una mansión encantada y participar en diversas actividades relacionadas con la diabetes. (Kalvapalle, 2015).



## 3. "Even Superheroes Get Diabetes".

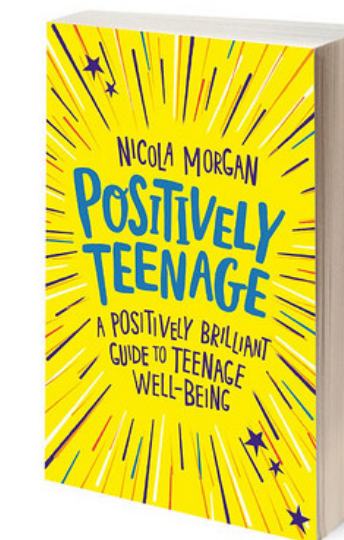
"Even Superheroes Get Diabetes" es un libro dirigido a niños que viven con diabetes tipo 1 o que tienen familiares o amigos con esta enfermedad. Fue escrito por la autora británica Sue Ganz-Schmitt y publicado en 2012. El libro utiliza el formato de un cuento ilustrado para contar la historia de un niño llamado Kelvin, quien descubre que tiene diabetes tipo 1 y aprende a manejar su enfermedad con la ayuda de su familia y amigos. (Ganz-Schmitt, 2007).



## NO SECTORIAL

## 1. "Positively Teenage"

Este es un libro escrito por Nicola Morgan que se enfoca en el bienestar y el desarrollo positivo de los adolescentes. A través de "Positively Teenage", se ofrecen consejos y estrategias para que los adolescentes naveguen por los desafíos de la adolescencia y desarrollen una mentalidad positiva. (Morgan, 2018).



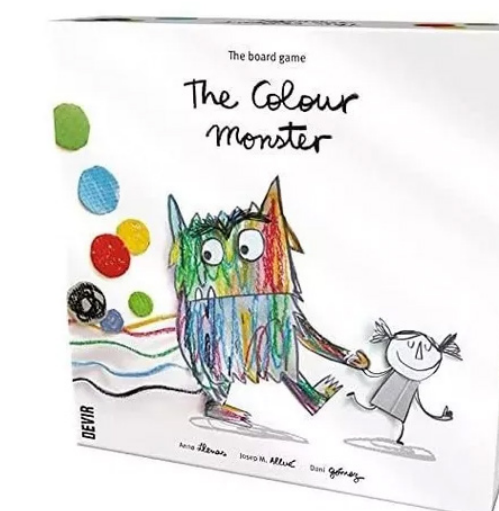
## 2. "Emotions Detective"

"Emotion Detective" es un juego de cartas diseñado para ayudar a los jugadores, especialmente a los niños y adolescentes, a identificar y comprender una variedad de emociones. El juego tiene como objetivo principal aumentar la conciencia emocional y mejorar las habilidades de reconocimiento y expresión emocional. (miniland, 2017).



## 3. "The Color Monster"

"The Color Monster: A Pop-Up Book of Feelings" es un libro infantil escrito e ilustrado por Anna Llenas que explora emociones a través de un monstruo de colores. Es un libro que explica las diferentes emociones que los niños pueden sentir: Desde Felicidad y amor hasta tristeza, miedo y enojo. (Llenas, 2015)



Sectorial	Enfoque Experiencial	Manejo de Emociones	Enfoque Psicosocial	Tono de Comunicación	Notas
	4	2	4	3	13/20
	5	2	4	4	15/20
	3	5	5	5	17/20
Notas	12/15	9/15	13/15	12/15	

No Sectorial	Enfoque Experiencial	Manejo de Emociones	Enfoque Psicosocial	Tono de Comunicación	Notas
	2	4	4	5	13/20
	4	5	4	4	15/20
	5	5	4	3	17/20
Notas	11/15	13/15	12/15	14/15	

# CONCLUSIONES

## SECTORIAL - NO SECTORIAL

Los juegos "Packy y Marlon", "Monster Manor" y "Even Superheroes Get Diabetes" destacan por su enfoque experiencial sólido y efectivo, con puntuaciones altas en este criterio (4 y 5).

Estos juegos ofrecen una experiencia inmersiva que permite a los jóvenes interactuar directamente con situaciones relacionadas con la diabetes, lo que puede ayudar a mejorar la comprensión y el manejo de la enfermedad en un entorno seguro y controlado.

La gestión de emociones y el enfoque psicosocial están bien representados en estos juegos, aunque "Monster Manor" y "Even Superheroes Get Diabetes" obtuvieron puntuaciones más altas en estos aspectos.

En el tono de comunicación, todos los juegos obtuvieron calificaciones decentes, pero "Even Superheroes Get Diabetes" sobresale con la puntuación más alta (5), lo que sugiere que su estilo de comunicación puede ser especialmente efectivo para llegar a su audiencia objetivo.

1



Los libros "Emotions Detective" y "The Color Monster" tienen puntos fuertes en términos de enfoque experiencial (4-5) y estos dos incluyendo a "Positively Teenage" destacan en manejo de emociones, con puntuaciones bastante altas en estos criterios (de 4 a 5).

Aunque estos recursos no están directamente relacionados con la diabetes, proporcionan herramientas y perspectivas útiles para ayudar a los jóvenes a comprender y gestionar sus emociones de manera efectiva.

En cuanto al enfoque psicosocial y el tono de comunicación, "The Color Monster" destaca con puntuaciones altas en ambos aspectos, lo que sugiere que puede ser especialmente efectivo para abordar las necesidades sociales y emocionales de los jóvenes de una manera positiva.

2



# MARCO METODOLÓGICO DE INVESTIGACIÓN

En este apartado se proporciona la estructura y los procedimientos necesarios para alcanzar los objetivos planteados. Se detalla la metodología adoptada, el tipo de investigación, el enfoque de investigación y las herramientas que se adoptarán para llevar a cabo el estudio.

## Tipo de investigación

**Investigación descriptiva:** La investigación descriptiva tiene como objetivo describir características fundamentales de un grupo en específico de iguales. (Martínez, 2018, citado en Guevara, Verdesoto y Castro, 2020a).

La investigación descriptiva se basa en la entrega de información auténtica, precisa y organizada. Se debe abstener de hacer suposiciones sobre el fenómeno, enfocándose en cambio en las características que pueden ser observadas y confirmadas, la pregunta de investigación debe ser novedosa e ingeniosa. (Guevara, Verdesoto y Castro, 2020b).

Para la recolección de datos en la investigación descriptiva se usan 3 métodos, la observación, que ayuda a obtener datos cualitativos y la encuesta que ayuda a obtener datos cuantitativos. (Gross, 2010, citado en Guevara, Verdesoto y Castro, 2020c).

Los tres métodos de investigación descriptiva son el método de observación que es el más eficaz, la observación cuantitativa que es la recolección de datos que está centrada principalmente en números y valores y la observación cualitativa que mide las características naturales y afectivas que se dan en dicha observación, donde el sujeto se desenvuelve cómodamente y el observador siempre desde una distancia, dependiendo si quiere ser un observador completo, observar cómo participante, un participante observador o un participante completo. (Cazau, 2006, citado en Guevara, Verdesoto y Castro, 2020d).

La investigación descriptiva es importante para este proyecto porque permitirá obtener una comprensión detallada y precisa de las características y necesidades emocionales de los jóvenes integrantes del grupo "Glucolegas" de Cali, en relación con el manejo de la diabetes tipo 1. Al enfocarse en describir estas características de manera sistemática y verificable, se podrán identificar patrones, tendencias y áreas de interés que luego podrán informar el diseño y desarrollo de la alternativa de comunicación visual con enfoque experiencial. Además, al evitar hacer suposiciones infundadas y basar la

investigación en datos auténticos, se puede garantizar que la propuesta sea relevante y efectiva para las necesidades reales de la audiencia objetivo.

**Investigación Exploratoria:** La investigación exploratoria se emplea para examinar problemas que carecen de una definición precisa, con el objetivo de comprenderlos más a fondo, aunque no arroja resultados definitivos. Es relevante señalar que la investigación exploratoria se dedica a formular hipótesis que promuevan la realización de un estudio más detallado del cual se obtengan conclusiones y resultados.

La investigación exploratoria destaca por varias características que la distinguen de otros enfoques. En primer lugar, al definir conceptos, prioriza las perspectivas individuales, otorgando importancia a los puntos de vista de las personas involucradas. Además, se centra en el conocimiento existente sobre un tema específico, lo que le confiere un enfoque único e innovador. Esta metodología carece de una estructura rígida, lo que permite al investigador seguir el proceso que considere más conveniente y adaptable. Por último, la investigación exploratoria se destaca por su capacidad para abordar problemas que previamente no habían sido considerados, ofreciendo soluciones novedosas y pertinentes.

Se disponen de diversas estrategias que pueden asistir al investigador en la selección del proceso óptimo, tanto en la recolección de datos como en la selección de los participantes.

Existen dos enfoques fundamentales para llevar a cabo la investigación: primaria y secundaria. Dentro de estos dos enfoques, se encuentran disponibles una variedad de métodos para el investigador. Los datos recopilados pueden clasificarse en cualitativos o cuantitativos. (Velázquez, 2018).

La investigación exploratoria es importante para este proyecto porque permite abordar problemas aún no definidos con claridad, lo que facilita una comprensión más profunda de las situaciones que enfrentan los jóvenes integrantes de "Glucolegas" en Cali con la diabetes tipo 1. Aunque esta investigación no arroja resultados definitivos de inmediato, ayuda a formular hipótesis que orientan estudios más detallados, permitiendo obtener conclusiones significativas y relevantes. Además, su flexibilidad y enfoque en el conocimiento existente sobre el tema permite adaptar el proceso según las necesidades específicas del proyecto, garantizando así la efectividad de las acciones que se tomen. En resumen, la investigación exploratoria, tanto primaria como secundaria, proporciona las bases nece-

sarias para comprender mejor las experiencias y necesidades de los jóvenes con diabetes tipo 1 en "Glucolegas" y diseñar intervenciones más efectivas y pertinentes.

## Enfoque de investigación

**Cuantitativo:** El enfoque cuantitativo de investigación se caracteriza por su énfasis en las mediciones numéricas como medio fundamental para recolectar y analizar datos con el propósito de responder preguntas de investigación específicas. Este enfoque emplea técnicas de observación estructuradas que se centran en la recolección de datos cuantitativos, los cuales son posteriormente sometidos a análisis estadísticos para obtener conclusiones. Se caracteriza por abordar problemas de estudio concretos y delimitados, formulando preguntas de investigación precisas que orientan la investigación. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, citado en Otero, 2018).

El enfoque cuantitativo es importante para este proyecto porque permite obtener datos objetivos y verificables sobre las experiencias y necesidades de los jóvenes con diabetes tipo 1 del grupo Glucolegas. Al centrarse en mediciones numéricas y análisis estadísticos, puede brindar una comprensión precisa de la frecuencia y magnitud de los fenómenos relacionados con la gestión emocional de la diabetes. Además, puede guiar en la identificación de variables clave y proporcionar un marco teórico sólido que oriente la investigación. Este enfoque puede ayudar a obtener datos confiables que orientan el diseño de intervenciones efectivas para mejorar la gestión emocional de estos jóvenes.

**Cualitativo:** El enfoque cualitativo es una metodología de investigación que se centra en comprender fenómenos sociales o humanos desde una perspectiva holística y contextual. Este enfoque busca explorar y comprender las experiencias, percepciones y significados subjetivos de las personas involucradas en el estudio. Se basa en métodos como entrevistas, observaciones participantes, análisis de documentos y grupos focales para recopilar datos ricos y detallados que permitan comprender la complejidad y la diversidad de los fenómenos estudiados. Este enfoque es especialmente útil para explorar aspectos como emociones, motivaciones, relaciones interpersonales y significados culturales. (Otero, 2018).

El enfoque cualitativo es fundamental para este proyecto porque permite adentrarnos en las experiencias, percepciones y significados subjetivos de los jóvenes integrantes de "Glucolegas" en Cali que viven con diabetes tipo 1. Al explorar estos aspectos, podemos comprender mejor cómo la enfermedad afecta sus vidas en un nivel personal y emocional, así como identificar los desafíos y las necesidades que enfrentan. Mediante métodos como entrevistas y observaciones participantes, podemos capturar la complejidad y la diversidad de estas experiencias, lo que nos proporciona una visión más completa y contextualizada para orientar el diseño de intervenciones centradas en la gestión emocional de estos jóvenes.

## Herramientas de Investigación

**Entrevista:** La entrevista es una herramienta fundamental en la investigación cualitativa, la entrevista ofrece una oportunidad única para obtener información detallada y en profundidad sobre las experiencias, perspectivas y opiniones de los participantes. A través de preguntas abiertas y semiestruc-

turadas, los investigadores pueden explorar temas complejos y capturar matices que pueden pasar desapercibidos en otros métodos de recolección de datos. La flexibilidad de las entrevistas permite adaptarse a las respuestas de los participantes y profundizar en áreas de interés emergentes durante la conversación. Además, las entrevistas pueden llevarse a cabo en diferentes contextos, desde entornos formales como consultorios médicos hasta entornos más informales, lo que facilita la participación de una variedad de personas y la captura de una amplia gama de perspectivas. (Casas, Repullo y Donado, 2003).

Esta herramienta es importante para este proyecto porque permite una exploración profunda y detallada de las experiencias, opiniones y perspectivas de los jóvenes con diabetes tipo 1 en el grupo Glucolegas. Su naturaleza flexible y adaptable permite a los investigadores indagar en temas complejos y captar matices que podrían pasarse por alto con otros métodos de recolección de datos. La capacidad de realizar entrevistas en una variedad de contextos, tanto formales como informales, facilita la participación de una amplia gama de personas y garantiza la captura de diversas perspectivas. Esto resulta crucial para comprender mejor las necesidades emocionales de los jóvenes con diabetes y diseñar intervenciones efectivas que promuevan su bienestar.

**Encuesta:** Una encuesta involucra la formulación de una serie de preguntas dirigidas a los encuestados para explorar sus puntos de vista o vivencias en relación con un tema específico. Esta práctica resulta útil tanto para investigadores de mercado como para académicos, ya que les permite obtener una comprensión más profunda de las percepciones de su audiencia objetivo y promover la generación de ideas valiosas. (Team ATLAS.ti, 2023).

Esta herramienta es importante para este proyecto porque se puede obtener información detallada de los participantes sobre sus experiencias, puntos de vista y percepciones respecto a la gestión emocional en el contexto de la diabetes tipo 1. Esta herramienta permite abordar las complejidades del comportamiento humano y explorar tanto el comportamiento observable como las perspectivas y valores implicados. Al revelar las percepciones, pensamientos y sentimientos de las personas sobre el fenómeno en estudio, la encuesta complementa la comprensión obtenida a través de la entrevista, enriqueciendo así el análisis y orientando el diseño de intervenciones efectivas.

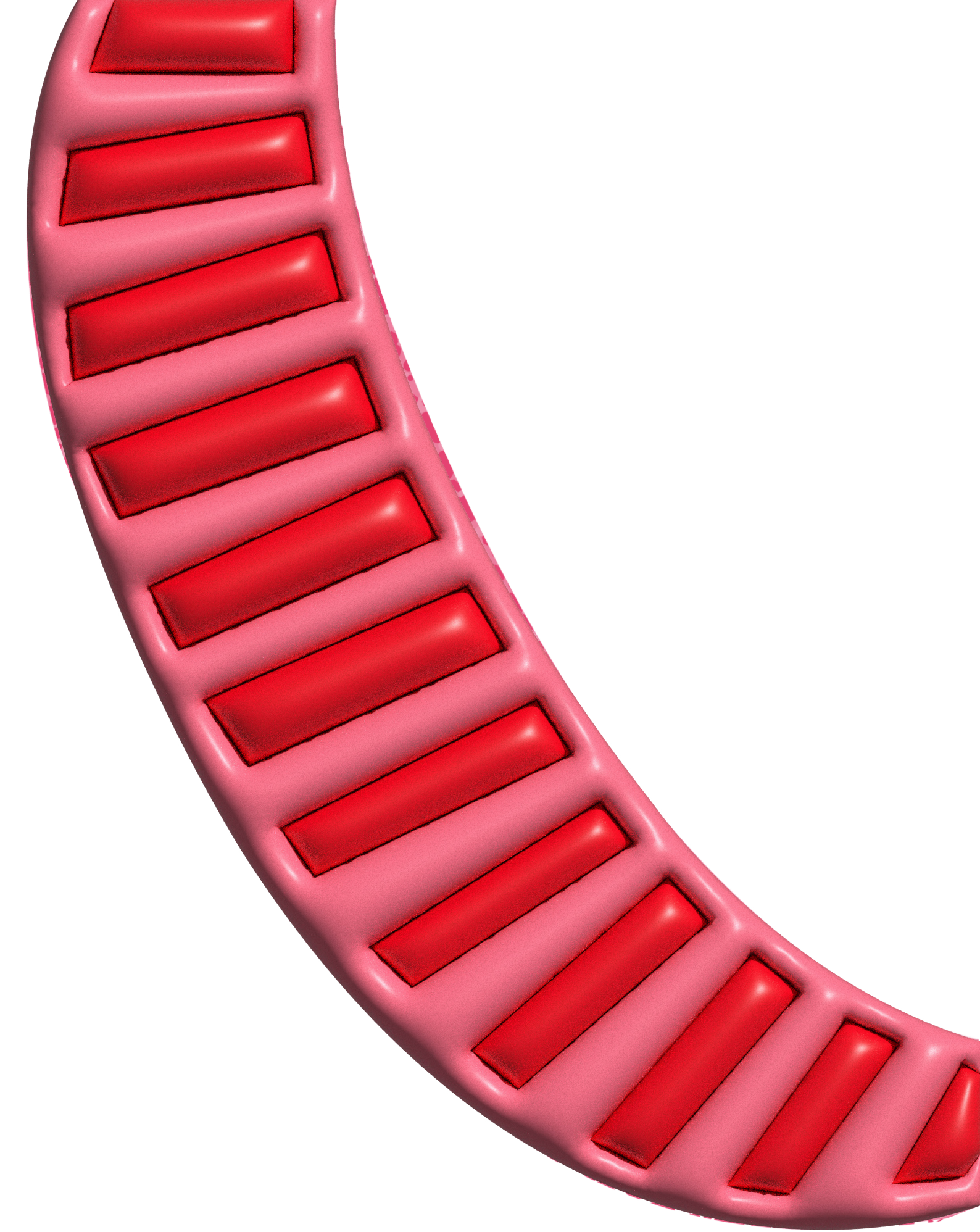
**Focus Group:** Es una herramienta de investigación de tipo cualitativa ya que se centra en obtener información de la observación y del diálogo con otras personas. Se conforman grupos de 6 a 12 participantes que cuenten con características es común, esto con el objetivo de conocer y estudiar la forma de pensar o sentir de los participantes con respecto a un tema. (Adriana, 2015).

Esta herramienta es importante para este proyecto porque brinda la oportunidad de sumergirse en las perspectivas y experiencias compartidas por un grupo específico de jóvenes con diabetes tipo 1, permitiéndonos comprender más profundamente sus pensamientos y emociones en torno a la gestión de su condición. Al facilitar el diálogo abierto y la interacción entre los participantes, el focus group ofrece un espacio para explorar aspectos subjetivos y sociales relacionados con el bienestar emocional de estos jóvenes, lo cual es fundamental para el diseño de intervenciones efectivas y centradas en sus necesidades.

# **METODOLOGÍA**

## **DiabetEmotions**

**Metodología para la Gestión  
Emocional en la Diabetes Tipo 1**



## Metodología Proyectual

Este apartado proporcionará una visión clara de los pasos metodológicos que permitirán traducir los hallazgos obtenidos en las etapas de investigación, las herramientas, técnicas y estrategias que se emplearán para abordar las necesidades identificadas y alcanzar los objetivos propuestos. Desde el análisis inicial hasta la evaluación final del diseño, se describe el proceso que orientará la creación y la implementación de la alternativa de comunicación visual centrada en la gestión emocional de los jóvenes con diabetes tipo 1 en el grupo "Glucolegas" de Cali.

### Design Thinking:

El Design Thinking es una metodología centrada en el usuario que se utiliza para abordar problemas complejos y desarrollar soluciones innovadoras. Se basa en la idea de entender profundamente las necesidades y deseos de los usuarios para crear productos, servicios o sistemas que los satisfagan de manera efectiva. (Uribe 2021).

Según Uribe(2021) esta metodología se basa en 5 fases clave:

**Empatizar:** En esta fase, el objetivo es comprender las necesidades y deseos de los usuarios. Se realiza a través de la observación directa, la entrevista y la inmersión en la experiencia del usuario. El objetivo es obtener una comprensión profunda y empática de los jóvenes con diabetes tipo 1, los conocimientos y desafíos acerca del manejo de las emociones.

**Definir:** Una vez que se ha recopilado información sobre los usuarios, se pasa a la fase de definición del problema. Aquí, se sintetizan y analizan los datos para identificar patrones, tendencias y oportunidades. El objetivo es definir claramente el problema que se va a abordar y establecer metas específicas para el diseño en pro de las necesidades de los jóvenes con diabetes tipo 1 y los desafíos acerca del manejo de las emociones.

**Idear:** En esta fase, se generan ideas creativas para resolver el problema identificado. Se anima a los equipos a pensar de manera divergente y a considerar una amplia gama de soluciones posibles. Se utilizan técnicas como el brainstorming y el pensamiento lateral para generar ideas innovadoras. Esto con el objetivo de idear una alternativa de diseño de comunicación visual que satisfaga las necesidades de los jóvenes con diabetes tipo 1, los conocimientos y desafíos acerca del manejo de las emociones.

**Prototipar:** Una vez que se han seleccionado las ideas más prometedoras, se crea un prototipo rápido y de bajo costo para probarlas. Los prototipos pueden variar en complejidad, desde bocetos simples hasta maquetas o simulaciones interactivas. El objetivo es obtener retroalimentación rápida de los usuarios y refinamiento iterativo de las soluciones.

**Evaluar:** En esta fase, se pone a prueba el prototipo con los usuarios reales para evaluar su efectividad y usabilidad. Se recopila y analiza la retroalimentación de los usuarios para identificar áreas de mejora y hacer ajustes en el diseño. Esto con el objetivo de refinar y probar el producto hasta que se logre una solución que satisfaga a los usuarios.

Esta metodología es importante para este proyecto debido a su enfoque centrado en el usuario y su capacidad para generar soluciones innovadoras a problemas complejos. Al adoptar esta metodología, se puede entender profundamente las necesidades y deseos de los usuarios, lo que permite diseñar productos, servicios o sistemas que realmente los satisfagan. Además, el proceso iterativo del Design Thinking permite experimentar rápidamente con diferentes ideas y prototipos, lo que ayuda a identificar y solucionar problemas de manera ágil y eficiente. En resumen, el Design Thinking proporciona un marco estructurado y flexible para abordar los desafíos de nuestro proyecto de manera creativa y efectiva, asegurando que las soluciones estén verdaderamente alineadas con las necesidades y expectativas de los usuarios.

## Propuesta propia de Metodología

### DiabetEmotions: Metodología para la Gestión Emocional en Diabetes Tipo 1

**Fase 1 - Empatía Diabética:** En esta fase, el objetivo es sumergirse en las experiencias y emociones de los jóvenes con diabetes tipo 1 en el grupo Glucolegas. Se realizarán entrevistas, encuestas y observaciones para comprender mejor cómo la diabetes afecta sus vidas y cómo manejan las emociones relacionadas con esta condición. El foco estará en escuchar activamente, sin juzgar, para obtener una visión clara de sus necesidades, desafíos y aspiraciones emocionales.

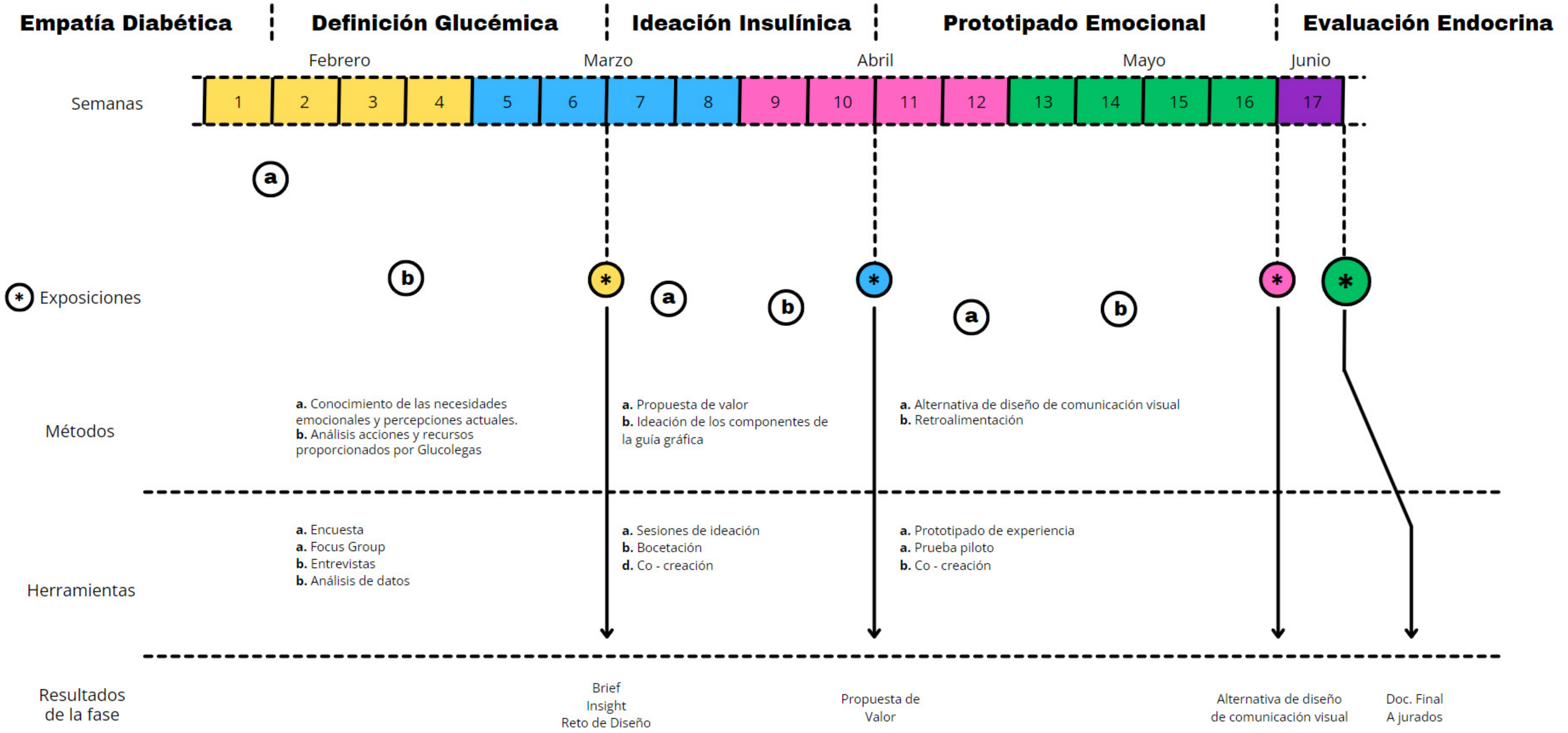
**Fase 2 - Definición Glucémica:** Después de recopilar información en la fase de Empatía Diabética, se procederá a analizar y sintetizar los datos para identificar patrones, temas comunes y áreas clave de preocupación relacionadas con el manejo emocional de la diabetes tipo 1. Se buscará comprender las acciones y recursos actuales proporcionados por el grupo Glucolegas para abordar estas necesidades emocionales.

**Fase 3 - Ideación Insulínica:** En esta fase, se fomentará la creatividad para generar ideas innovadoras que aborden los desafíos identificados en las fases anteriores. Se realizarán sesiones de ideación y actividades de pensamiento lateral para explorar diversas formas de mejorar el manejo emocional de los jóvenes con diabetes tipo 1. El objetivo es generar soluciones prácticas y efectivas que puedan implementarse en el contexto del grupo Glucolegas.

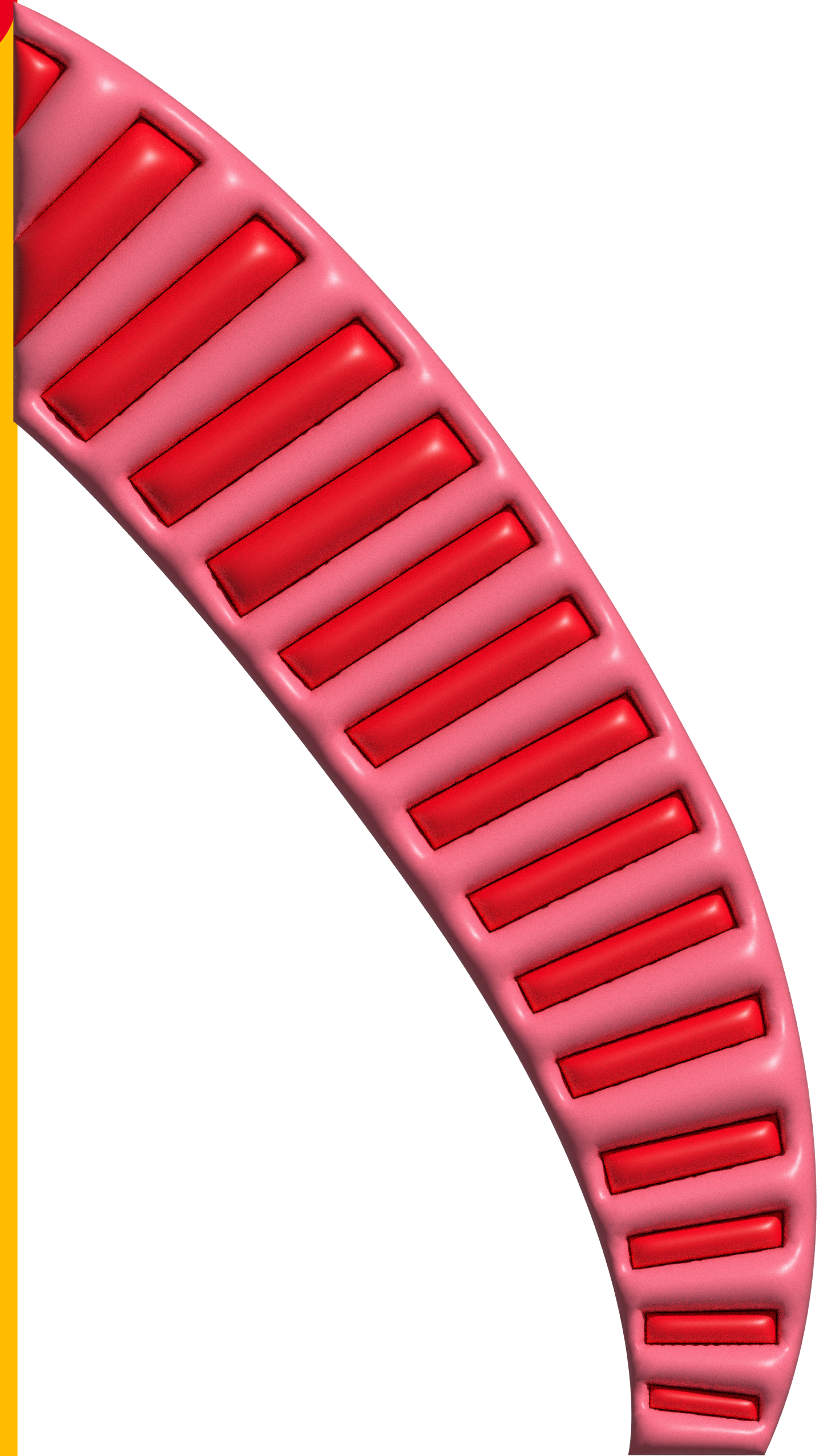
**Fase 4 - Prototipado Emocional:** Una vez generadas las ideas, se procederá a crear prototipos tangibles o representaciones visuales de las soluciones propuestas. Estos prototipos permitirán a los jóvenes del grupo Glucolegas y a otros interesados experimentar y proporcionar retroalimentación sobre las posibles soluciones. El objetivo es obtener información adicional para mejorar las ideas antes de su presentación final.

**Fase 5 - Evaluación Endocrina:** En la fase final, se llevarán a cabo pruebas y evaluaciones de las soluciones propuestas para determinar su efectividad y viabilidad en el contexto del grupo Glucolegas. Se recopilarán comentarios y se realizarán ajustes según sea necesario para garantizar que las soluciones aborden de manera efectiva las necesidades emocionales de los jóvenes con diabetes tipo 1. El objetivo es desarrollar una alternativa de comunicación visual con enfoque experiencial que mejore el manejo de emociones en este grupo específico.

# DiabetEmotions: Metodología para la Gestión Emocional en Diabetes Tipo 1



Fuente propia



# HERRAMIENTAS Y RESULTADOS

# ENTREVISTAS



**Luis Eduardo Burbano**, fundador del grupo Glucolegas.

## 1. ¿Cuál fue la inspiración o la motivación detrás de la creación del grupo Glucolegas?

**Respuesta:** Desde niño solía ayudar a las personas, solía ver el mundo donde existían manos amigas. Cuando tuve mi primera bomba vi que existía la necesidad de estrechar esos lazos de manos amigas, me sentía en un club muy exclusivo porque eran pocas las personas que conocía con bomba, y sentir que no estaba solo en ese club me hacía sentir ser parte de algo importante. Ver que podía ayudar, aunque sea a la distancia me motivo a no dejar que lo que teníamos en ese "club" se perdiera, así que me dispuse a ayudar a establecer lazos, ayudar a educar porque fue la primera cosa que vi que carecíamos, carecíamos de información real sobre la diabetes, carecíamos de personas que en verdad supieran sobre diabetes, así que leer y aprender sobre diabetes, conocer sobre bombas, me dio la oportunidad de compartir con los demás ese conocimiento.

## 2. ¿Cuáles crees que son las principales necesidades que deben abordarse para ofrecer una ayuda emocional más constante a los integrantes de Glucolegas?

**Respuesta:** Glucolegas y en general muchos de los grupos de ayuda que he visto en redes requiere de personas que conozcan de verdad su condición de vida, que no satanicen la enfermedad, sino que comprendan y ayuden a comprender a los demás que la vida normal con diabetes es posible, hace falta personas jóvenes con ánimos de aprender y con ganas de enseñarle a los más pequeños como vivir con diabetes. Para los más grandes que les ayuden a ver la diabetes mucho más allá de lo que han conocido.

## 3. ¿Qué acciones o medidas específicas consideras que podrían implementarse para mejorar la disponibilidad y eficacia del apoyo emocional dentro del grupo Glucolegas?

**Respuesta:** Necesitamos un psicólogo que pueda apoyarnos a diseñar planes de apoyo, o personas que donen una parte de su tiempo para ayudar a otros a mejorar su condición. Necesitamos más personas como tú que quieran ayudar a mejorar las condiciones de vida de otras personas con diabetes. El médico siempre me dice que el que más sabe de diabetes es el paciente, y eso es verdad, una perso-

na con diabetes que sabe vivir con diabetes es una herramienta potencial de apoyo para otros pacientes.

También necesitamos encuentros, compartir tiempo, compartir espacios donde la diabetes no sea necesariamente el tema a tratar, las personas en general tenemos esa necesidad humana de compartir con otros, de relacionarnos y en nuestro caso de sentir que no somos los únicos y que somos mucho más que una persona con diabetes, porque somos personas con sueños y metas.

**Análisis:** Luis Eduardo describe cómo su experiencia personal con la diabetes lo llevó a sentir la necesidad de crear un espacio donde las personas con diabetes pudieran sentirse apoyadas y educadas. Destaca la importancia de compartir conocimientos y establecer lazos de ayuda mutua dentro de la comunidad.

Enfatiza la importancia de tener personas en el grupo que comprendan verdaderamente la diabetes y puedan ofrecer orientación positiva y realista. Sugiere que se necesitan miembros jóvenes con una actitud de aprendizaje y voluntad para enseñar a los más jóvenes cómo vivir con diabetes. También destaca la necesidad de ampliar la perspectiva de los miembros mayores sobre la vida con diabetes.

Se destaca la necesidad de contar con un profesional de la salud mental, como un psicólogo, para diseñar planes de apoyo emocional. También se sugiere la participación activa de miembros dispuestos a donar su tiempo para ayudar a otros. Se menciona la importancia de organizar encuentros y actividades que fomenten la conexión y el compañerismo entre los miembros, y que no se centren exclusivamente en la diabetes, sino también en los intereses y las aspiraciones personales de cada individuo.



**Vanessa Zúñiga Gonzáles**, profesional en psicología integrante del grupo Glucolegas y paciente con diabetes tipo 1.

### 1. ¿Qué opinas sobre las estrategias actuales que usa Glucolegas para ayudar a los jóvenes con diabetes tipo 1 a manejar sus emociones?

**Respuesta:** Yo creo que una de las cosas que los jóvenes necesitan siempre son las redes de apoyo. Y las redes de apoyo, digamos, se pueden ver abordadas desde diferentes perspectivas para la persona con diabetes. Tiene que ver con todo lo que son nuestros amigos, nuestra familia, todo lo que nos rodea como tal de personas. Y ese apoyo humano que nos damos también va muy de la mano con las emociones. El bienestar integral del paciente. y más de un paciente con diabetes tiene que ver mucho tanto con emociones como con lo físico. Entonces, la salud mental lo es todo en este caso y las redes de apoyo en Glucolegas están allí. No solamente reúne personas con bombas, sino que también a otras personas que conviven con diabetes y tienen otro tipo de tratamiento. Entonces, creo que el uso de las redes sociales, que actualmente está muy en furor desde que apareció, creo que es una estrategia maravillosa para poder acortar esas distancias y formar esa red de apoyo. La estrategia de Glucoligas ha sido como acercarnos como pacientes y siento que hay un apoyo así no esté al lado tuyo esencialmente hablando. Entonces, incluso puedes encontrar personas de tu ciudad. que te dicen yo te puedo apoyar y muchas veces para nosotros esa ansiedad, esa tristeza, esa desesperación es más llevadera. Yo creo que esa estrategia realmente es ganadora. Que todos podamos encontrarnos en ese espacio, así sea digital, y que a la larga también nos dice pues no estamos solos y eso directamente tiene un beneficio para nuestro bienestar emocional y físico.

### 2. ¿Cuáles crees que son los mayores obstáculos para brindar apoyo emocional a estos jóvenes?

**Respuesta:** Yo creo que los pacientes que vivimos con diabetes, somos de pronto personas que hemos atravesado la infancia, la adolescencia, la juventud, con este tema, nos damos cuenta de que desafortunadamente, por ejemplo, el sistema de salud no ofrece, a veces la mayoría de los programas que tienen que ver con el riesgo cardiovascular o con lo que tiene que ver con diabetes y obesidad y todos los programas que nos cobijan a nosotros, no piensan en ese tema. Sí es, el tema emocional es como que va quedando después o primero está lo físico y luego lo emocional, pero no se impacta a veces mucho esta situación. Entonces, no contamos, por ejemplo, a veces con acceso a educación diabético-lógica, en el tema emocional tampoco hay ofertas, uno mismo lo revisa cuando tú recibes, por ejemplo, las invitaciones a las charlas siempre son como prevención en heridas de pies, el cuidado de la alimentación, el contenido de carbohidratos, qué comer, qué no, ejercicio y hábitos saludables, pero emocionalmente solamente te queda como la cita con psicología. Muchas veces cuando estamos hablando con un psicólogo, que yo soy psicóloga, sé que nos sirve mucho, pero en el tema de las personas con diabetes, muchas veces el sentimiento y todo lo que se establece con otra persona con diabe-

tes, no lo logras tan fácil con otra persona y creo que ese estar en los zapatos, esa empatía, pues hace mucha falta a veces en algunos programas en el sistema de salud. Se les olvida que el tema emocional también afecta mucho. De pronto el acceso que a veces nos dan a veces que si tienes que ir con psiquiatría, que si tienes que ir con psicología, entonces autorice esto, vaya eso, la fecha, la cita hasta dentro de tres meses. Si tú en este momento, acabas de salir de un diagnóstico o de que la doctora te diga Mira, Isabel, estas súper mal, sabes que tus riñones están cada vez peor y tienes una cita para psicología en tres meses, pues no hay apoyo y el sentimiento de angustia permanece, enfermándote más. Un obstáculo puede ser un sistema que tal vez no tiene muy presente a la juventud como tal. La juventud incluso desde la niñez. Que necesitamos espacios diferentes y necesitamos otro tipo de encuentros para poder lograr que haya un impacto emocional que sea efectivo, que realmente atienda las necesidades. Otro obstáculo somos nosotros a veces, porque nosotros como pacientes a veces también tenemos ese proceso de negación donde no queremos hablar sobre el tema, donde preferimos no ir a hablarlo porque es incómodo, porque nos duele, porque nos molesta, porque tenemos miedo, porque muchas cosas. Entonces nosotros a veces también colocamos esa barrera. Otro tema de obstáculos a nivel emocional, pues es todo lo que aún falta en Colombia por tener en educación en diabetes, pero no en la persona con diabetes, sino en las otras personas. Siento un obstáculo grandísimo la falta de educación en diabetes de las personas que no conviven con diabetes, porque hacen que existan todavía los señalamientos.

### 3. ¿Qué sugerencias tienes para mejorar el apoyo emocional que ofrece Glucolegas?

**Respuesta:** Siento que necesitaría que tal vez otras personas o incluso profesionales que estén un poquito capacitados en el tema, que aborden como tal a través del grupo este tipo de temas. Rutas de atención en caso de que alguna persona las necesite. Podría tal vez alguna herramienta creada. Con algún profesional que tenga que ver con salud mental. Bien sea psiquiatría, psicología. Que incluso podría ser también algo voluntario. Algo que identifique si hay alguna necesidad de atención a nivel de las emociones de los jóvenes. Una encuesta que le permita al joven identificarse. Si hay algún riesgo a nivel emocional. Y si necesita consultar en su EPS directamente. Recuerdo aquello de los botones de pánico, donde si sientes que necesitas ayuda, hablando emocionalmente, pues literalmente toques aquí, anuncia que la necesitas y pueda activar alguna red.

### 4. ¿Qué aspectos clave deberíamos considerar al diseñar intervenciones para ayudar a jóvenes con diabetes tipo 1 gestionando sus emociones?

**Respuesta:** Se tiene que tener muy claro y en cuenta sus necesidades, que situaciones del tratamiento de la diabetes detonan esas emociones de, no saber que hacer, que pueden terminar en una depresión o ansiedad, tener muy en cuenta también que para los diabéticos las redes de apoyo son muy importantes y pueden generar un bienestar, entre diabéticos nos podemos apoyar, aconsejar, no sentir que somos los únicos en el mundo.

**Análisis:** Vanessa destaca la importancia de las redes de apoyo para los jóvenes con diabetes tipo

1 y el papel crucial de las redes sociales en la creación de estas comunidades de apoyo. Ella elogia la estrategia de Glucolegas de conectar a personas con diabetes, incluso a través de medios digitales, para proporcionar un apoyo emocional que trasciende las barreras físicas.

Identifica varios obstáculos, incluida la falta de enfoque en la salud mental en el sistema de salud, la falta de acceso oportuno a servicios de apoyo emocional y la barrera de la negación que algunos pacientes enfrentan. También señala la falta de educación sobre la diabetes en la sociedad en general como un factor que contribuye a la estigmatización y los señalamientos.

Propone la creación de rutas de atención y herramientas específicas para abordar las necesidades emocionales de los jóvenes con diabetes tipo 1. Sugiere la implementación de una encuesta para que los jóvenes identifiquen sus necesidades emocionales y accedan a recursos de apoyo de manera oportuna. También plantea la posibilidad de crear un sistema de alerta rápida, como un "botón de pánico", para activar una red de apoyo en caso de emergencia emocional.

Destaca la importancia de comprender las necesidades específicas de los jóvenes con diabetes tipo 1 y las situaciones que pueden desencadenar emociones negativas. Enfatiza el papel vital de las redes de apoyo entre personas con diabetes y sugiere que las intervenciones deben fomentar este sentido de comunidad y solidaridad.



**Julie Constanza García**, profesional en psicología integrante del grupo Glucolegas y paciente con diabetes tipo 1.

### 1. ¿Cuál es tu opinión sobre las estrategias actuales utilizadas para ayudar a los jóvenes con diabetes tipo 1 a manejar sus emociones?

**Respuesta:** En general esos acompañamientos psicológicos de la IPS consideran que son bastante precarios. Digamos que el sistema, por ley, acepta un máximo de sesiones, y la duración de cada sesión, pues, son 20, 30 minutos máximo. Entonces, en general, digamos que consideramos que el sistema de salud en Colombia, respecto al cubrimiento, los derechos en salud mental, es bastante precario. Y las condiciones socioeconómicas de nuestra población, son limitadas, entonces limitan el acceso al proceso de acompañamiento psicoterapéutico, digamos, de manera particular porque son atenciones costosas para la población, teniendo en cuenta sus características socioeconómicas. El sistema no establece porque es un joven con diabetes, entonces vamos a enviarlo, digamos, a más sesiones o a menos sesiones.

Y los profesionales en psicología o en trabajo social que reciben a estos jóvenes, pues, no tienen una experticia en el tema, entonces, digamos que lo tratan como un diagnóstico general, es decir, es un paciente que llega con un diagnóstico de diabetes, pero el profesional que lo acompaña no conoce,

las condiciones, los requerimientos. Los cambios o las necesidades en los cambios de hábitos, de vida, sino que simplemente se enfoca en verificar que haya un acompañamiento, una red de apoyo familiar. Y si no la hay, pues, en hacer algunas recomendaciones muy generales de cómo sobrellevar, digamos, el diagnóstico, pero entonces no hay una especificidad en el tema. Específicamente para un joven o una joven con diabetes, no solo con diabetes tipo 1, sino que es muy general, entonces, se considera que podría servir a algunos y a otros podría generarles mayor sensación de vacío, de falta de apoyo. Además, que, por experiencia, muchos de estos profesionales, pues, responden solamente a lo que el sistema les pide, entonces simplemente atiéndelo, haz la entrevista, regístrate en plataforma y listo, despáchalo y dile que tiene que volver. Entonces, realmente no hay como una conexión, un compromiso, no se logra desde la ética clínica que se exige allí, un vínculo con su paciente, un interés, una empatía. Lo ideal sería que el equipo complementario de salud mental, que es psicólogo, trabajo social, psiquiatra, incluso terapeuta ocupacional en algunos casos, pueda acompañar de manera integral a los pacientes con diabetes.

### 2. ¿Cuáles consideras que son los mayores obstáculos para brindar apoyo emocional efectivo a estos jóvenes?

**Respuesta:** La creencia, primero, que todavía persiste de que los psicólogos son para los locos, digamos que eso es algo cultural que se ha ido tratando como de tumbar desde la propuesta de la necesidad de mantener la salud mental en nuestra población, pero todavía persiste más en los jóvenes. Incluso un joven que diga es que tengo que ir al psicólogo, me llamó el psicólogo o tengo una cita con el psicólogo, pues, es objeto de burlas. Entonces, lo minimizan, entonces estás loco, entonces, si se ha logrado algo allí, ya el joven se resiste a asistir a los procesos terapéuticos porque es objeto de burlas. Otra son los limitados accesos en el sistema de salud, entonces, también muchas veces son los jóvenes quienes buscan ese apoyo porque han sido, pues, formados en la necesidad de atender su salud mental, pero es el padre o la madre quien dice, no, eso es una bobada, es una perdedera de tiempo, o les interesa, pero también tenemos padres y madres muy ocupados hoy en día. Entonces, pues, llevar a su hijo a una cita, esperar, pedir la cita, termina siendo desgastante y es comprensible en algunos casos, entonces, papá y mamá ocupados todo el tiempo, pues, difícilmente pueden acceder a un tratamiento continuo. Los jóvenes permanecen solos gran parte del tiempo o están al cuidado de abuelos o abuelas, porque la mamá está en otros países trabajando porque el padre ha sido un padre que ha abandonado, entonces no está presente. Los jóvenes hoy tienen muchas condiciones mentales que se suman a esos procesos, es decir, el diagnóstico termina siendo como la gota que rebosa el vaso y entonces te obliga a ir a terapia, pero ya jóvenes entre 12 y 17 pues están en un proceso de preadolescencia, de adolescencia, en donde hay muchas otras condiciones en su salud mental que requieren ser atendidas.

### 3. ¿Qué sugerencias o recomendaciones tendrías para mejorar el apoyo emocional que se ofrece a los jóvenes con diabetes tipo 1?

**Respuestas:** El ideal, es decir, desde lo que podríamos soñar, ojalá y los profesionales que atendieran a los jóvenes, pues, podrían conocer la condición a fondo. Es decir, así como nos atiende el médico general, pero también nos envían al internista, al endocrino, sería excepcional que quienes atendemos la salud mental de jóvenes con diabetes conociéramos la enfermedad a fondo. Ya sea por una ex-

perencia propia, o porque nos interesa el tema y nos hemos formado para eso o porque tenemos a alguien cercano y entonces conocemos de esa condición de manera cercana. Que el sistema de salud en Colombia reconociera que la diabetes como enfermedad crónica que requiere una atención especial también en salud mental. Entonces, que se tenga en cuenta la necesidad también de la atención en salud mental, como te decía ahora, ojalá con un equipo interdisciplinario, es decir, no solamente el psicólogo, si es necesario también el trabajador social que involucra a la familia, el terapeuta ocupacional en algunos casos que permite el relacionamiento de los jóvenes con su sistema de aprendizaje, pero también en relación con los demás, y el psiquiatra, en caso de que se generen otras condiciones como depresión o ansiedad.

#### 4. ¿Cuáles son los aspectos clave que, en tu experiencia, deberíamos tener en cuenta al diseñar intervenciones para ayudar a estos jóvenes con la gestión de sus emociones?

**Respuesta:** Aspectos clave como primero tener en cuenta las condiciones familiares, las condiciones socioeconómicas del paciente, y luego indagar sobre sus herramientas para afrontar el diagnóstico. Es fundamental que se entienda, por eso la importancia de que el profesional conozca sobre el diagnóstico, comprenda la necesidad de estar atento. La diabetes es un tema de que, si se te baja el azúcar y no lo atiendes, pues eso puede generarte una situación que puede poner en riesgo tu vida, con cada hipoglicemia está en riesgo nuestra vida y con cada hiperglicemia está en riesgo nuestra vida, entonces, es un tema casi que de vida o muerte. Se debe tener muy claro la necesidad, los aspectos y las herramientas con las que cuenta este joven para afrontar esas situaciones de riesgo. Es un aspecto fundamental para los profesionales tener en cuenta con qué herramientas cuenta este joven, más que el apoyo familiar. Pero lo más importante. Es más importante es con qué cuentas tú, porque finalmente la enfermedad es tuya, no es de tu mamá, no es de tus hermanos, no es de tu familia. Difícilmente, aunque haya apoyo familiar, se va a lograr convivir de manera sana con la enfermedad porque es tuya, tienes que aceptarla, que aceptar la responsabilidad que conlleva cada día. No hay nadie mejor que yo para, para tratarla, para tratarla con el conocimiento que tengo de mi propio cuerpo, de por qué esto está pasando, de que algo debe haber allí, entonces, soy yo quien debo empoderarme de eso y creo que es el aspecto más importante.

**Análisis:** Julie considera que las estrategias actuales de apoyo emocional para los jóvenes con diabetes tipo 1 son precarias, especialmente en el sistema de salud colombiano. Destaca la falta de especialización de los profesionales en salud mental en el tratamiento de pacientes con diabetes, lo que resulta en un enfoque generalizado que no aborda las necesidades específicas de estos jóvenes.

Identifica varios obstáculos, como la estigmatización asociada con la búsqueda de ayuda psicológica, la limitada accesibilidad a los servicios de salud mental debido a barreras económicas y sociales, y la falta de apoyo familiar debido a diversas circunstancias, como la ausencia de padres o la falta de comprensión sobre la importancia del apoyo emocional.

Propone que los profesionales de la salud mental que atienden a jóvenes con diabetes tipo 1 tengan un conocimiento más profundo de la enfermedad y sus implicaciones emocionales. Sugiere la implementación de un equipo interdisciplinario que incluya psicólogos, trabajadores sociales, terapeutas

ocupacionales y psiquiatras para brindar un enfoque integral en el tratamiento de la salud mental de estos jóvenes.

Destaca la importancia de considerar las condiciones familiares y socioeconómicas de los pacientes, así como sus propias herramientas para afrontar el diagnóstico de la diabetes. Subraya la necesidad de empoderar a los jóvenes para que asuman la responsabilidad de su propia salud y se conviertan en participantes activos en su tratamiento.

# FOCUS GROUP

Con profesionales en psicología, jóvenes con esta condición y sus familiares.

## 1. ¿Por qué crees que es importante abordar el aspecto emocional en el manejo de la diabetes tipo 1?

**Andres Montoya (Paciente con diabetes):** Me parece muy importantes las emociones porque tienen una relación muy fuerte con la enfermedad y dependiendo de cómo uno se sienta eso también afecta el azúcar, siento que, si hay un buen manejo de las emociones, eso se ve reflejado en tus números, por lo tanto, a veces no es tanto de controlar la enfermedad como tal si no de controlar las emociones para que eso se va reflejado en la glucosa.

**Alexandra Chavez (Psicóloga y paciente con diabetes tipo 1):** Para mí es importante tener en cuenta las emociones en el diagnóstico de la diabetes porque las emociones hacen que nuestra glucosa varíe, cuando estamos en estados emocionales estresantes, ansiosos existe una probabilidad de que nuestra glucosa aumente y cuando estamos en estados de depresión o de tristeza nuestra glucosa puede tener tendencias a la hipoglicemia, entonces no es solo suficiente tener controlada la alimentación, la dosis de insulina sino también como nos sentimos en el día a día.

**Carolina García (Mamá de paciente diabético):** Como ya todos lo han dicho las emociones son muy importantes para nivelar la glucosa en el caso de Santi, cuando está enojado se sube, cuando se asusta se baja, entonces hay que encaminarlos a que aprendan a manejar las emociones para que sus niveles de glucosa estén estables y como cuidadora también uno necesita estar sano emocionalmente ya que uno se estresa se angustia, se agota, a veces siento ese síndrome de cuidador quemado porque pues soy yo prácticamente la que lidera todo el tiempo con la condición de mi hijo y creo que uno debe tratar de estar más estable emocionalmente, hablar libera, ayuda, para así transmitirle a él un buen estado emocional.

**Vanessa Zúñiga (Psicóloga y paciente con diabetes tipo 1):** Te cuento que para mí es muy importante ver la diabetes como un bienestar general, buscar un bienestar general para la condición, para realmente lograr nosotros tener un bienestar en general, creo que nosotros no solamente debemos revisar la parte física, el control, los niveles, digamos como el rango que tenemos para el control como tal de la condición sino también que es lo que va de la mano con esto y ahí es donde aparecen las emociones, los sentimientos, todas las situaciones que afrontamos, como las afrontamos, como las vivimos y como estamos también viviendo, buscando nuestra salud mental a partir de esta condición o como se llevan de la mano, entonces si nosotros tenemos una alteración en nuestras emociones la reacción en nuestro control va a ser diferente, puede que sea más apático, que no tengamos ganas de interesarnos

en nuestros controles, en nuestros medicamentos, sin embargo mientras mayor salud mental tenemos, mayor tranquilidad, alegría, felicidad de pronto el mismo proceso de adaptación, pues puede ser mucho más fácil recibir pautas para nuestro tratamiento, ser adherentes y tener un mejor control respecto a lo que buscan los médicos, entonces siento que es muy importante que ambas cosas vayan de la mano y que es importante acompañarlas porque nosotros como pacientes veces como profesionales vemos que la una depende de la otra y es un complemento realmente, no hay que dejarlas de lado, ni la de los pacientes ni la de los cuidadores, siempre hay que recordar que alrededor de esta persona con diabetes siempre hay un cuidador y es también como eso tiene que ver con ello.

## 2. ¿Piensas que las estrategias actuales para el manejo emocional de la diabetes tipo 1 son efectivas? ¿Por qué?

**Alexandra Chavez (Psicóloga y paciente con diabetes tipo 1):** Yo siento que las estrategias que brinda la EPS desde la parte de acompañamiento en emociones a manera personal no son buenas porque tienden a fatalizar la enfermedad, a generar miedo en vez de un acompañamiento y las charlas educativas que hacen en salud también, siempre muestran videos o fotografías de los pacientes terminales y no hay algo esperanzador frente a eso que ellos proyectan, siempre tienden a fatalizarla y llevarla a lo peor.

**Andrés Montoya (Paciente con diabetes):** Yo pienso que las áreas de la salud en cuanto a psicología son deficientes porque realmente cada persona tiene como una afectación psicológica distinta y en estos espacios termina siendo todo muy superficial y muchas veces no he sentido un apoyo, sino que me termino sintiendo una víctima más y me toca como recurrir a buscar yo mismo una psicóloga que se especialice en casos así y pagar para que sea como más fácil convivir con la enfermedad.

**Carolina García (Mamá de paciente diabético):** En el caso mío la EPS nunca nos ha brindado un apoyo psicosocial, eso mejor dicho nos tiraron al agua sin saber nadar y defiéndose como pueda, así lo viví yo, y nunca ha habido un apoyo, es más el sistema de salud tiene tan invisible al diabético tipo 1 que lo maneja como un tipo 2 sabiendo que es completamente diferente el tratamiento, y ni siquiera los médicos tienen esa educación en cuanto a esas diferencias entre esas dos condiciones, por otro lado los espacios ya dentro de los grupos de diabetes si alimentan mucho, porque todos sabemos y estamos hablando el mismo idioma entonces eso nos retroalimenta, escuchar a cada uno, sus experiencias, vivencias, tips, eso lo reconforta a uno como persona para no sentirse solo y de que en mi caso mi niño vea que hay chicos, jóvenes, a adultos que tienen su condición y viven completamente normal y eso me parece que es muy importante para él.

**Vanessa Zúñiga (Psicóloga y paciente con diabetes tipo 1):** Yo recojo un poco lo que han contado los compañeros porque siento que el sistema se queda muy corto en muchas cosas, siento que, a nivel psicosocial, emocional la carga suele ser muy grande porque no hay como solucionar, primero las atenciones a veces no son las más efectivas o no se sienten como las más efectivas, las citas son supremamente lejanas, eso nos carga de mayor ansiedad, de mayor preocupación, la falta de entrega de insumos oportuna, la falta de pronto las remisiones con especialistas, todo eso también genera una carga emocional para los pacientes y todo el tema de espacios educativos son espacios muy enfocados en cuidarnos de las complicaciones de la diabetes pero pocas veces atienden realmente el tema emocional o buscan crear redes reales de pacientes que puedan empoderarse o mejorar esos lazos de convivencia desde algo que se comparte que es la misma condición, entonces siento que si se queda muy corto en ese tema, siento que tampoco es bueno que nos generalicen a todos porque somos muy diferentes y somos mundos aparte entonces si bien hay un encuentro grupal pues también a veces algunos pacientes necesitamos un acompañamiento más individual y que sea algo más que tenga en cuenta todo lo que pasa por cada uno de nosotros, siempre he sentido que si se lograra mejorar toda la parte psicosocial de los programas, se tendría un mejor impacto en este tema y si los tramites también fueran mucho más sencillos son algo que desafortunadamente en Colombia también afecta bastante.

### **¿Por qué crees que algunos jóvenes con diabetes tipo 1 pueden evitar buscar o aceptar ayuda psicológica?**

**Alexandra Chavez (Psicóloga y paciente con diabetes tipo 1):** Yo creo que cuando las personas o jóvenes evitan tener la ayuda psicológica es por dos cosas, la primera es que están en un momento donde no se sienten cómodos para hablar y lo segundo es que tal vez accedieron en algún momento a ella y no se sintieron cómodos con el profesional que los atendido, y no llenaron esas necesidades que realmente el paciente con diabetes tipo 1 no quiere encontrar en un proceso psicológico, es importante que la persona y el profesional de la salud mental que trabaje con las enfermedades crónicas como lo son la diabetes, que tenga el conocimiento pleno de la enfermedad para poder comprender al paciente.

**Carolina García (Mamá de paciente diabetico):** Yo creería que primero que todo ellos están viviendo una transición en su adolescencia emocional, hormonal y pues llegar con un diagnóstico, ellos entran como en un estado de negación, de no aceptar su condición, de duelo y también creo que no se sienten cómodos con la persona y por eso se niegan a hablar o se sienten rechazados, indivisibles, solos y por eso prefieren guardarse sus emociones y no hablarlo.

**Vanessa Zúñiga (Psicóloga y paciente con diabetes tipo 1):** Yo creo que entre las cosas que puede pasar es que es difícil ese proceso de aceptación de la diabetes y todo el proceso que nosotros llevamos cuando somos diagnosticados a veces no es el más amable, a veces contamos con poca empatía por parte del personal médico a veces nos tratan desde las consecuencias, siempre nos están advirtiéndolo, y nos pintan un panorama muy malo, muy fuerte entonces si estamos en una adolescencia pues todo el tema de las hormonas, de las emociones todo lo que pasa durante la adolescencia, durante la juventud, nos hace rechazar todo esto y todo ese temor y ansiedad que viene de acercarse a un sistema es eso, siempre nos abordan desde la preocupación, desde en si usted no se cuida va a tener

esto, que si no hace esto va a tener lo otro, entonces eso incluso puede ser lo que más lleva al rechazo por parte de algunos pacientes y también siento que hace falta como innovar en el tema, hoy en día tenemos muchas maneras de llegar a los jóvenes y hace falta buscarlas, hace falta que se proponga algo que sea realmente interesante, porque si yo soy joven a mí no me va a llamar la atención ir a escuchar siempre cuales son las consecuencias de no cuidarme los pies, en algún momento voy a perder el interés, o me va dar pereza ir a ver a la psicóloga porque las citas son super lejos y segundo también puede que sienta que no me va bien con ella, porque también pasa que no a cualquiera nos va bien con cualquier profesional, tal vez con ese médico no te sientes bien y quisieras cambiarlo pero el sistema no te lo permite, tal vez quisieras estar con otro psicólogo pero te dicen que no, entonces siento qué este tipo de cosas dificulta que se logren esos procesos, y como te digo la falta de otros espacios más innovadores.

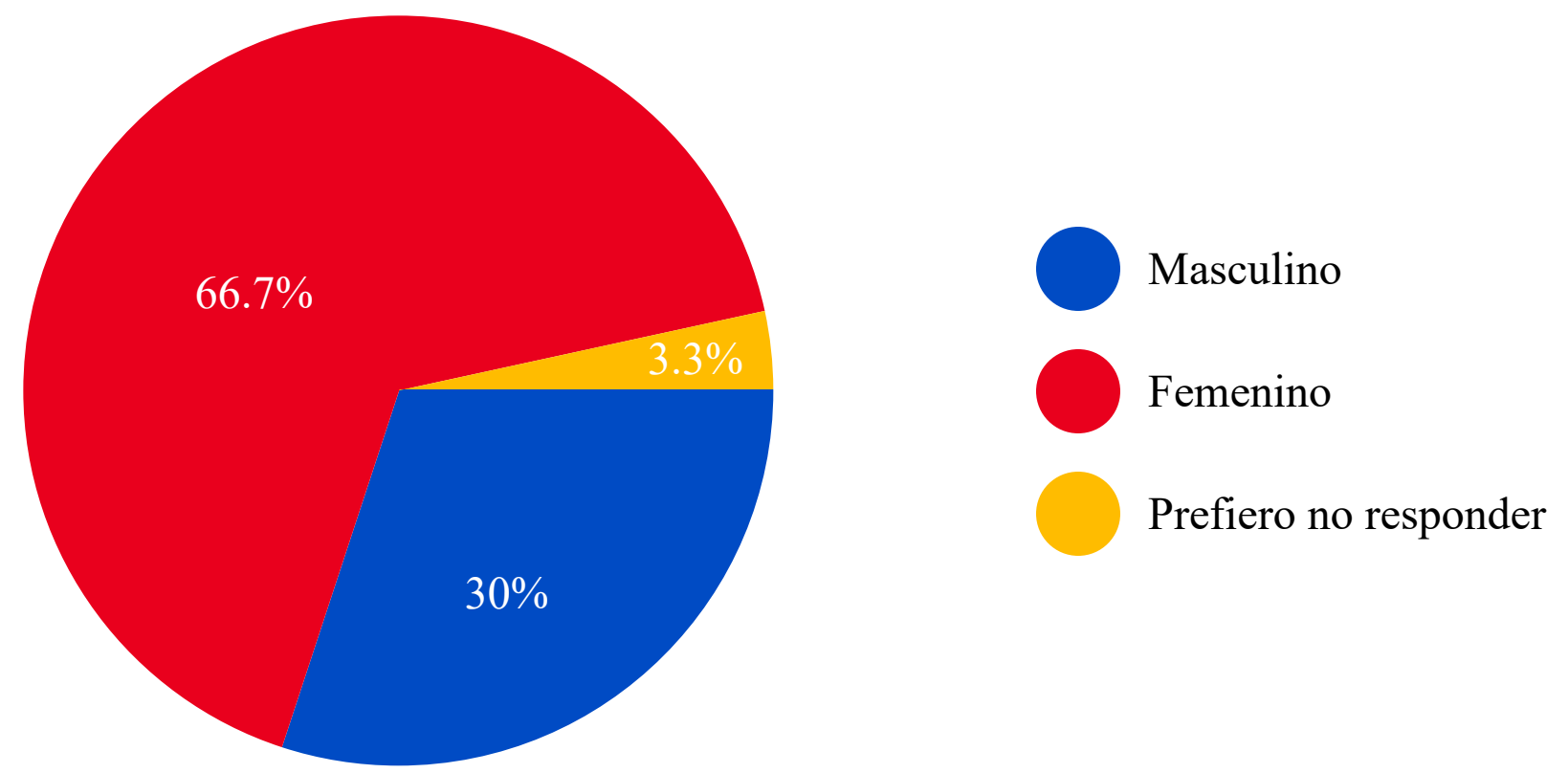
**Análisis:** Los participantes reconocen la estrecha relación entre las emociones y los niveles de glucosa en sangre. Destacan que el manejo emocional adecuado puede tener un impacto positivo en los resultados del control glucémico. Subrayan la importancia de considerar las emociones en el día a día, ya que estas afectan directamente los niveles de glucosa. Expresan la necesidad de atención psicológica integral para abordar tanto los aspectos físicos como emocionales de la diabetes tipo 1. Se señala una falta de eficacia en las estrategias actuales de manejo emocional proporcionadas por las EPS y el sistema de salud en general. Los participantes expresan sentirse fatalizados por las charlas educativas que muestran un enfoque negativo de la enfermedad. Se destaca la deficiencia en el acceso a la atención psicológica especializada dentro del sistema de salud, lo que lleva a una búsqueda externa de apoyo emocional. Se resalta la necesidad de mejorar la atención psicosocial y emocional dentro del sistema de salud para lograr un mejor impacto en el bienestar de los pacientes con diabetes tipo 1. Se menciona la negación inicial de la condición y el temor a enfrentarla emocionalmente como factores que pueden llevar a evitar la ayuda psicológica. Se destaca la falta de empatía y el enfoque negativo con el que a menudo se aborda la diabetes en los entornos médicos, lo que puede generar rechazo por parte de los jóvenes. Se identifica la falta de innovación en los métodos de intervención psicológica como una barrera para la participación activa de los jóvenes en la búsqueda de ayuda emocional. Se menciona la necesidad de mayor flexibilidad en la atención psicológica, permitiendo a los pacientes elegir profesionales que se ajusten a sus necesidades individuales y ofreciendo alternativas de intervención más atractivas para los jóvenes.

# FOCUS GROUP

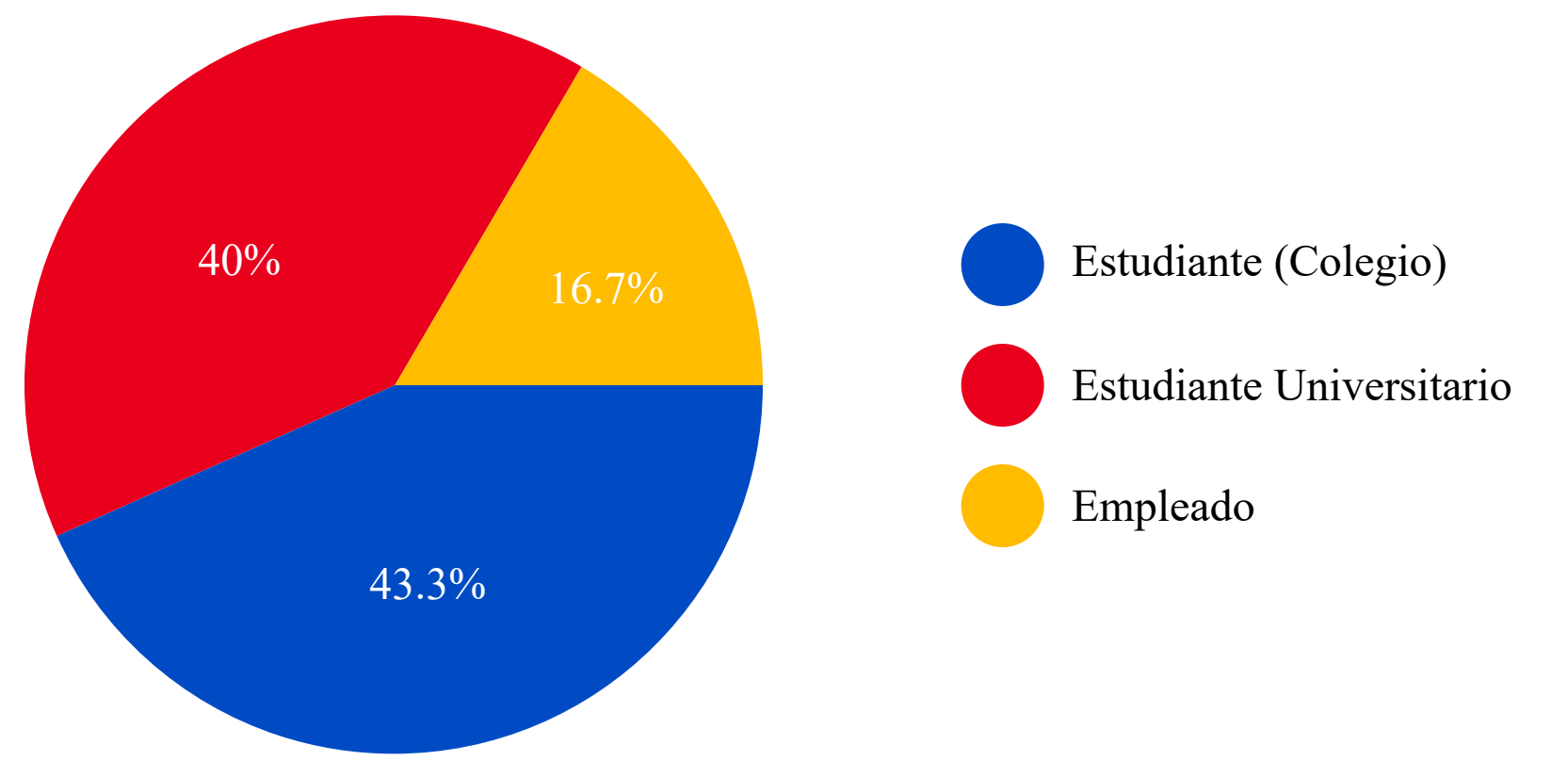


# ENCUESTA

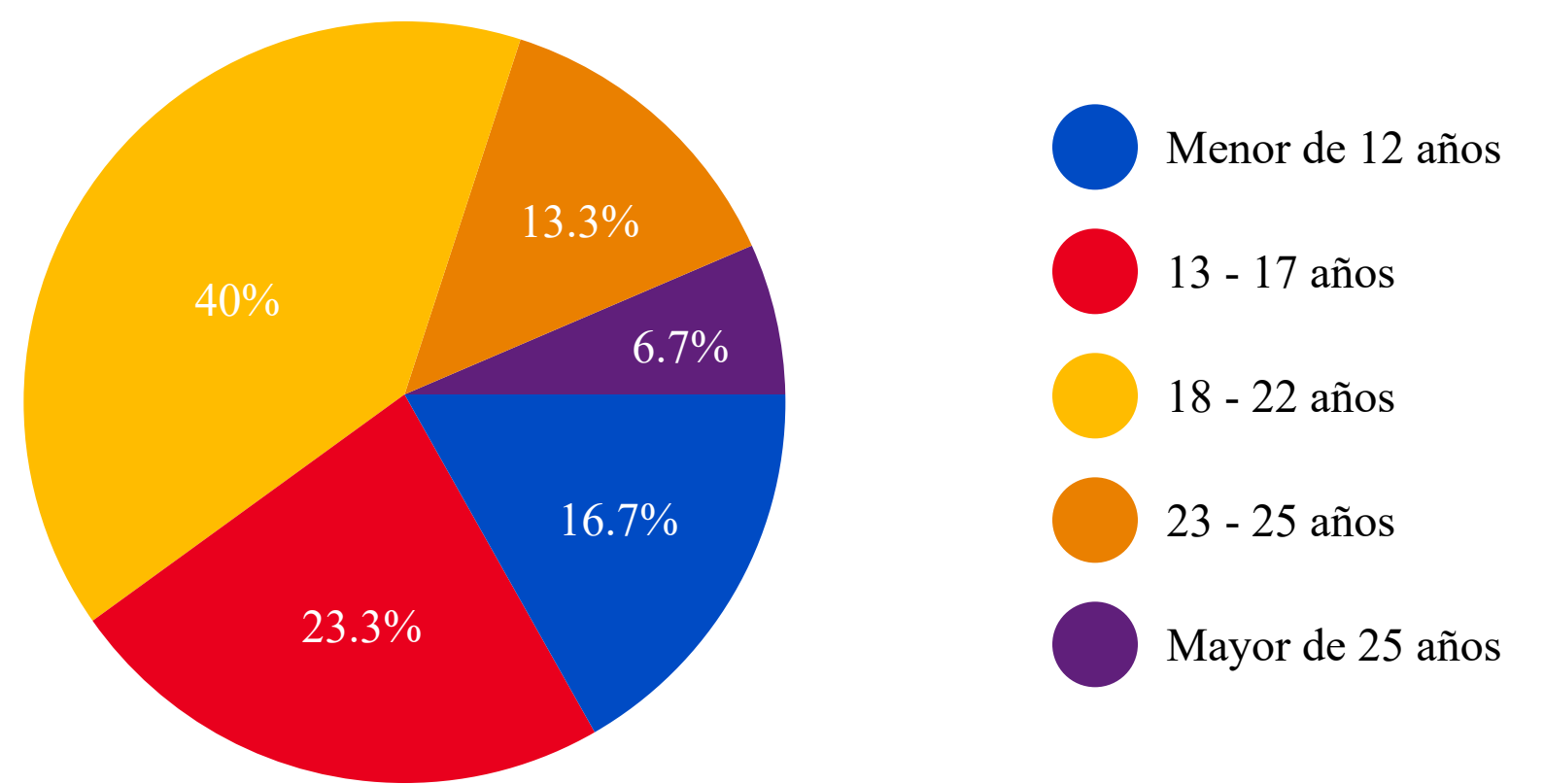
**Género**  
30 RESPUESTAS



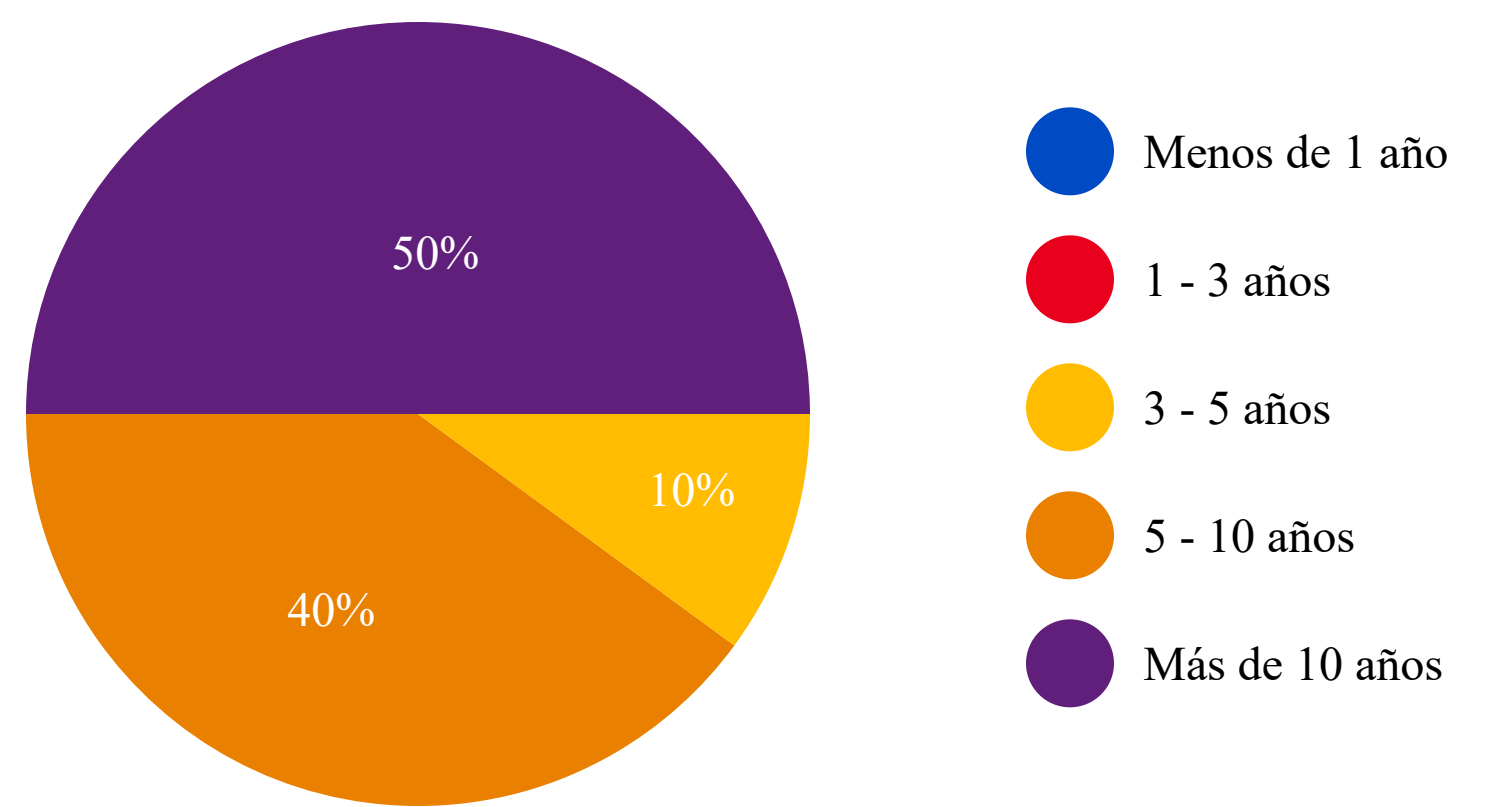
**Ocupación**  
30 RESPUESTAS



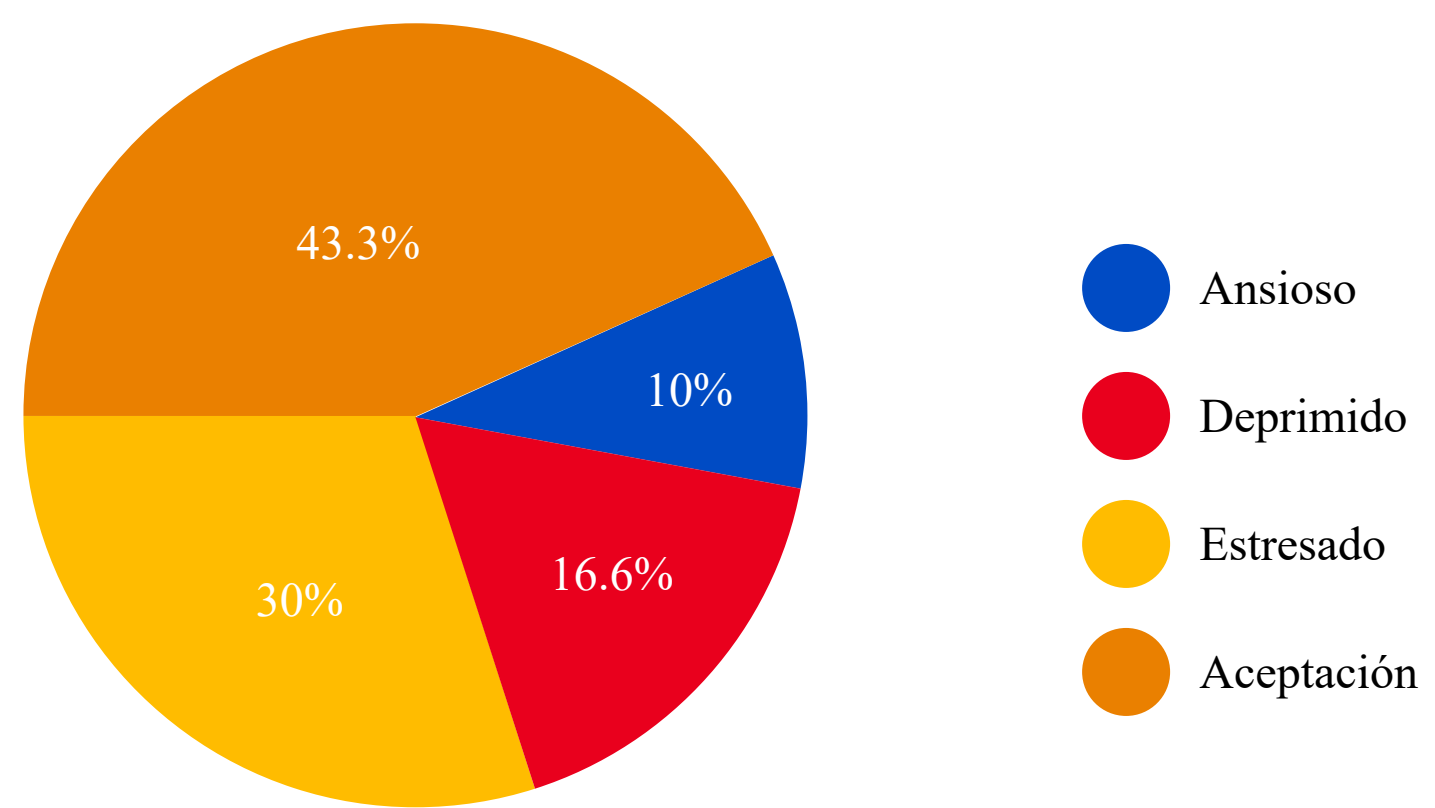
**Edad**  
30 RESPUESTAS



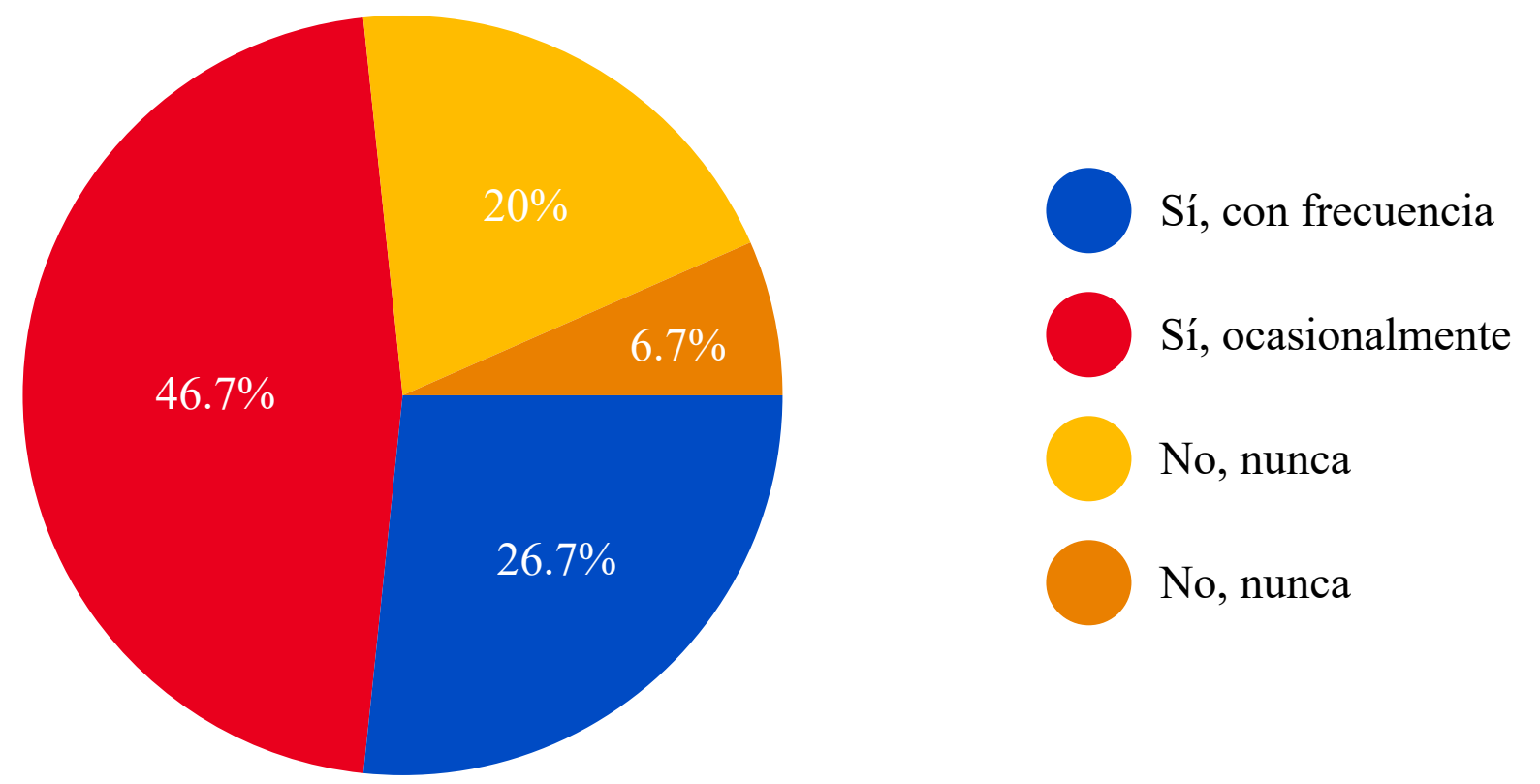
**1. ¿Cuánto tiempo llevas conviviendo con la diabetes?**  
30 RESPUESTAS



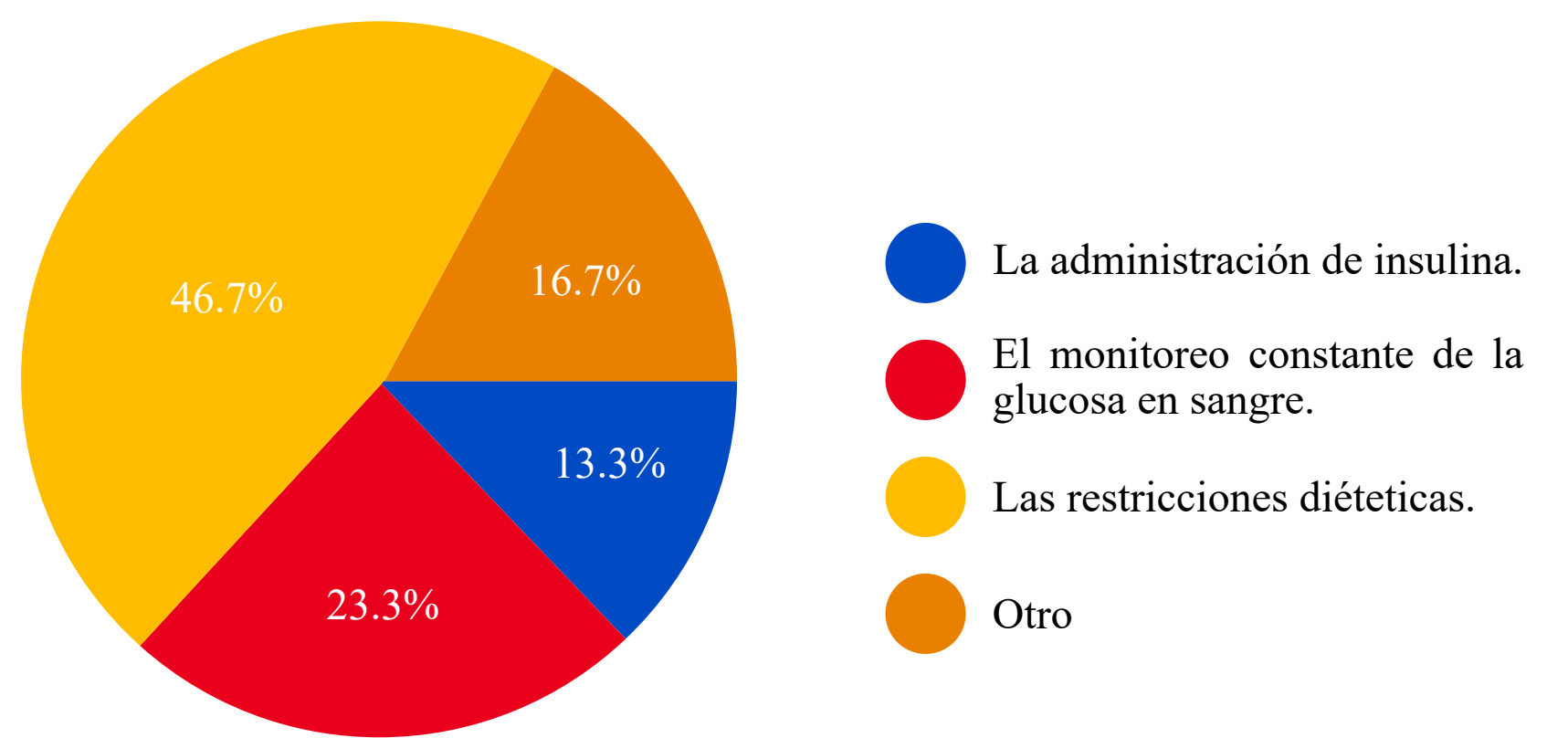
**2. ¿Cómo te sientes emocionalmente con respecto a tu condición de diabetes?**  
30 RESPUESTAS



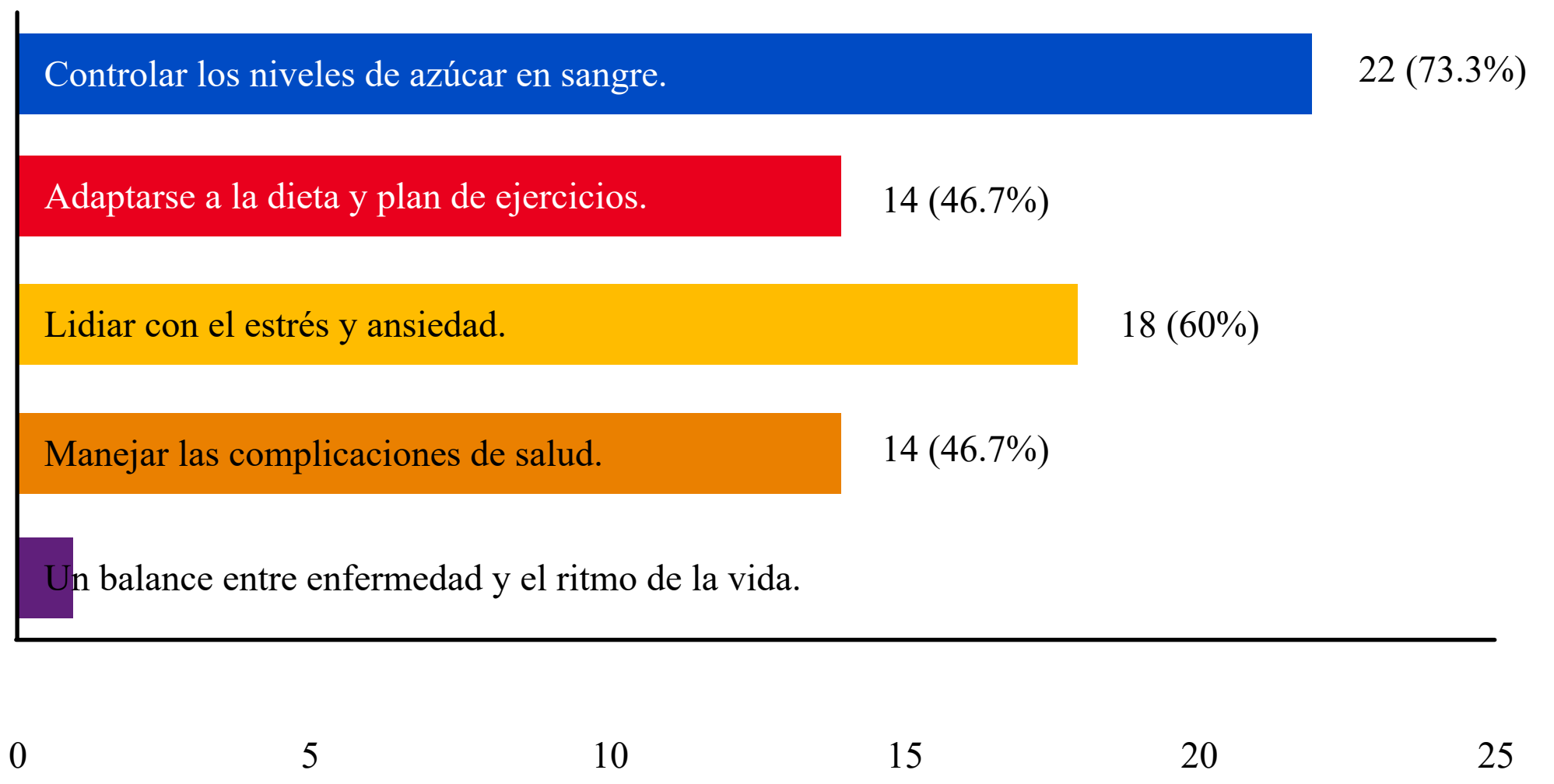
**3. ¿Has experimentado episodios de depresión o ansiedad relacionados con tu diabetes en el último año?**  
30 RESPUESTAS



**4. ¿Qué partes de tu tratamiento para la diabetes crees que te hacen más propenso/a a experimentar depresión y ansiedad?**  
30 RESPUESTAS

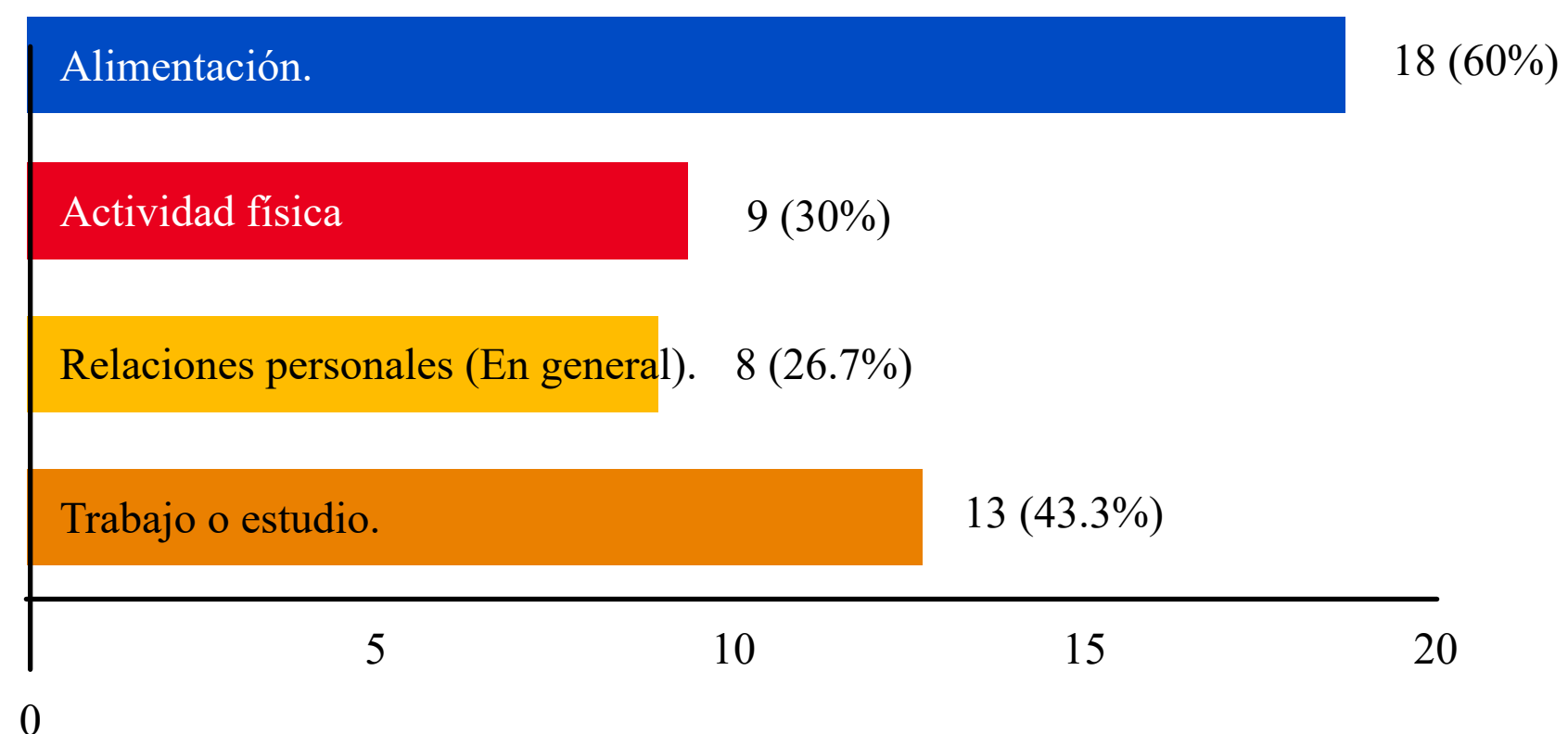


**5. ¿Cuáles son tus principales desafíos o preocupaciones en relación con tu diabetes y su manejo? (Puedes seleccionar varias).**  
30 RESPUESTAS



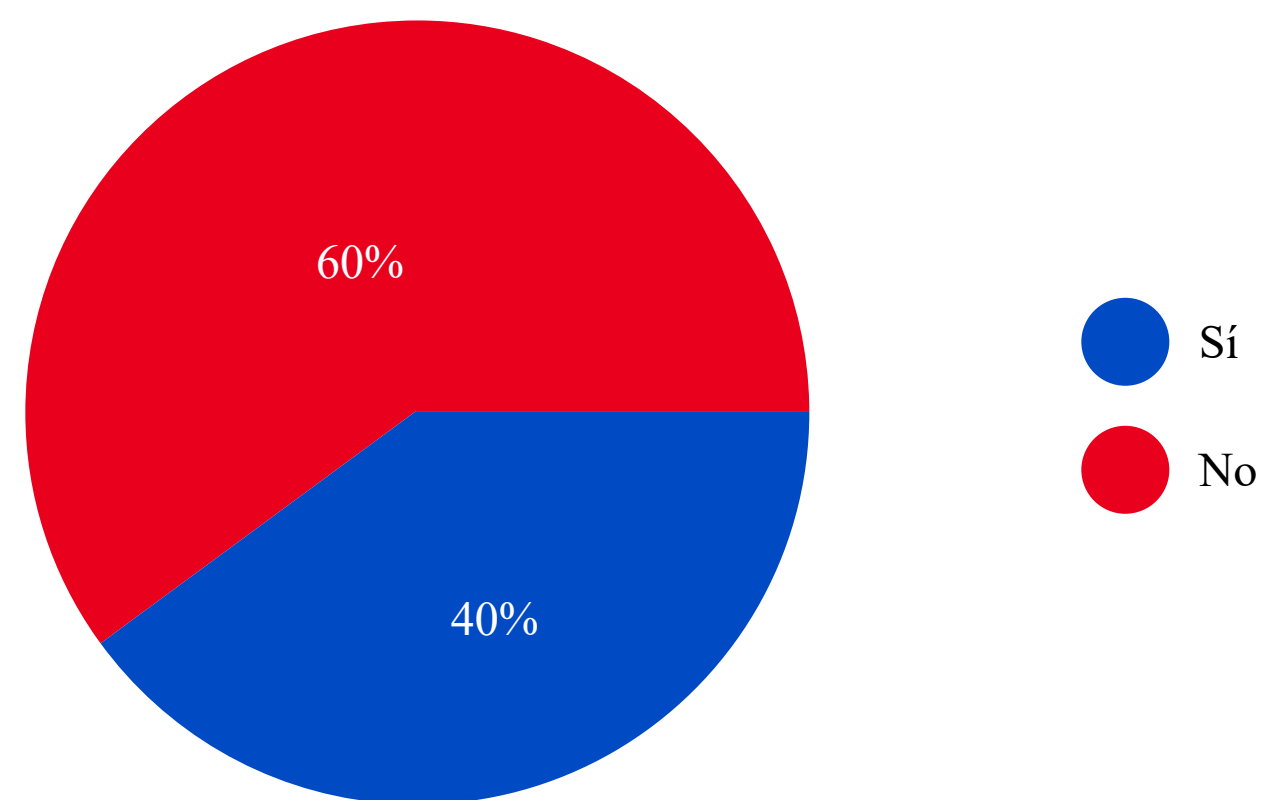
**6. ¿Qué aspectos de tu vida diaria se ven más afectados por tu diabetes? (Puedes seleccionar varias).**

30 RESPUESTAS



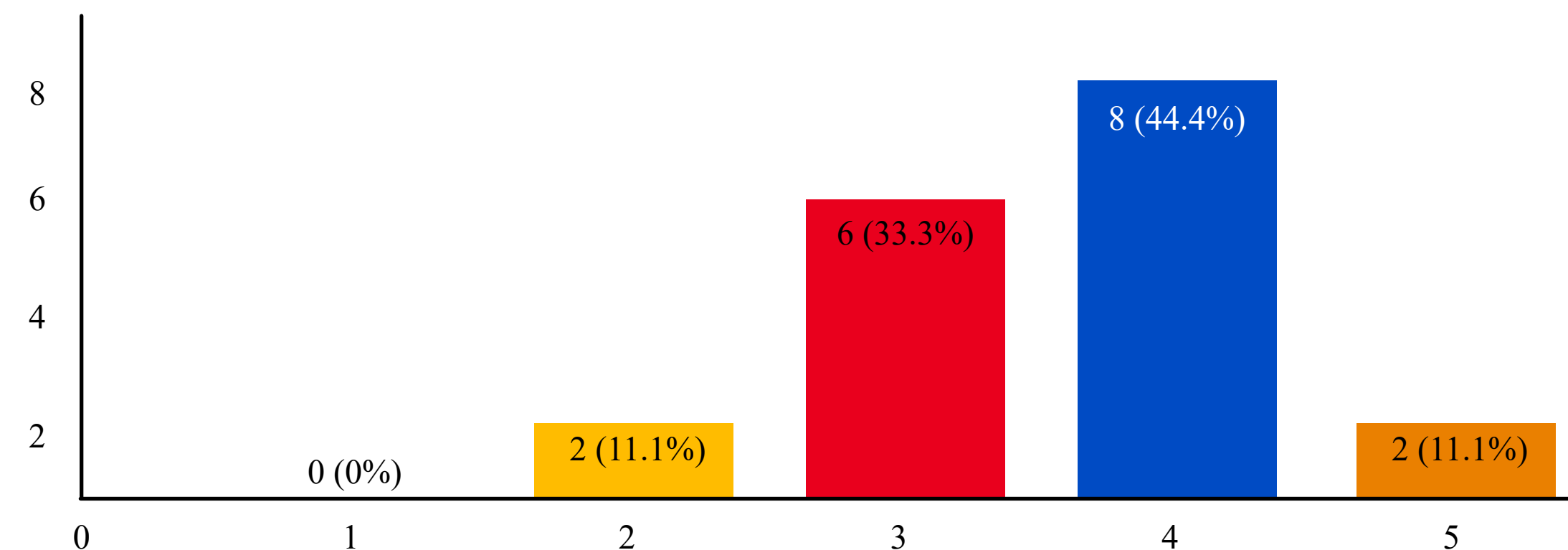
**7. ¿Sueles buscar información sobre el manejo de emociones en el tratamiento de la diabetes?**

30 RESPUESTAS



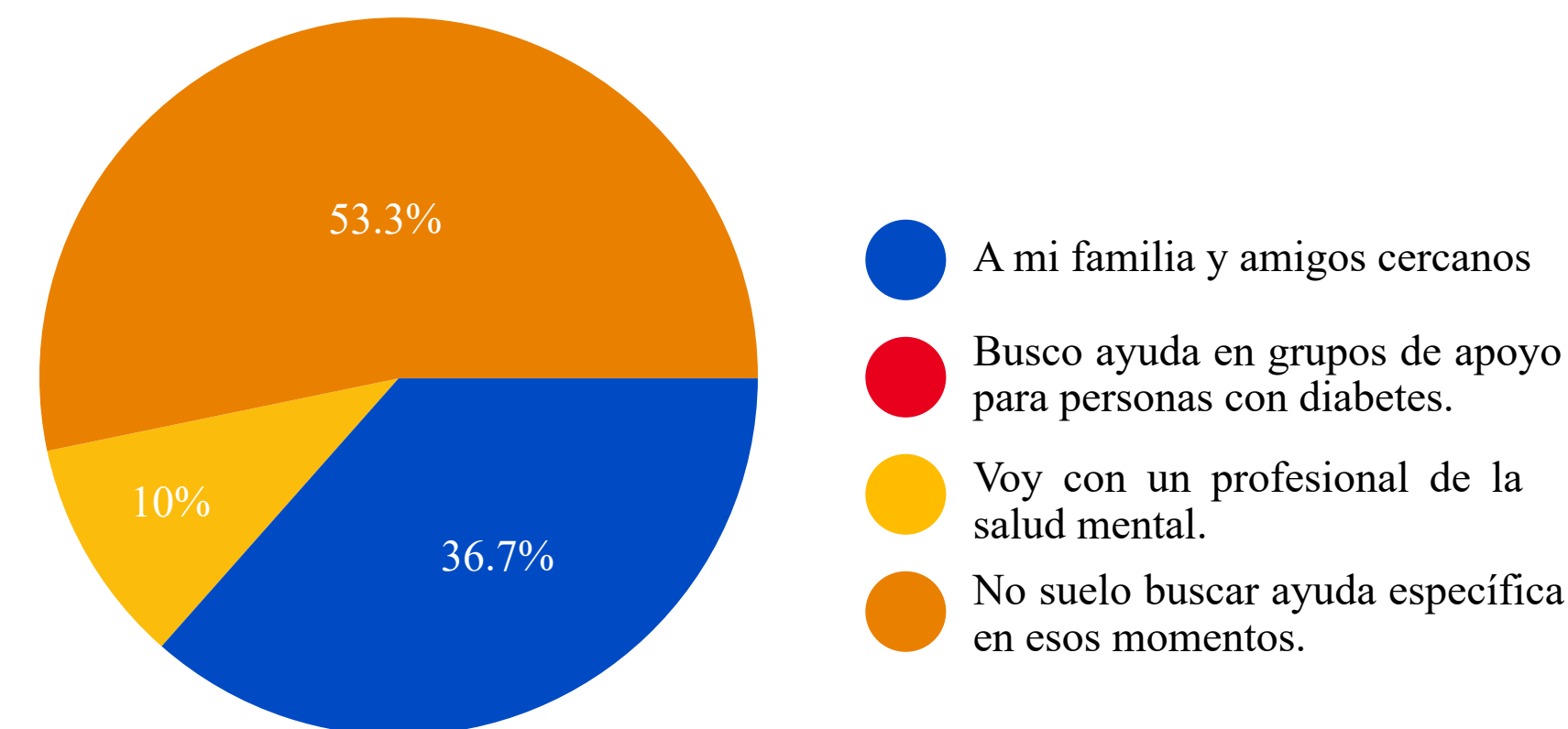
**8. Si respondiste que sí en la pregunta anterior, califica de 1 a 5 que tanto te has informado sobre el manejo de emociones en el tratamiento de la diabetes?**

30 RESPUESTAS



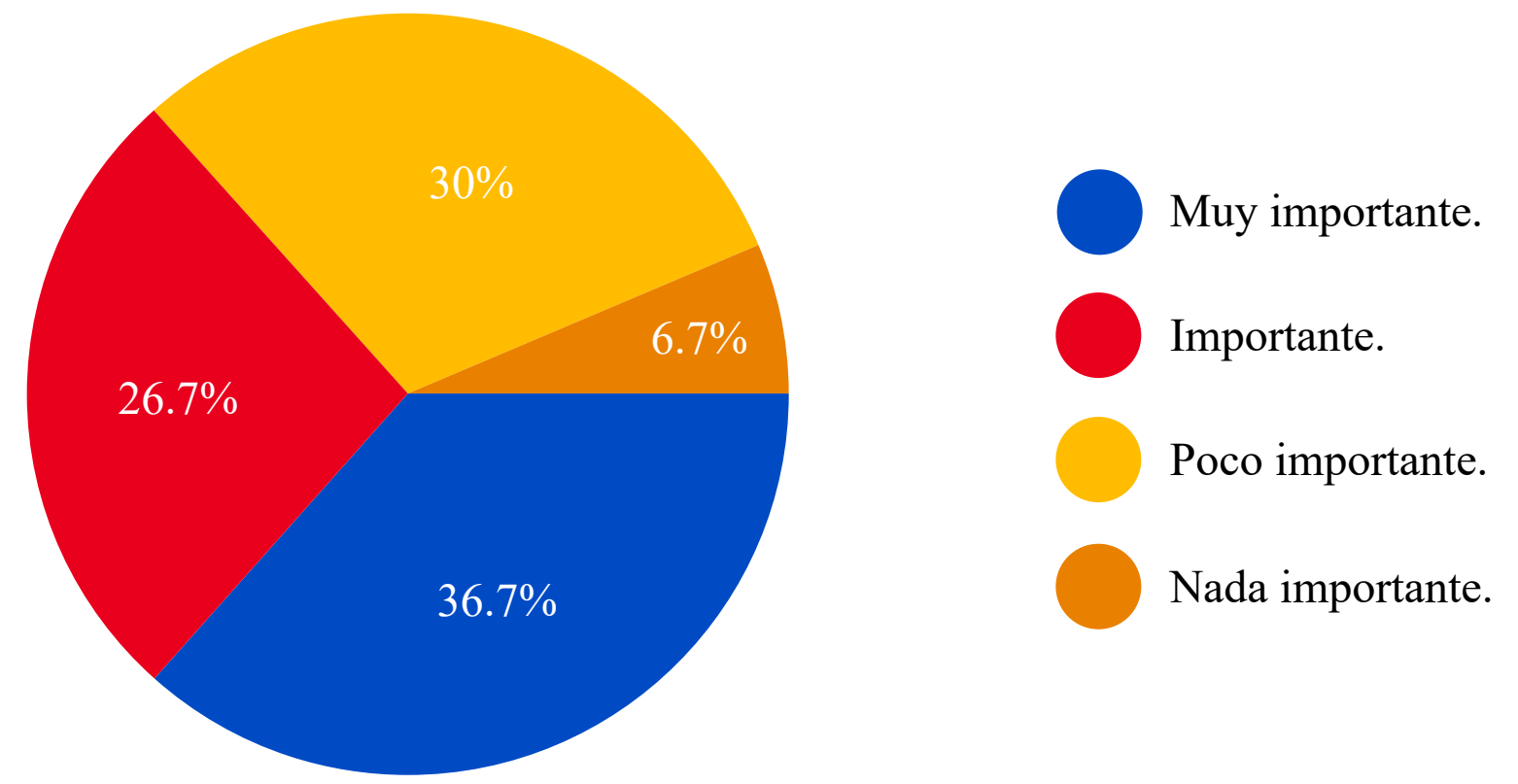
**9. ¿Cuándo te sientes deprimido o ansioso sobre la diabetes en tu vida, a quién acudes para obtener apoyo?**

30 RESPUESTAS



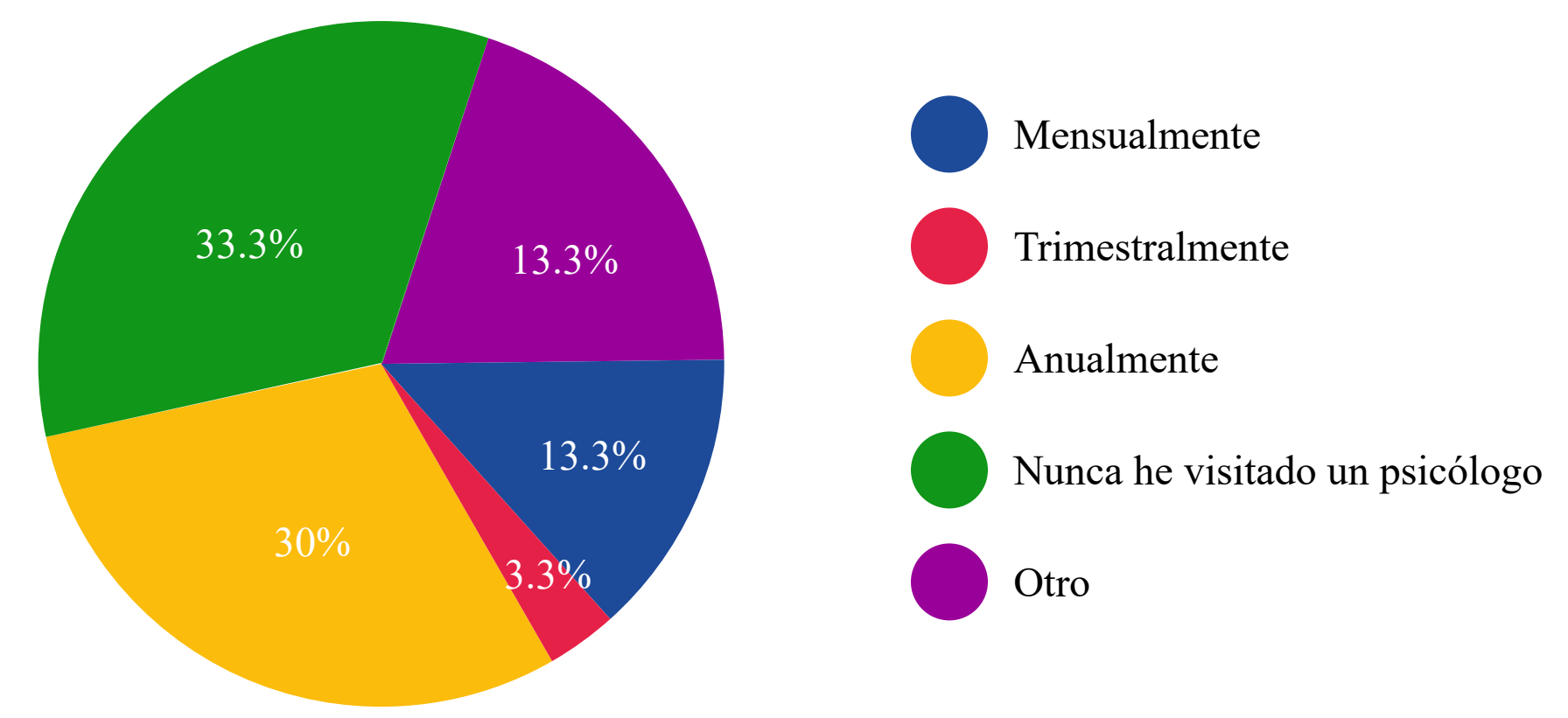
10. ¿Qué tan importante consideras la ayuda psicológica para manejar tu diabetes?

30 RESPUESTAS



11. ¿Con qué frecuencia visitas a un psicólogo para tratar aspectos emocionales relacionados con tu diabetes?

30 RESPUESTAS



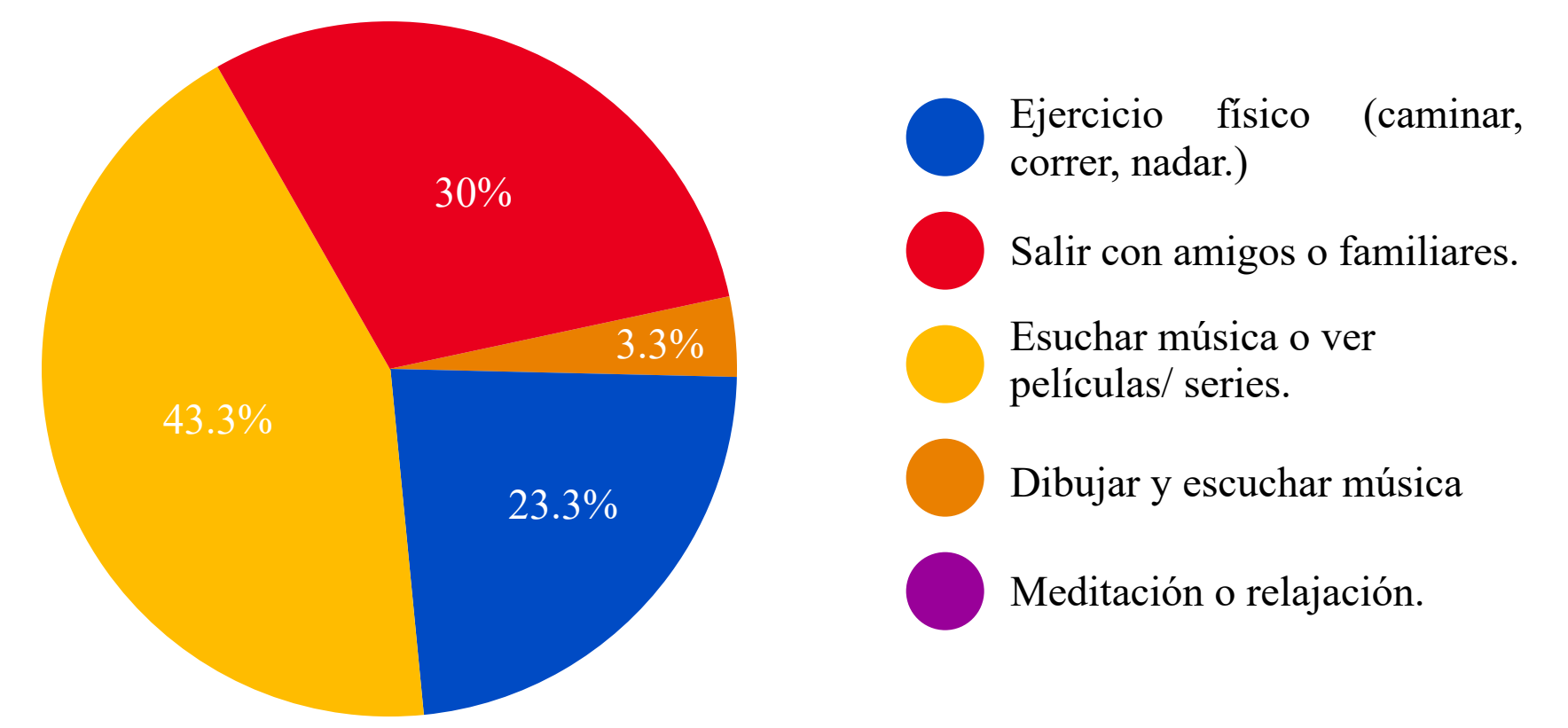
12. Si tu respuesta a la pregunta anterior fue "Anualmente" o "Nunca he visitado un psicólogo" responde la siguiente pregunta: ¿Cuál es la razón principal por la cual no vas o no vas seguido al psicólogo para recibir apoyo emocional relacionado con tu diabetes?

30 RESPUESTAS



13. ¿Qué actividades o pasatiempos te ayudan a aliviar el estrés o la ansiedad relacionados con tu diabetes?

30 RESPUESTAS



## Análisis

### Género

La mayoría de los encuestados son mujeres (66,7%).  
Los hombres representan el 33,3% de los encuestados.

### Edad

18-22 años: 40%  
13-17 años: 23,3%  
Menor de 12 años: 16,7%  
23-25 años: 13,3%

**Casi la mitad de los encuestados (40%) son menores de 18 años.**

### Ocupación:

La mayoría de los encuestados son estudiantes, divididos en 43% de estudiantes de colegio y 40% de estudiantes universitarios.  
Los empleados representan el 17% de los encuestados.

### 1. ¿Cuánto tiempo llevas conviviendo con la diabetes?

La mayoría de los encuestados (50%) lleva más de 10 años viviendo con diabetes.  
Un porcentaje considerable (40%) ha convivido con la diabetes entre 5 y 10 años.  
Un grupo menor (10%) tiene entre 3 y 5 años de experiencia con la diabetes.

### 2. ¿Cómo te sientes emocionalmente con respecto a tu condición de diabetes?

La mayoría de los encuestados (43,3%) siente aceptación hacia su condición de diabetes.

**Un porcentaje considerable (30%) se siente estresado por la diabetes.**

**Un grupo menor (16,6%) se siente deprimido a causa de la diabetes.**

**El porcentaje más bajo (10%) se siente ansioso por la diabetes.**

### 3. ¿Has experimentado episodios de depresión o ansiedad relacionados con tu diabetes en el último año?

**La mayoría de los encuestados (73,4%) experimenta episodios de depresión o ansiedad relacionados con la diabetes.**

Un porcentaje importante (46,7%) experimenta estos episodios ocasionalmente.

Un grupo menor (26,7%) experimenta estos episodios con frecuencia.

Un porcentaje considerable (20%) nunca experimenta estos episodios.

Un pequeño porcentaje (6,7%) no está seguro de si ha experimentado estos episodios.

### 4. ¿Qué partes de tu tratamiento para la diabetes crees que te hacen más propenso/a a experimentar depresión y ansiedad?

La mayoría de los encuestados (46,7%) encuentra las restricciones dietéticas como el aspecto más difícil del control de la diabetes.

Un porcentaje considerable (23,3%) encuentra el monitoreo de glucosa en sangre como el aspecto más difícil.

Un grupo menor (13,3%) encuentra la administración de insulina como el aspecto más difícil.

Un porcentaje importante (16,7%) encuentra otros aspectos como los más difíciles.

### 5. ¿Cuáles son tus principales desafíos o preocupaciones en relación con tu diabetes y su manejo? (Puedes seleccionar varias).

La mayoría de los encuestados (73,3%) encuentra como la principal dificultad el controlar los niveles de azúcar en sangre.

Un porcentaje considerable (60%) encuentra como la segunda dificultad el lidiar con el estrés y la ansiedad.

Dos tercios de los encuestados (46,7%) encuentran dificultades para adaptarse a la dieta y el ejercicio y para manejar las complicaciones de salud.

### 6. ¿Qué aspectos de tu vida diaria se ven más afectados por tu diabetes? (Puedes seleccionar varias).

La diabetes tiene un mayor impacto en la alimentación de las personas (60%).

Un porcentaje considerable (43,3%) experimenta un impacto en el trabajo o estudio.

En menor medida, la diabetes afecta la actividad física (30%) y las relaciones personales (26,7%).

### 7. ¿Sueles buscar información sobre el manejo de emociones en el tratamiento de la diabetes?

El 40% de los encuestados busca información sobre cómo manejar las emociones en el tratamiento de la diabetes.

El 60% de los encuestados no busca información sobre cómo manejar las emociones en el tratamiento de la diabetes.

Hay una diferencia de 20% entre los que buscan información y los que no la buscan.

### 8. Si respondiste que sí en la pregunta anterior, califica de 1 a 5 que tanto te has informado sobre el manejo de emociones en el tratamiento de la diabetes?

La mayoría de los encuestados (44,4%) se han informado regularmente sobre el manejo de emociones en el tratamiento de la diabetes.

Un porcentaje menor (11,1%) no se ha informado nada o se ha informado mucho.

**9. ¿Cuándo te sientes deprimido o ansioso sobre la diabetes en tu vida, a quién acudes para obtener apoyo?**

La mayoría de los encuestados (53,3%) no suele buscar ayuda específica cuando se siente deprimido o ansioso por la diabetes.

Un porcentaje considerable (36,6%) busca apoyo en familiares y amigos.

Un porcentaje menor (10%) busca ayuda de un profesional de la salud mental.

**10. ¿Qué tan importante consideras la ayuda psicológica para manejar tu diabetes?**

Una mayoría considerable de los encuestados (63,4%) considera que la ayuda psicológica es importante o muy importante para manejar la diabetes.

Un porcentaje menor (36,7%) la considera muy importante.

Un porcentaje considerable (30%) la considera poco importante.

Un porcentaje minoritario (6,7%) la considera nada importante.

**11. ¿Con qué frecuencia visitas a un psicólogo para tratar aspectos emocionales relacionados con tu diabetes?**

La mayoría de los encuestados (33,3%) nunca ha visitado a un psicólogo para tratar aspectos emocionales relacionados con la diabetes.

Un porcentaje considerable (30%) lo hace anualmente.

Un porcentaje menor (13,3%) lo hace mensualmente.

Un porcentaje minoritario (3,3%) lo hace trimestralmente.

Un porcentaje similar (13,3%) lo hace con otra frecuencia.

**12. Si tu respuesta a la pregunta anterior fue "Anualmente" o "Nunca he visitado un psicólogo" responde la siguiente pregunta: ¿Cuál es la razón principal por la cual no vas o no vas seguido al psicólogo para recibir apoyo emocional relacionado con tu diabetes?**

La mayoría de los encuestados (41,7%) no considera necesario ir al psicólogo para recibir apoyo emocional relacionado con la diabetes.

Un porcentaje considerable (33,3%) no sabía que debía recibir apoyo.

Un porcentaje menor (8,3%) no va por razones económicas.

Un porcentaje minoritario (4,2%) no va por falta de tiempo o por miedo o vergüenza.

**13. ¿Qué actividades o pasatiempos te ayudan a aliviar el estrés o la ansiedad relacionados con tu diabetes?**

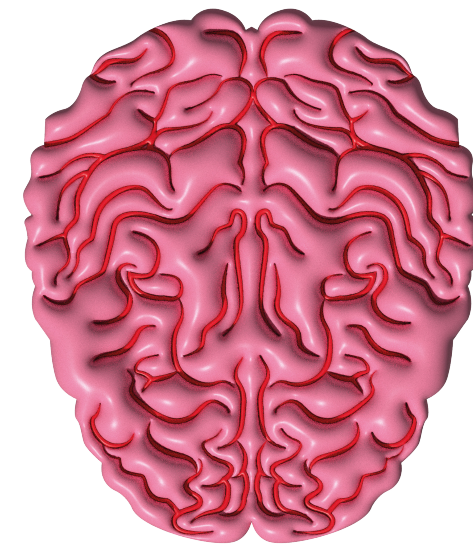
La mayoría de los encuestados (43,3%) encuentran que escuchar música o ver películas/series les ayuda a aliviar el estrés o la ansiedad relacionados con la diabetes.

Un porcentaje considerable (30%) encuentra que salir con familia o amigos les ayuda.

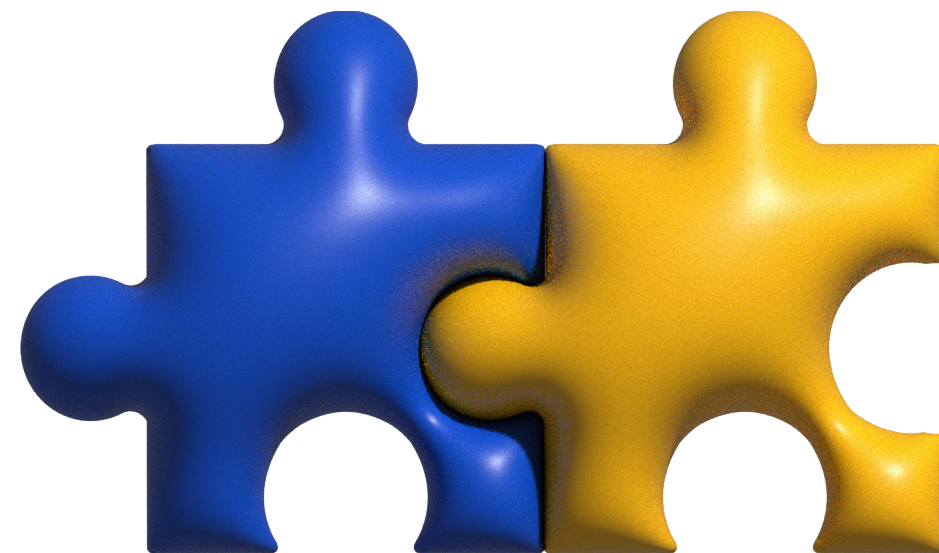
Un porcentaje menor (23,3%) encuentra que el ejercicio físico les ayuda.

Un porcentaje minoritario (3,3%) encuentra que dibujar y escuchar mucha música les ayuda.

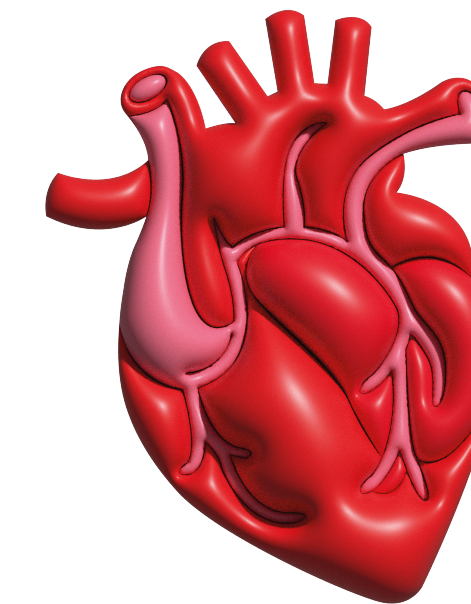
# HALLAZGOS



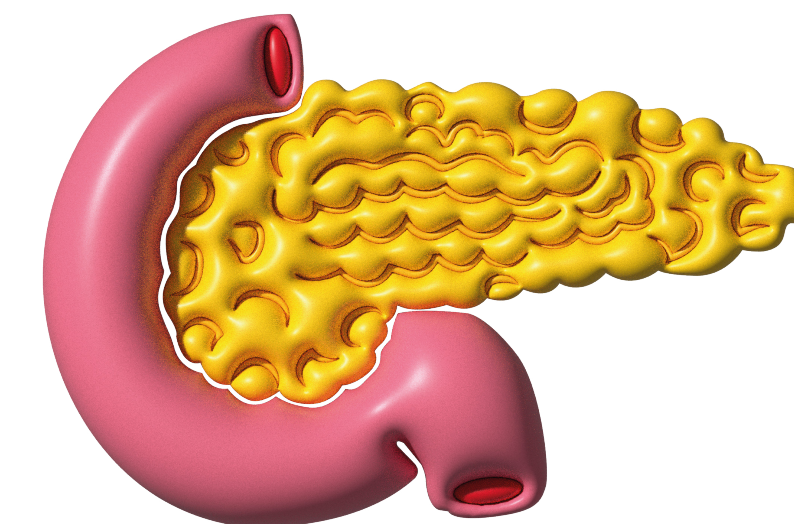
**1.** Existe una falta de conocimiento sobre la importancia del manejo de las emociones en la diabetes tipo 1, a causa de la falta de herramientas sobre este tema.



**3.** Los jóvenes con diabetes tipo 1 a menudo recurren a sus redes sociales por necesidad de apoyo y comprensión en otras personas con la misma condición.



**2.** Existe una necesidad de apoyo para los jóvenes con diabetes tipo 1 que experimentan depresión o ansiedad a lo largo del tratamiento de la enfermedad.



**4.** Los jóvenes con diabetes tipo 1 no recurren a profesionales de salud mental constantemente por la forma tan superficial de abordar este tema, el corto tiempo en las citas y su largo proceso para agendarlas.

# REQUERIMIENTOS DE DISEÑO

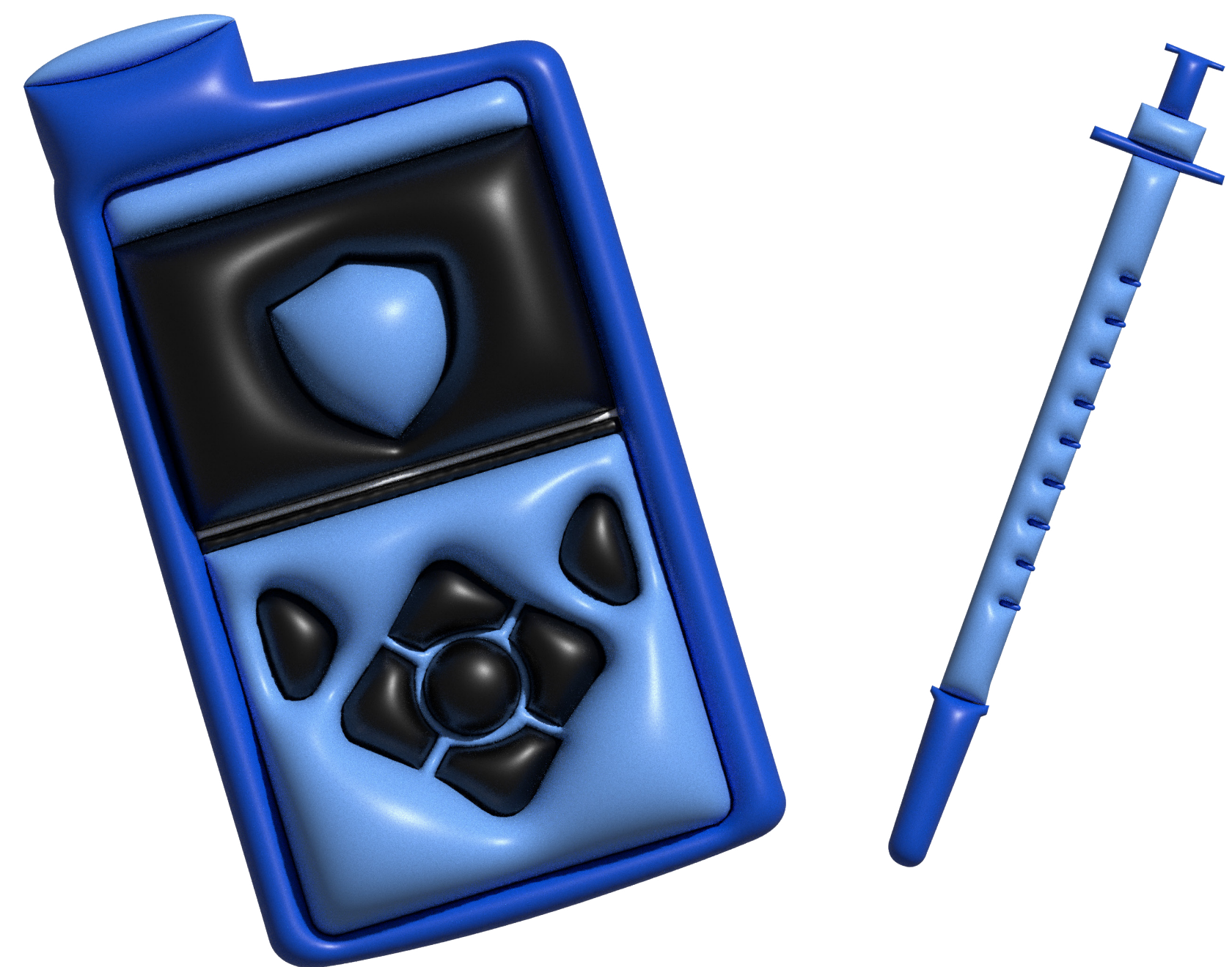
Este apartado contiene las especificaciones de diseño abordadas, las cuales permitirán desarrollar una solución acorde con las necesidades detectadas en la investigación.

**Diseño de personaje:** Desarrollar un personaje principal para la aplicación que sea atractivo y que los usuarios puedan relacionar fácilmente con él. Este personaje debe ser amigable y empático, capaz de guiar a los usuarios en su viaje emocional y de manejo de la diabetes tipo 1. (Estético Comunicativo - Obligación).

**Creación de espacios virtuales de apoyo:** Implementar espacios virtuales dentro de la aplicación donde los usuarios puedan conectarse con otros jóvenes que enfrentan situaciones similares. Estos espacios con el objetivo de fomentar la interacción y el apoyo mutuo, proporcionando un ambiente seguro y comprensivo. (Funcional Operativo - Obligación).

**Guías y tips:** Proporcionar información útil y práctica sobre el manejo emocional y el cuidado de la diabetes tipo 1 a través de guías, consejos y recursos educativos. Estos materiales deben ser claros, concisos y adaptados a las necesidades específicas de los jóvenes usuarios. (Estético Comunicativo - Obligación).

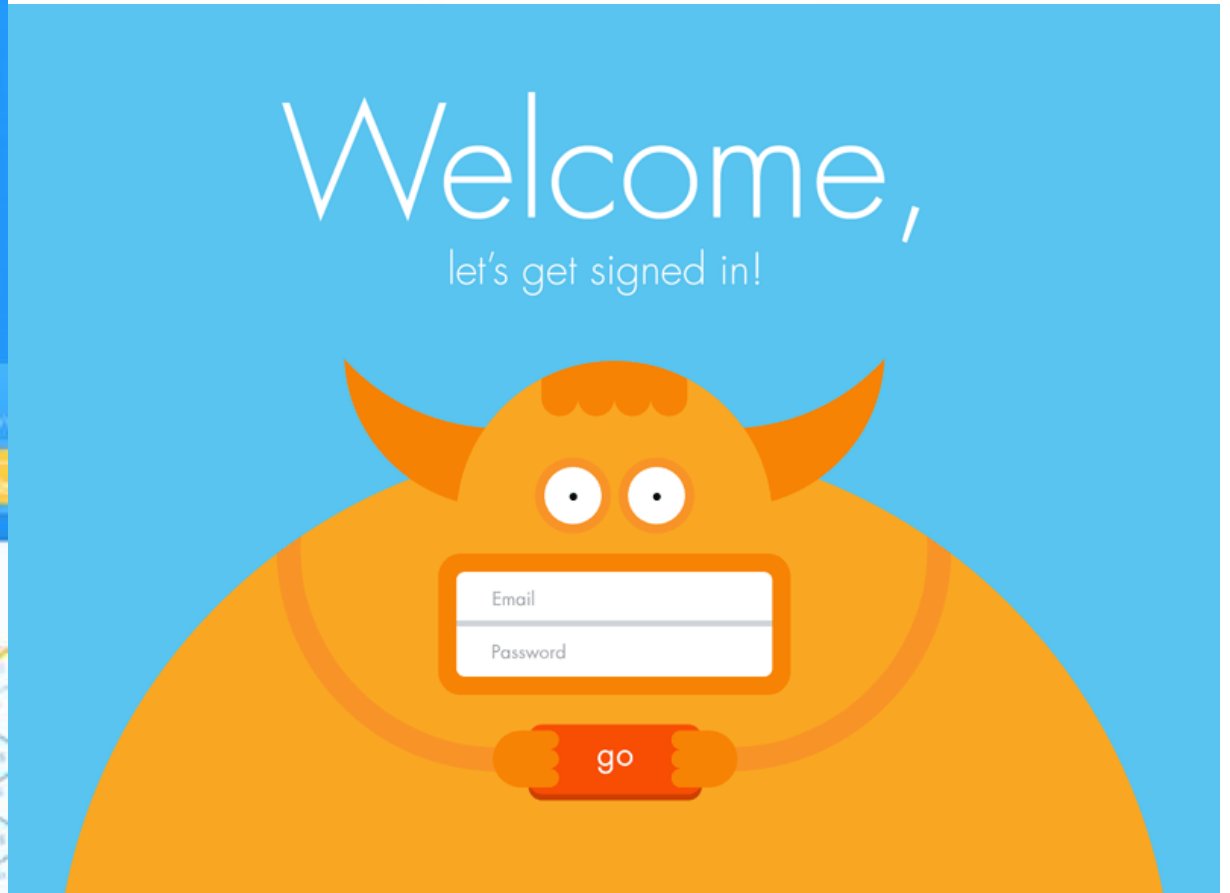
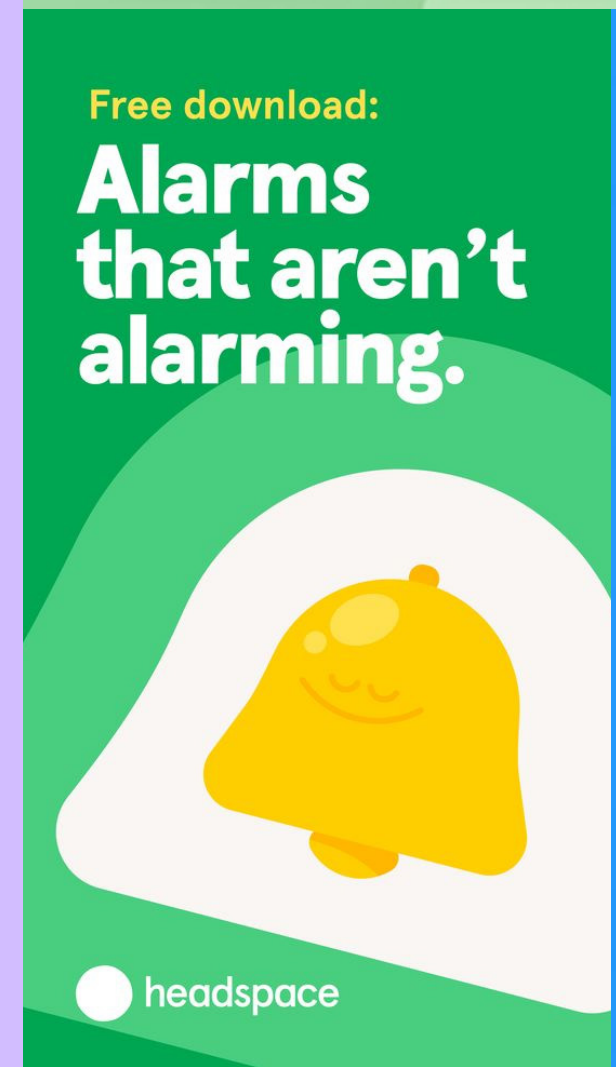
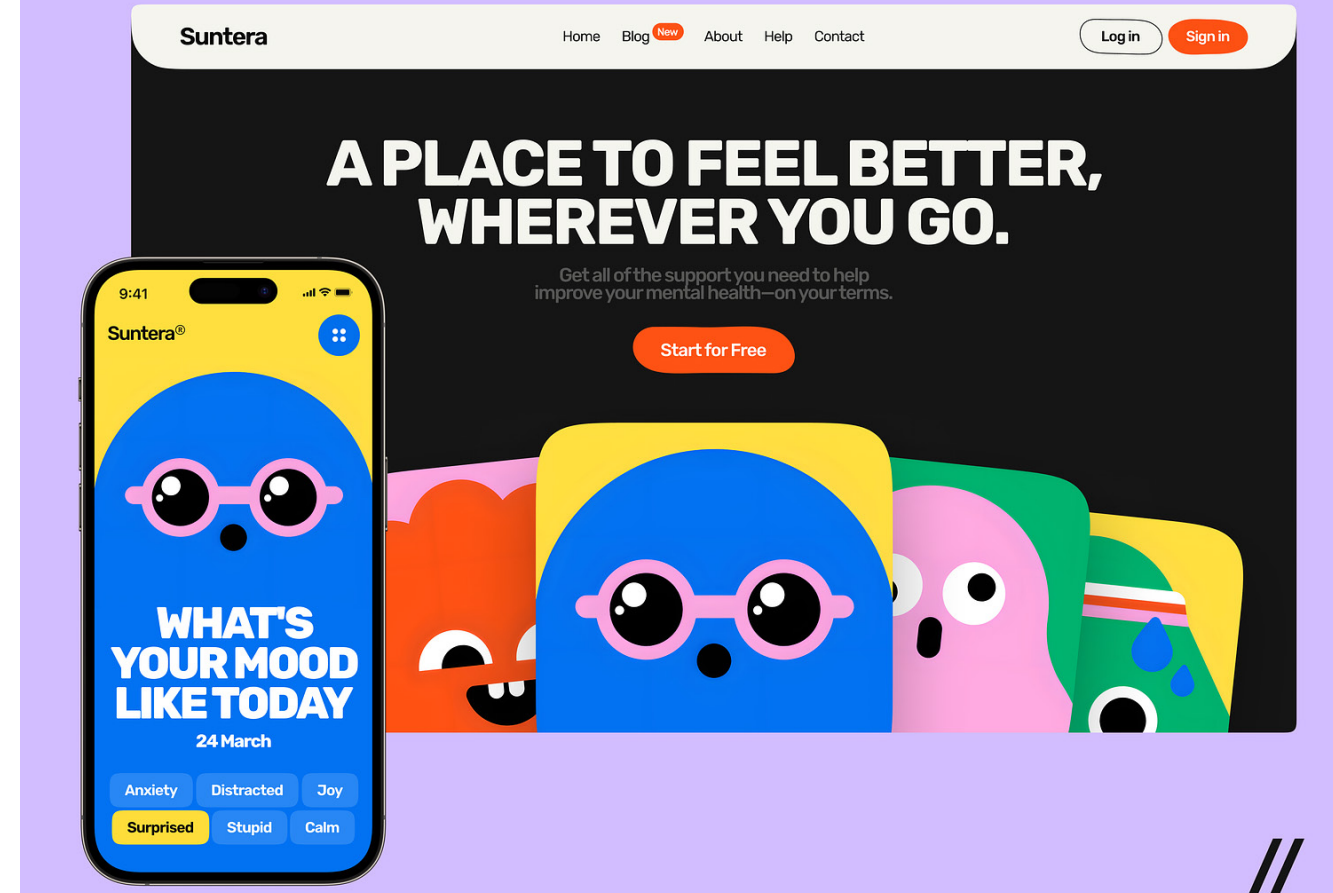
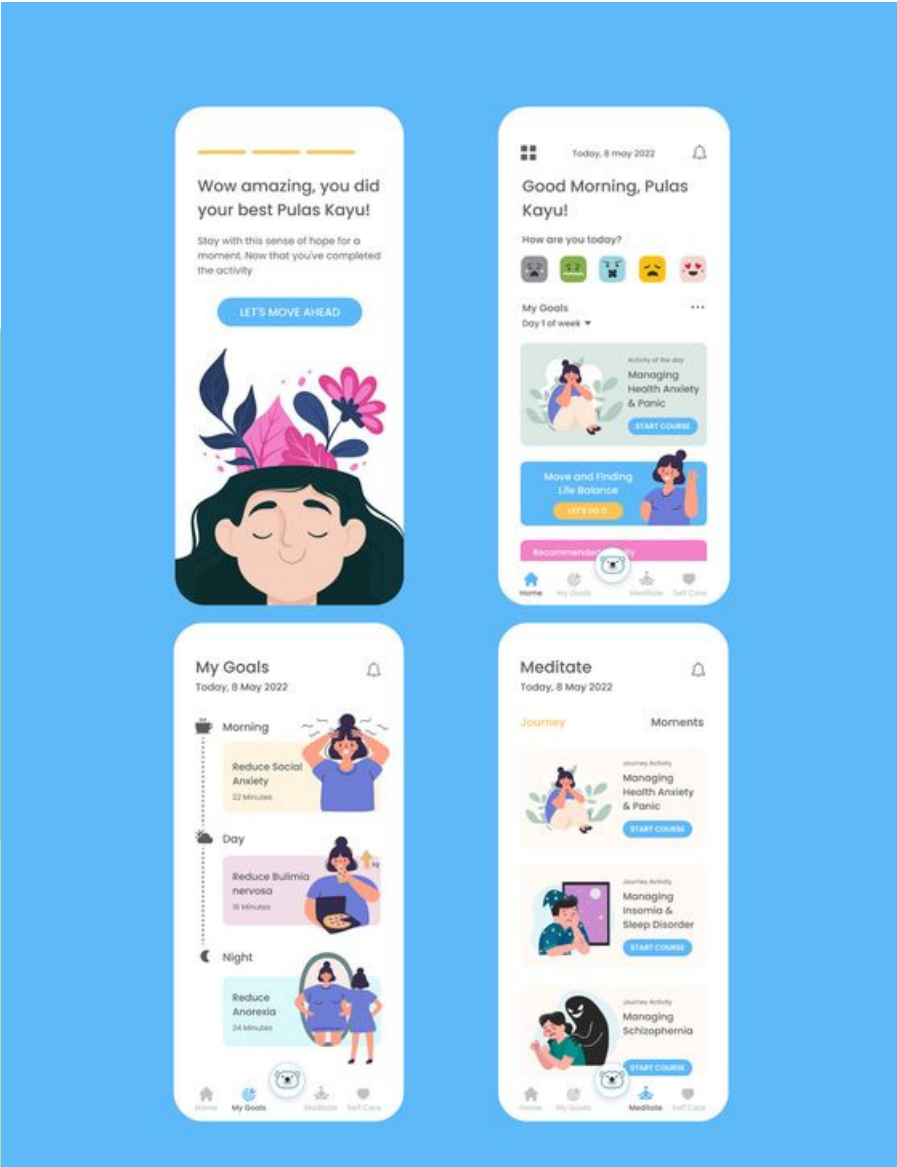
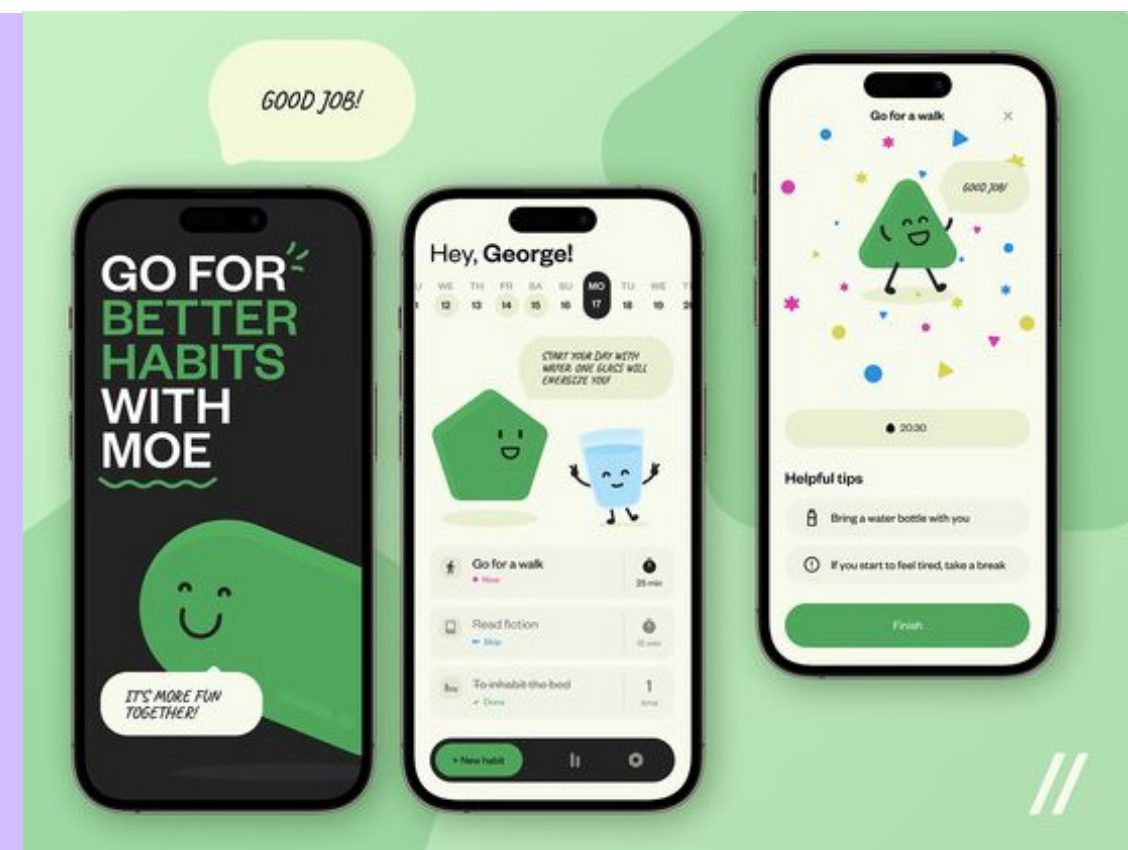
**Llamado a la acción e interacción digital:** Incluir llamados a la acción dentro de la aplicación que motiven a los usuarios a participar activamente en su propio cuidado emocional y en el manejo de su diabetes. Esto incluye actividades interactivas, recordatorios personalizados y desafíos para alcanzar objetivos relacionados con la salud mental y física. (Funcional Operativo - Obligación).



# TABLA DE REQUERIMIENTOS

Necesidad	Requerimiento	D/O	Tipo	Descripción
Empoderar a los usuarios, por sentimientos de soledad e incomprención	Diseño de personaje.	Obligación	Estético Comunicativo	Personaje con características del usuario objetivo en dirección a todo sobre diabetes tipo 1.
Desarrollar y promover plataformas en línea que faciliten el apoyo emocional para jóvenes con diabetes tipo 1, superando las limitaciones físicas.	Creación de espacios virtuales de apoyo.	Obligación	Funcional Operativo	Implementación y funcionamiento de plataformas en línea para brindar apoyo emocional.
Atención integral y holística	Guías y tips	Obligación	Estético Comunicativos	Atención integral que considere no solo el control físico de la enfermedad, sino también el bienestar emocional, de los pacientes.
Enfoque experiencial que mejore el conocimiento del cuidado físico y manejo de emociones.	Llamado a la acción he interacción digital.	Obligación	Funcional Operativo	Que permita la sincronización de datos, interacción con acciones en pro de la salud del paciente.

# MOODBOARD



# DEFINICIÓN DEL SISTEMA

En este apartado, se encuentra el proceso realizado hasta llevar a cabo la solución propuesta. Se sistematiza el paso a paso de los bocetos, prototipos y resultado final, en relación con la conceptualización, diseño, ejecución y validación del resultado en la interacción con el usuario.

**Aplicación Móvil (App):** Una aplicación móvil es un programa que se instala en un dispositivo móvil y que se puede integrar en las características del gadget, como su cámara o sistema de posicionamiento global (GPS). (Píxel-Bit, 2015).

La idea inicial de la App surgió como respuesta a la conclusión obtenida durante la investigación, la cual resaltó que el medio digital ofrece una plataforma ideal para la creación de comunidades y grupos que conectan a los jóvenes con diabetes tipo 1. Reconociendo esta necesidad, se desarrollará la App con el objetivo de proporcionar un espacio virtual de apoyo emocional específicamente adaptado a las necesidades de los usuarios. A través de una combinación de recursos interactivos, guías prácticas y la presencia de un personaje amigable, la aplicación busca ofrecer una experiencia de usuario que sea acogedora, accesible y significativa con el objetivo de mejorar los conocimientos que tienen los jóvenes acerca del manejo de las emociones cuando se tiene diabetes tipo 1.

## Descripción del producto

**Naming de la App:** El nombre "DiabetEmotions" para la aplicación se crea de la combinación de las palabras "diabetes" y "emotions" (emociones en inglés). Se pensó en esta fusión con el objetivo de reflejar el enfoque central del proyecto, que es abordar las necesidades emocionales de los jóvenes con diabetes tipo 1. Al incluir "emotions" en el nombre, se busca subrayar la importancia de gestionar las emociones para un mejor control de la enfermedad y el término "Diabet" proporciona una referencia directa a la condición médica específica que se aborda en la aplicación, buscando facilitar la identificación y comprensión del público objetivo.

**Diseño de personaje (Glu, el Glucómetro Digital):** Para la aplicación "DiabetEmotions", se creará un personaje llamado Glu, basado en el concepto de un glucómetro digital, ya que el glucómetro es el dispositivo que guía el tratamiento de la diabetes y acompaña a los pacientes a lo largo del tratamiento, Glu actúa como compañero virtual para los usuarios, llevando un registro de las mediciones de glucosa en sangre y, además, registrando sus emociones. Glu estará diseñado para

ser amigable, comprensivo y motivador, ofreciendo apoyo emocional a los jóvenes con diabetes tipo 1 y ayudándoles a mejorar su conocimiento sobre el manejo de las emociones relacionadas con su condición.

**Creación de espacios virtuales de apoyo:** DiabetEmotions ofrece una variedad de espacios virtuales donde los usuarios pueden encontrar apoyo emocional y compartir experiencias con otros jóvenes que enfrentan desafíos similares. Estos espacios incluyen grupos de chat, grupos que se enfocan en el bienestar mental y grupos de donaciones. Al proporcionar estos espacios, la aplicación crea una comunidad de apoyo que ayuda a los usuarios a sentirse menos solos y más capacitados para manejar sus emociones.

**Guías y tips:** La aplicación incluye guías y consejos prácticos sobre cómo manejar las emociones relacionadas con la diabetes tipo 1. Estas guías abordarán temas tanto para el alivio mental como para el físico, ofreciendo secciones donde se encontrarán tips para glucometrías e inyecciones sin dolor, tips para cuando sube y baja la glicemia, guías para cambio de set de bomba de insulina al igual que tips y prácticas de relajación.

**Llamado a la acción e interacción digital:** DiabetEmotions motiva a los usuarios a mejorar sus conocimientos y a tomar medidas para mejorar su salud emocional y física. A través de recordatorios y alertas personalizadas, la aplicación anima a los usuarios a realizar actividades de relajación, retos para estar en rango, ejercicio físico y control de la glucosa en sangre. Además, la aplicación fomenta la interacción digital mediante la opción de compartir experiencias y tips propios, tendrá la opción de registrar glucometrías junto a las emociones que sientan en esos momentos e incluirá retos con el objetivo de alcanzar objetivos que ayudan a mantener a los usuarios comprometidos y motivados en su viaje hacia un mejor manejo emocional de la diabetes tipo 1.

**Rutas de atención de alerta y acceso a profesionales:** DiabetEmotions ofrece rutas de atención de alerta en situaciones críticas, como picos de ansiedad o depresión. Cuando se detectan emociones preocupantes, la aplicación guía a los usuarios a través de un proceso de alerta, proporcionando recursos de apoyo inmediato y conectándolos con profesionales de la salud mental si es necesario. Esta función garantiza que los usuarios reciban la ayuda adecuada en momentos críticos y les brinda acceso rápido a la atención profesional cuando lo necesitan.

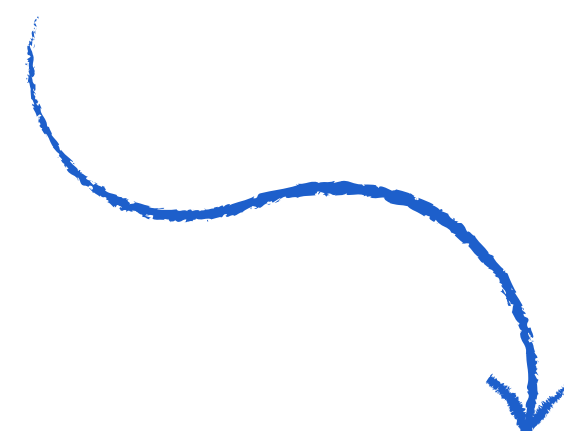
# DEFINICIÓN DEL SISTEMA PRODUCTO



# NAMING

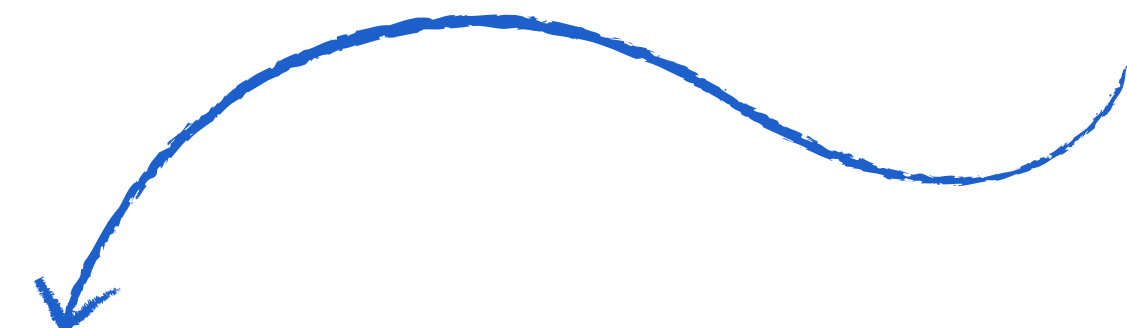
El término "Diabet" proporciona una referencia directa a la condición médica específica que se aborda en la aplicación, buscando facilitar la identificación y comprensión del público objetivo.

¿Para qué?



Al incluir "emotions" en el nombre, se busca subrayar la importancia de gestionar las emociones para un mejor control de la enfermedad.

¿Para qué?



## DiabetEmotions

¿De dónde sale?

El nombre "DiabetEmotions" se crea de la combinación de las palabras "diabetes" y "emotions" (emociones en inglés).

¿Por qué?

Se pensó en esta fusión con el objetivo de reflejar el enfoque central del proyecto, que es abordar las necesidades emocionales de los jóvenes con diabetes tipo 1.

# ESTILO GRÁFICO

## Gráfica

**Gota de sangre:** La gota de sangre representa un elemento central en el manejo de la diabetes tipo 1, está presente a lo largo del tratamiento y en cada día, ya que es la que ayuda a leer los niveles de azúcar, mediante el glucómetro, solo una gota es suficiente para saber esta información que es muy importante a la hora de tomar decisiones para llevar de manera adecuada el tratamiento. Según lo dice Huanca (2017) “Es una prueba que no dura más de dos minutos, una pequeña gota de sangre es suficiente para detectar el nivel de azúcar en la sangre. La detección temprana y el tratamiento oportuno pueden evitar el daño de diferentes órganos”.z

El volumen de la gota de sangre necesaria para el análisis representa la cantidad de atención y cuidado que requieren las personas con diabetes tipo 1. La forma, el volumen y la textura de la gota de sangre es el punto de partida para el estilo gráfico propuesto en este proyecto.

## Tipografía

**Poppins Bold:** Es moderna y geométrica, lo que le da un toque fresco y contemporáneo a la app. Como es "Bold", es decir, más gruesa y audaz, hace que las cosas resalten más, perfecto para títulos o cosas importantes que quieras que la gente note. Además, tiene un aire energético y dinámico que puede captar la atención de inmediato.

**Segoe Regular:** Es muy limpia y fácil de leer, ideal para los párrafos largos o detalles que quieren que sean claros y accesibles. No solo se ve profesional, sino que también hace que todo sea más fácil de entender sin mucho esfuerzo visual.

**Paleta Cromática:** La paleta cromática que se escogió para este proyecto se basa en la emoción que representa cada color o viceversa, relacionando el amarillo y los azules brillantes con felicidad, el azul mas opaco con sentimientos negativos como la tristeza y la depresión, el morado y el naranja como colores representativos del miedo y la ansiedad y el rojo como la furia.



## Tipografía

### Títulos

**POPPINS BOLD**

abcdefghijklmnopqrstuvwxy

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ

1234567890

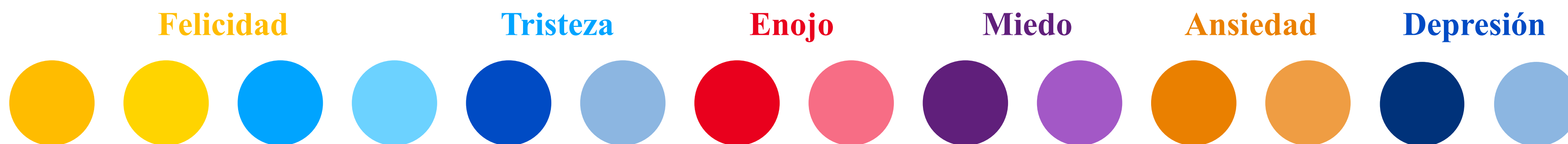
### Textos

Segoe UI Variable

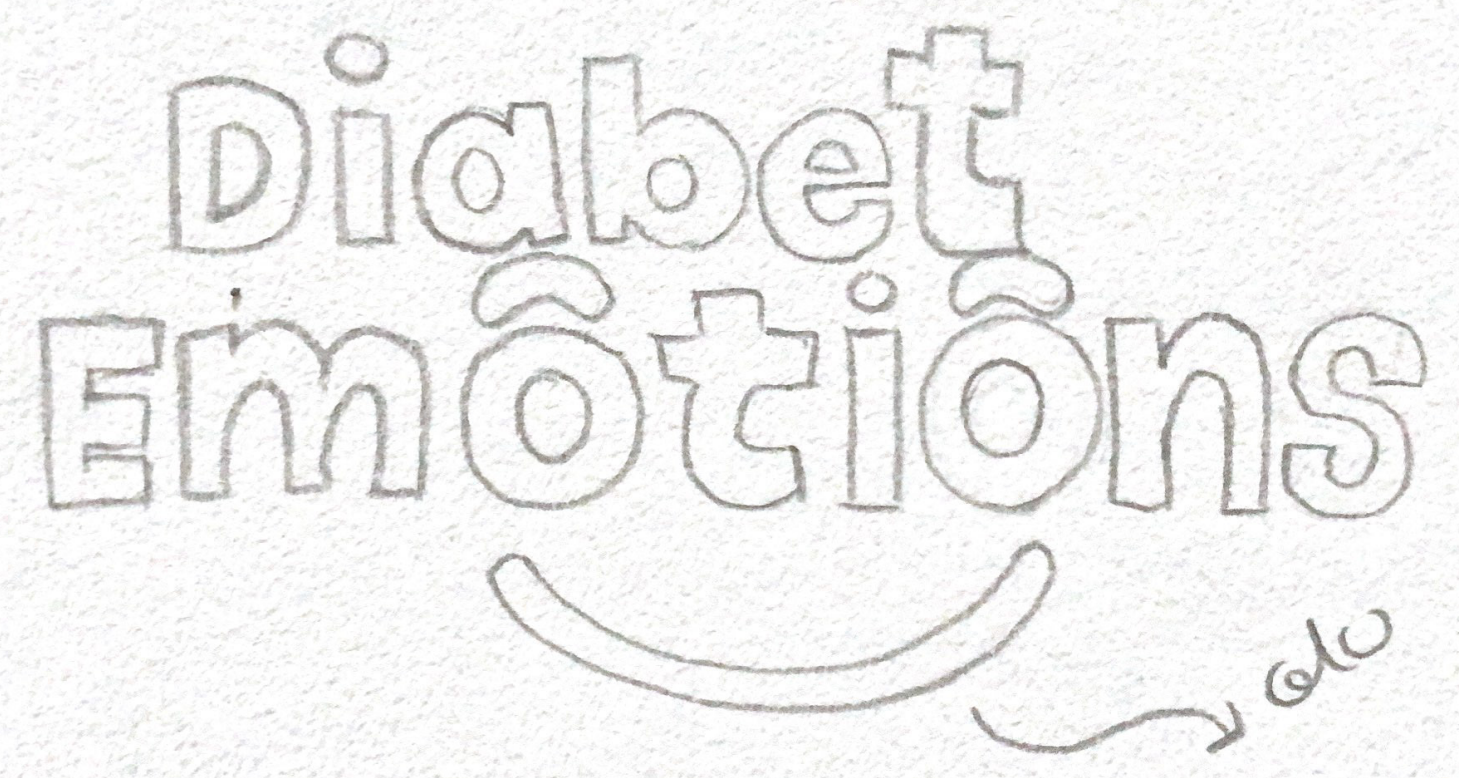
abcdefghijklmnopqrstuvwxy

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ

1234567890



# IDENTIDAD VISUAL



# CONOCE A GLU

## ¿De dónde sale?

El **glucómetro** es el dispositivo que guía el tratamiento de la diabetes y acompaña a los pacientes a lo largo del tratamiento.

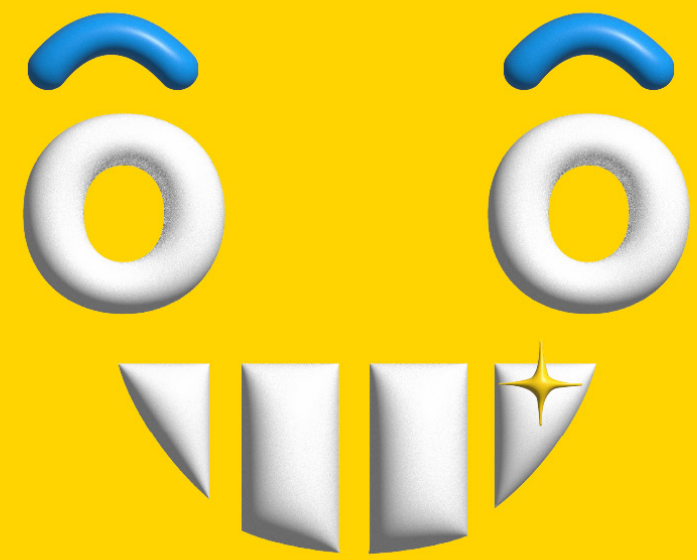
## ¿Para qué?

Glu actúa como compañero virtual para los usuarios, llevando un registro de las mediciones de glucosa en sangre y, además, registrando sus emociones.

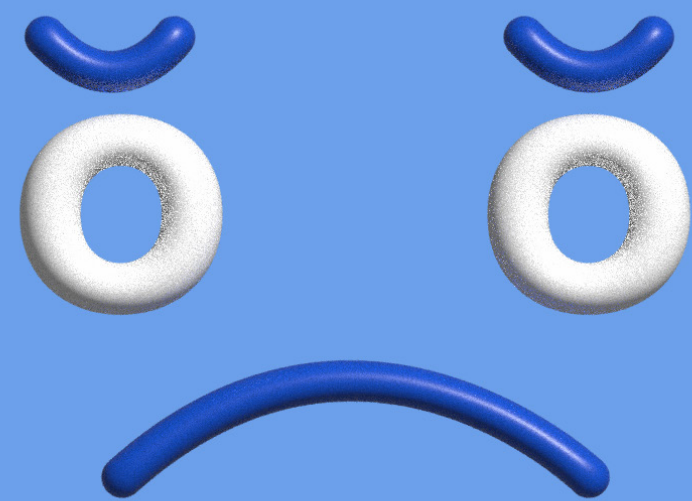
## Personalidad

Glu es amigable, comprensivo y motivador.

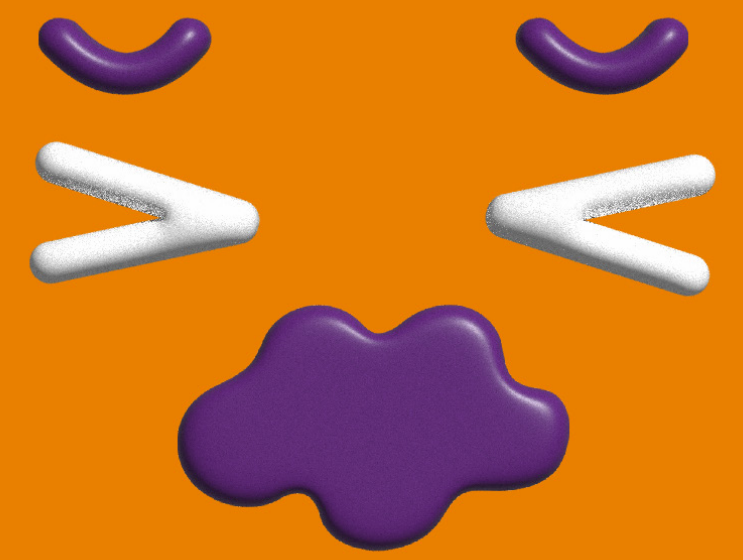




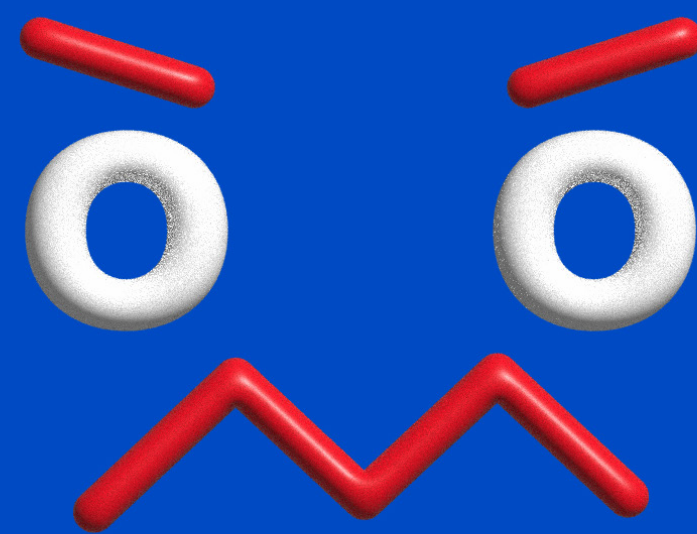
Feliz



Triste



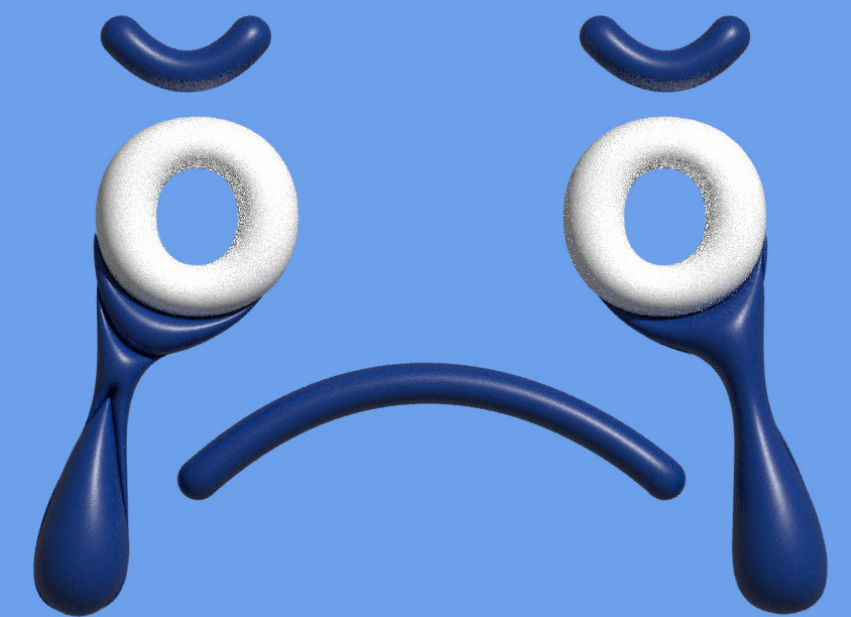
Asustado



Enojado



Ansioso



Depresivo

# DISEÑO UI Y UX

## Diseño centrado en el usuario

El diseño centrado en el usuario se refiere a un proceso de diseño basado en las necesidades y perspectivas del usuario. La clave de este enfoque es que los usuarios participen continuamente en el proceso, influyendo de manera significativa en él. (Abrás, C.; Maloney-Krichmar, D. & Preece, J, 2004).

Según Ramírez (2017a), antes de comenzar el proceso de diseño, es esencial considerar quién usará la herramienta, para qué la usará y en qué contexto la usará. Esto se debe a que una herramienta destinada a un gerente empresarial para fines laborales será diferente de una diseñada para un músico que realiza compras en línea en un entorno más informal. (p.51).

Una idea para una aplicación puede ser genial y satisfacer las necesidades de muchos usuarios; sin embargo, si el desarrollo no se centra en el usuario y sus necesidades, la experiencia puede deteriorarse y arruinar la idea brillante. Además de iniciar una nueva experiencia, las necesidades de los usuarios también pueden inspirar un diseño visualmente atractivo mediante el uso de tipografía, colores y elementos gráficos. Esto facilita que el usuario realice cada tarea, mejore su experiencia y se mantenga interesado en la interfaz, alcanzando el equilibrio crucial para el éxito de la herramienta. Tener en cuenta al usuario y sus necesidades permite definir las acciones, funciones y elementos esenciales del diseño. (Ramírez, 2017b, p.51).

**¿Qué es diseño UI?:** Según Iturriaga (2018), la sigla UI se traduce del inglés como user interface, que significa interfaz de usuario. Esto se refiere a los elementos a través de los cuales el usuario interactúa con un producto. La UI de un producto puede ser tan sencilla como la manija de una puerta o tan compleja como la pantalla de inicio de una aplicación. Al usar una app como Spotify o Uber, interactuamos con el producto mediante botones, menús de navegación, y más. El trabajo del diseñador de UI es crear el aspecto visual de estas aplicaciones.

Si consideramos la UI de manera más amplia en el mundo físico, se puede definir como la comunicación sobre el uso entre el producto y el usuario. Un ejemplo poco convencional de UI son unas tijeras. ¿Alguna vez has sostenido unas tijeras de forma incorrecta? ¿Cómo sabes cuál es la manera correcta de usarlas? El producto te lo comunica mediante el tacto y la visión. Si introduces el pulgar en el orificio incorrecto de las tijeras, la sensación es diferente a cuando lo haces en el orificio correcto. De esta manera, el diseñador de las tijeras nos indica cómo deben usarse correctamente.

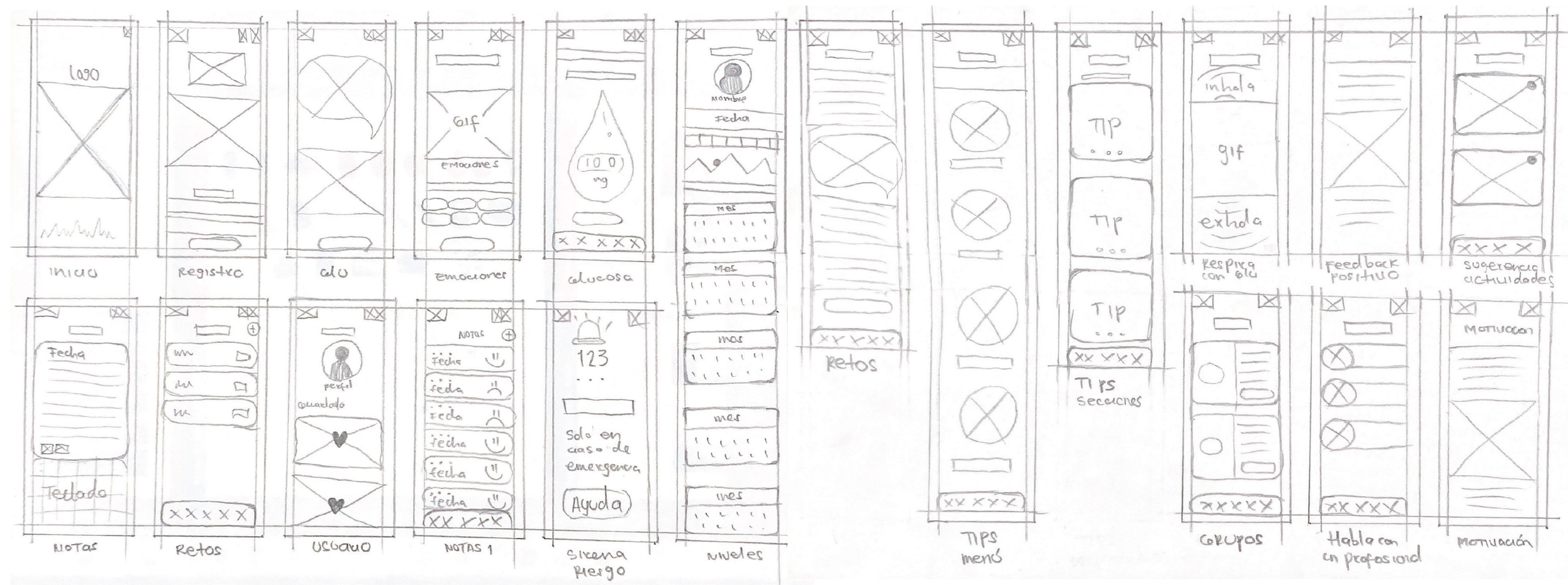
**¿Qué es diseño UX?:** Según Iturriaga (2018), cada vez que interactuamos con un producto a través de su interfaz de usuario (UI) existen reacciones dentro nuestro. Estas reacciones harán que juzgamos al producto de una forma determinada. Nuestras reacciones no son objetivas ni tangibles. Pues eso se dedica el diseño es el UX: a planificar la experiencia del usuario la sigla se explica en inglés con las palabras user experience). (p.52).

Sin embargo, el trabajo del diseñador UX no es crear la experiencia. La experiencia del usuario no es algo que se cree, sino algo que sucede, queramos o no. El diseñador UX lo único que puede hacer es intentar mejorarla y optimizarla, ya que la experiencia es un fenómeno subjetivo y ambiguo que depende de muchas variables. Los diseñadores UX usan herramientas y métodos para poder entender y mejorar la experiencia de manera objetiva. Todas sus decisiones deben tener un sustento y algún tipo de validación.

Las responsabilidades de un diseñador UX incluyen investigar, detectar problemas, idear soluciones, evaluar estas soluciones mediante pruebas de usabilidad y estudiar continuamente cómo mejorar el producto. Este trabajo es interminable. Una vez que el diseñador resuelve un problema, el proceso comienza de nuevo.

**El diseño UX y UI es importante para este proyecto porque** ayudará que la aplicación "DiabetEmotions" sea fácil de usar y atractiva, facilitando que los jóvenes con diabetes tipo 1 accedan rápidamente a herramientas para manejar sus emociones. Un buen diseño mejora la experiencia del usuario, manteniéndolos comprometidos y motivados a usar la aplicación regularmente, y permite adaptar la app a sus necesidades cambiantes, haciendo que sea una herramienta confiable y efectiva en su vida diaria.

# BOCETACIÓN INTERFAZ



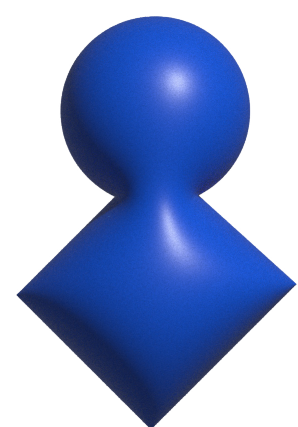
El diseño de la interfaz de usuario (UI) y la experiencia del usuario (UX) de la aplicación fue elaborada para garantizar una **experiencia fluida y atractiva** para los usuarios.

# INTERFAZ

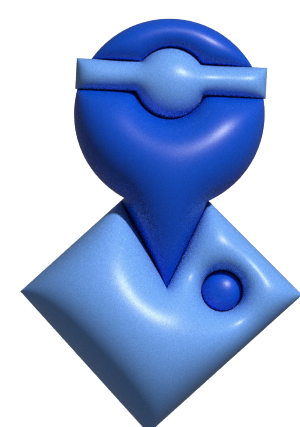


# RECURSOS GRÁFICOS

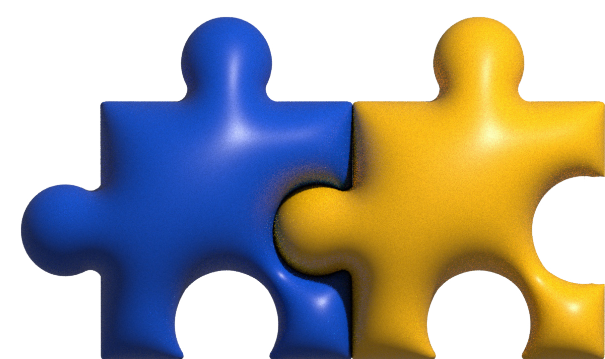
Perfil



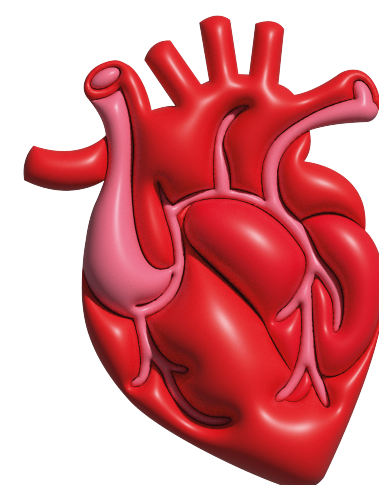
Profesional



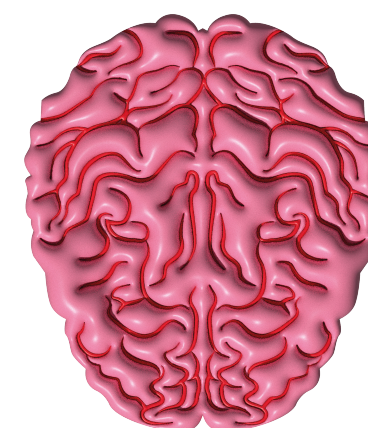
Fichas



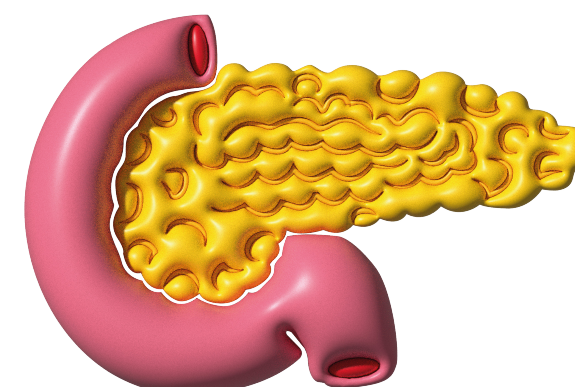
Corazón



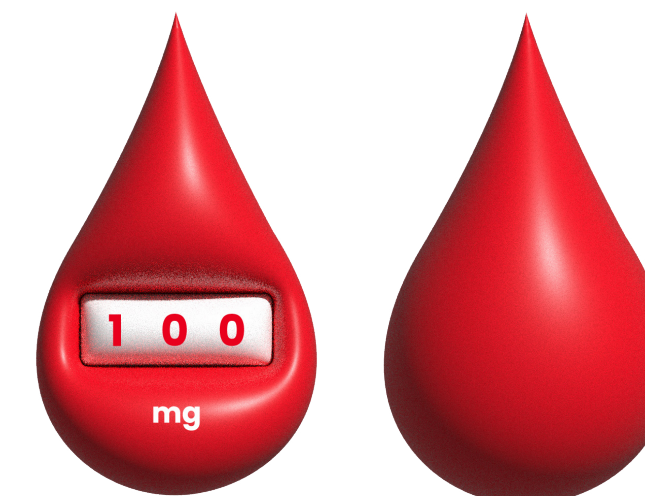
Cerebro



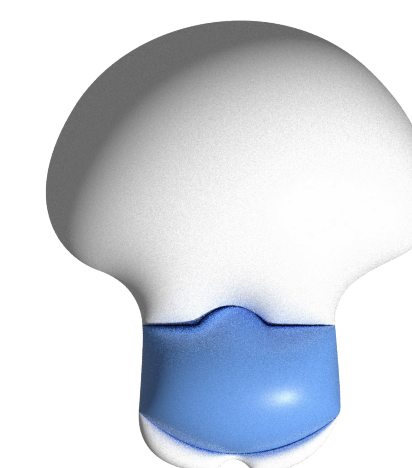
Pancreas



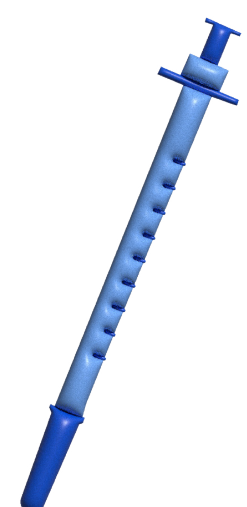
Gota de sangre



Sensor



Aguja



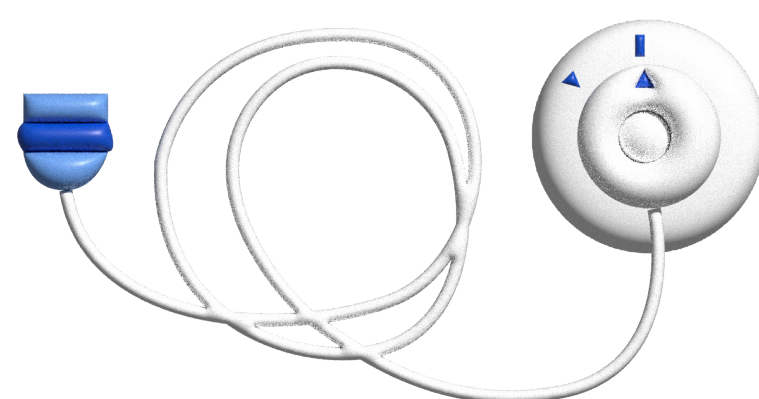
Carrito



Bomba de insulina



Set infusión



Lapicero



Lancetero



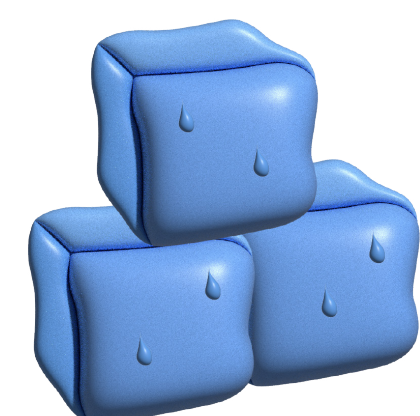
Glucómetro



Nube diálogo



Hielos



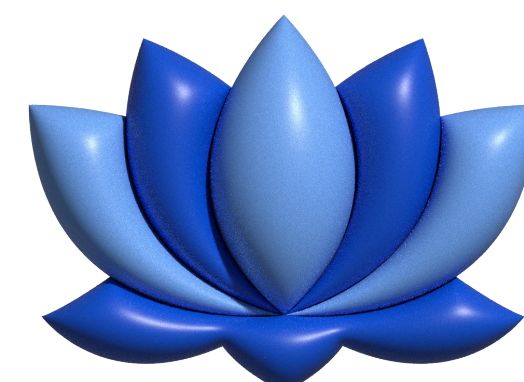
Pila hielo



Claqueta



Flor de loto



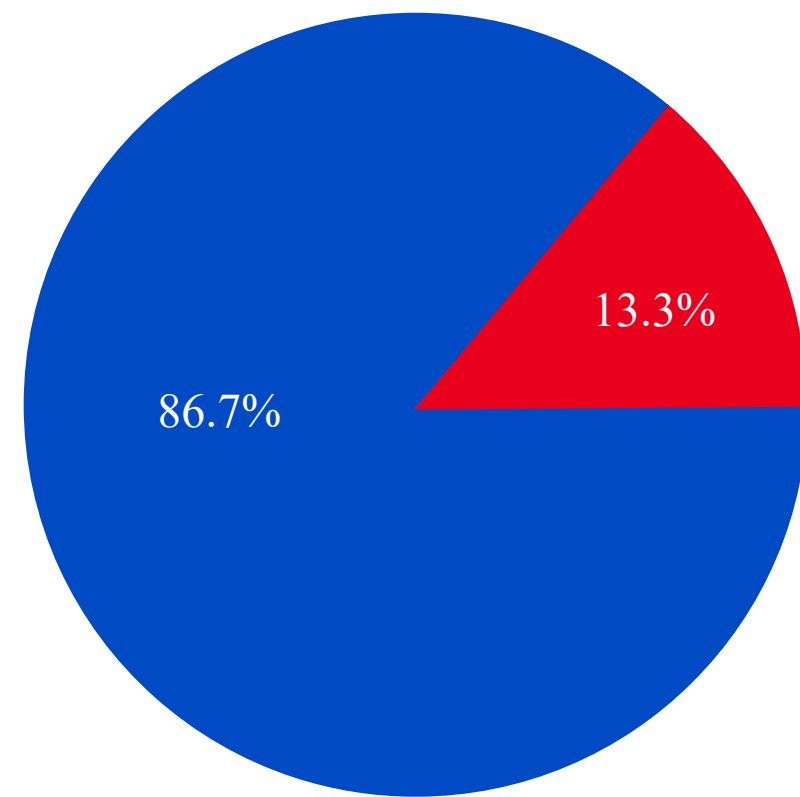
Notas musicales



# VALIDACIÓN GRÁFICA

## 1. ¿Consideras importante que se realice una aplicación móvil que brinde herramientas para mejorar el manejo emocional de jóvenes con diabetes tipo 1?

15 RESPUESTAS



- Sí, considero que podría ser una herramienta muy útil para el manejo de las emociones en esta población.
- Tal vez, creo que podría tener algún impacto, pero necesitaría más información para estar seguro/a.
- No, creo que no sería efectivo para el manejo emocional de los jóvenes con diabetes tipo 1.

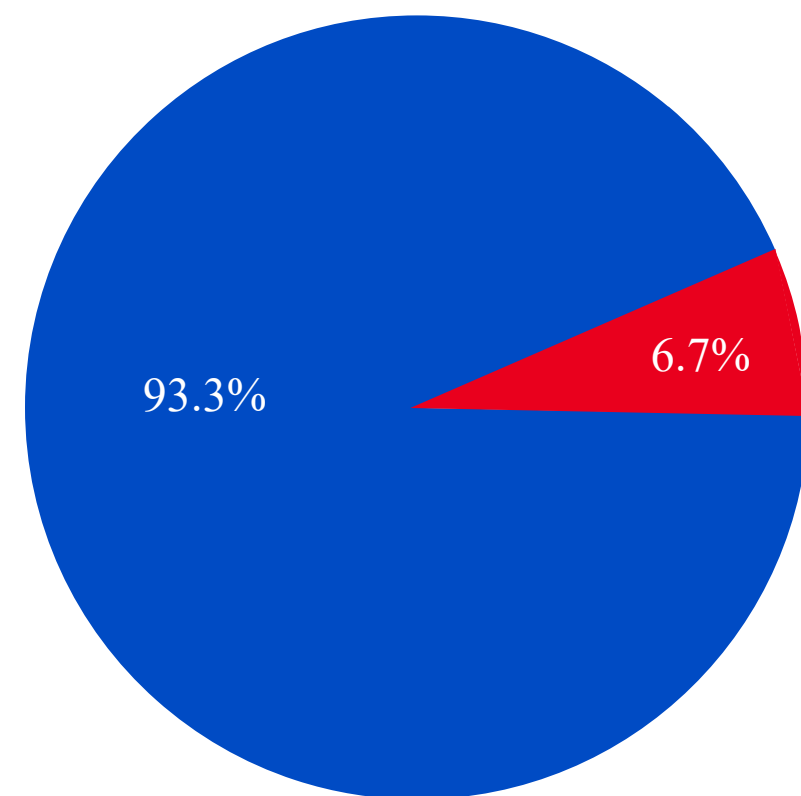
## 2. Al observar el logo de la aplicación a continuación, ¿qué crees que representa este logo? ¿Qué impresión te da sobre la aplicación?"

15 RESPUESTAS

- Amigable y confiable, sobre diabetes y emociones cómo dos cosas importantes juntas.
- Las diabetes y las emociones unidas.
- Es una herramienta que puede facilitar el manejo de la diabetes.
- Salud y felicidad.
- Me gusta, me da alegría, tipo ese amigo que no te abandona.
- Me da la impresión que representa una empresa de diabetes dónde te explican sobre de que trata y todo eso.
- Está bonito pero no me da la impresión de que sea una aplicación que ayude con el acompañamiento emocional con la diabetes.
- Las emociones de un diabetico.
- Que ayuda a las personas que tienen diabetes con sus emociones, etc.
- Para mí representa mucho porque se una aplicación para nosotros los diabéticos y pues nos serviría mucho.
- Que quiere dar muy buena vibras.
- Me da tranquilidad y una sensación de amistad.
- Me da la impresión de que me va a motivar.
- Muy amigable.
- Apoyo

## 3. Observa las siguientes imágenes de caritas y selecciona la emoción que crees que representan:

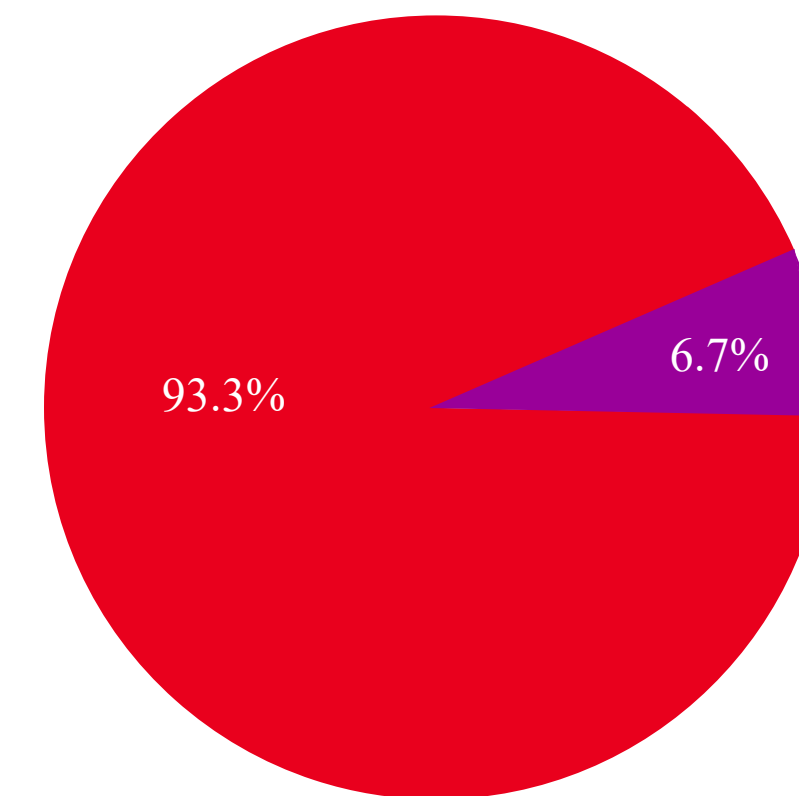
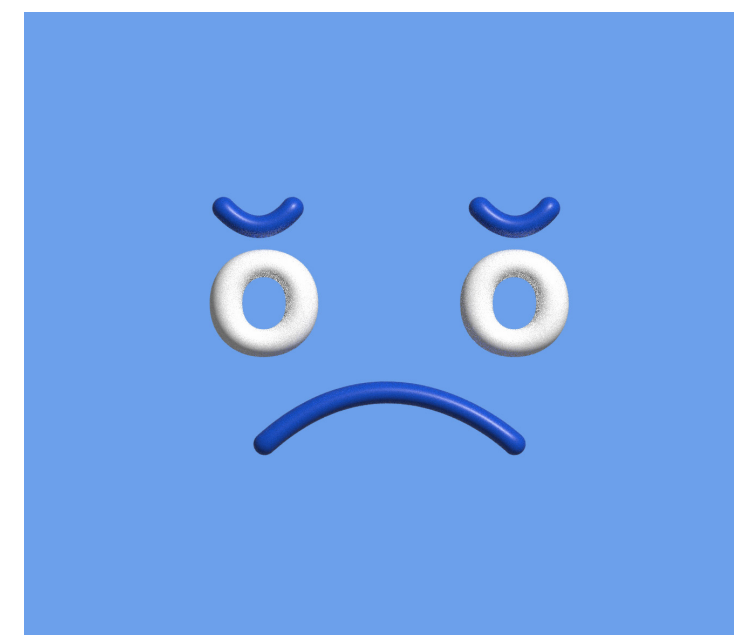
15 RESPUESTAS



- Felicidad
- Tristeza
- Miedo
- Enojo
- Ansioso
- Depresivo

## 4. Observa las siguientes imágenes de caritas y selecciona la emoción que crees que representan:

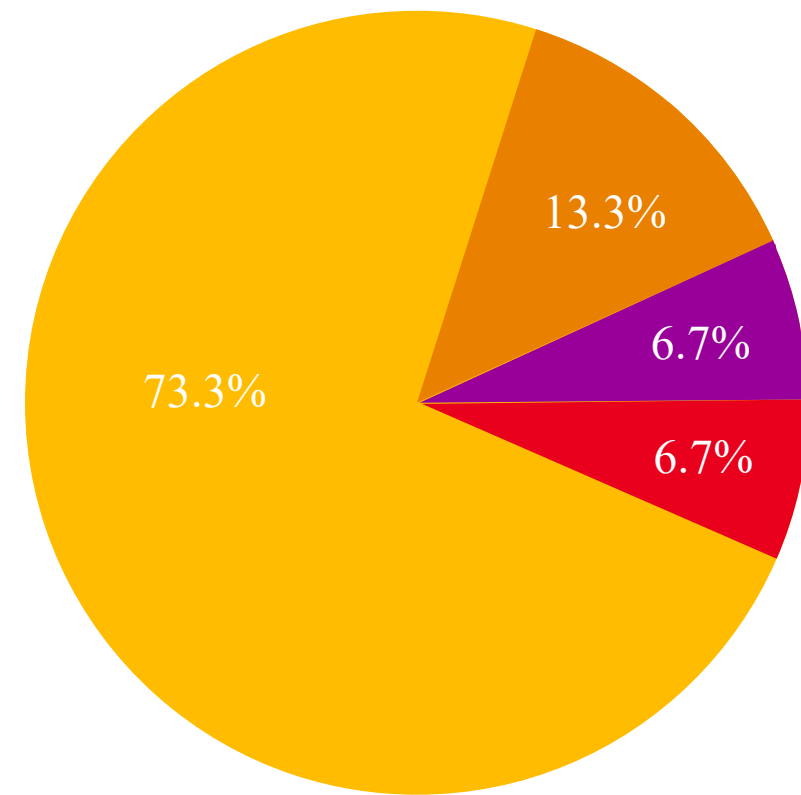
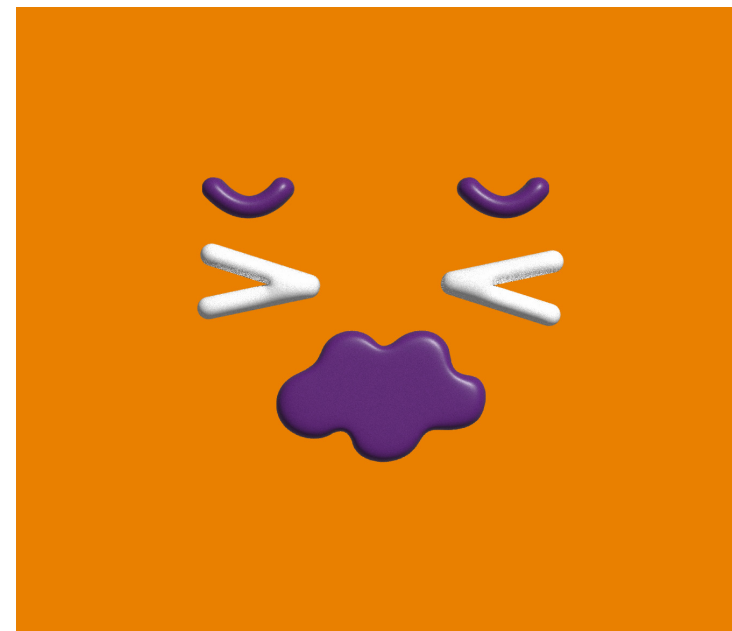
15 RESPUESTAS



- Felicidad
- Tristeza
- Miedo
- Enojo
- Ansioso
- Depresivo

**5. Observa las siguientes imágenes de caritas y selecciona la emoción que crees que representan:**

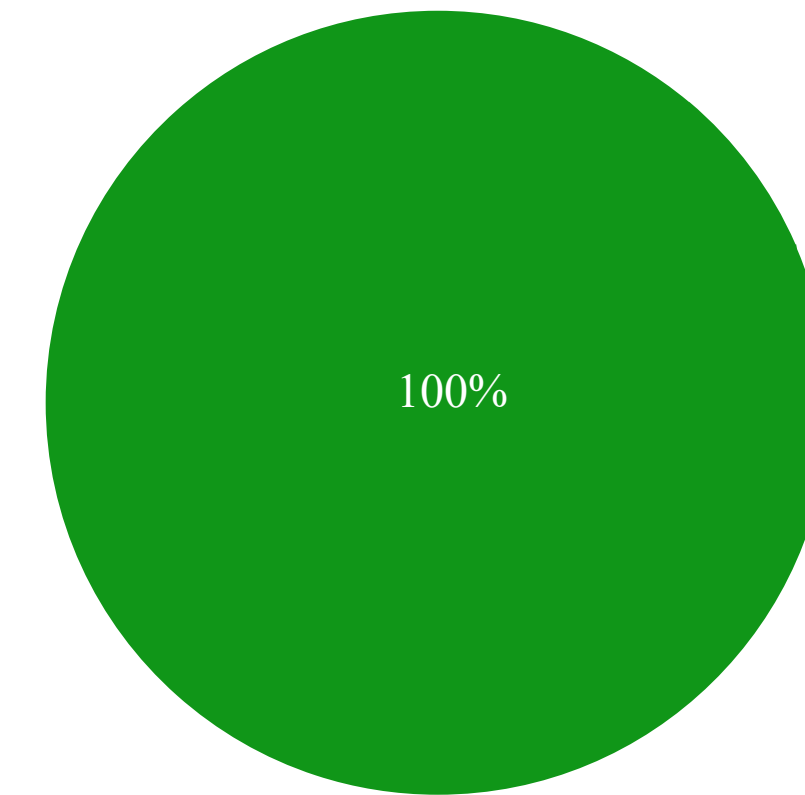
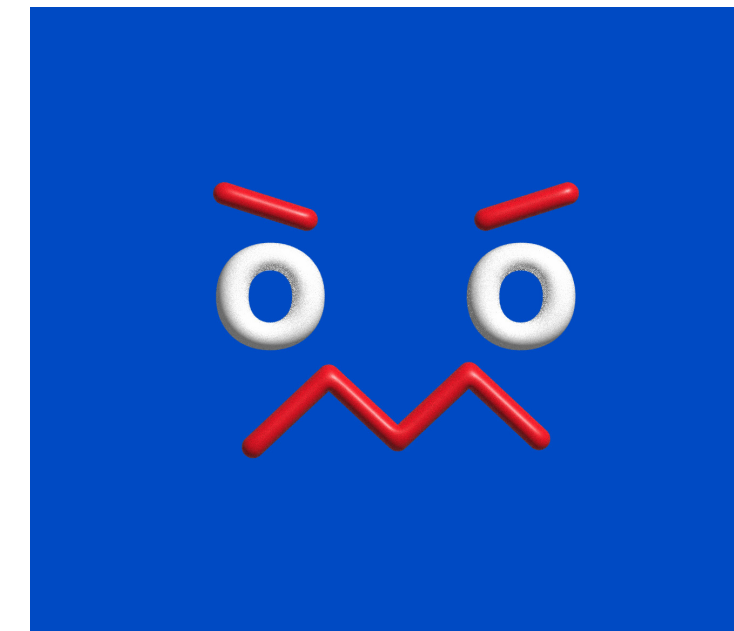
15 RESPUESTAS



- Felicidad
- Tristeza
- Miedo
- Enojo
- Ansioso
- Depresivo

**6. Observa las siguientes imágenes de caritas y selecciona la emoción que crees que representan:**

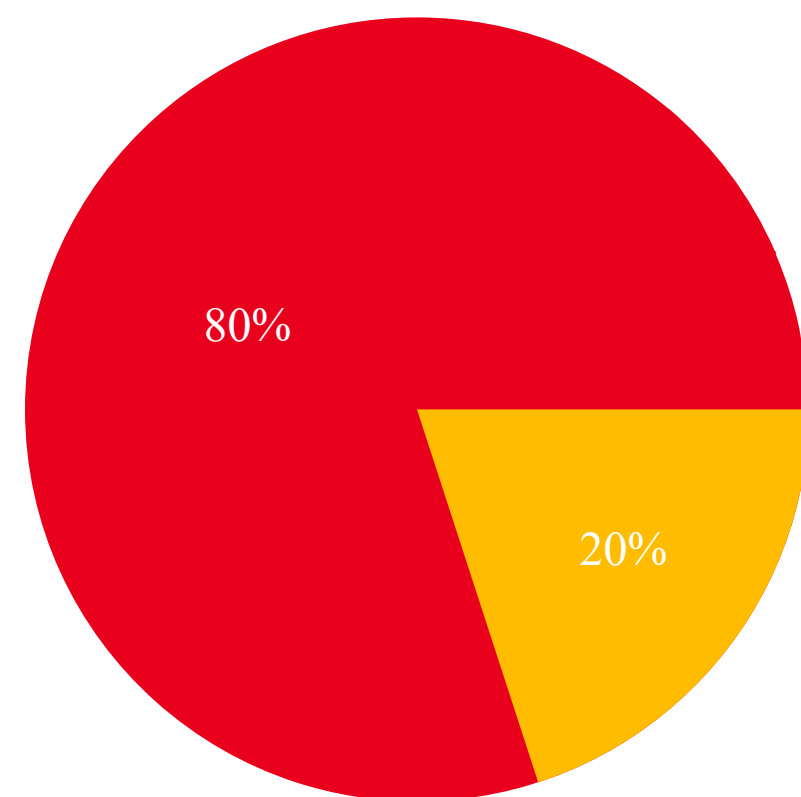
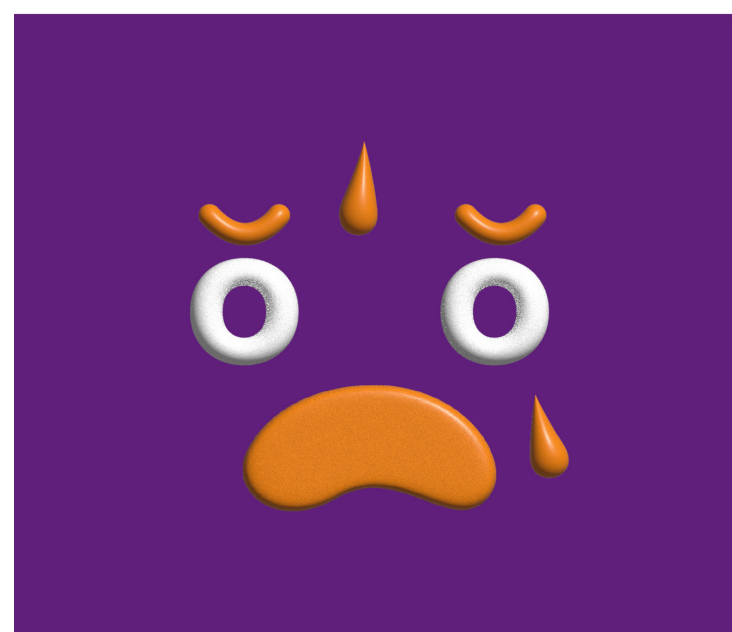
15 RESPUESTAS



- Felicidad
- Tristeza
- Miedo
- Enojo
- Ansioso
- Depresivo

**7. Observa las siguientes imágenes de caritas y selecciona la emoción que crees que representan:**

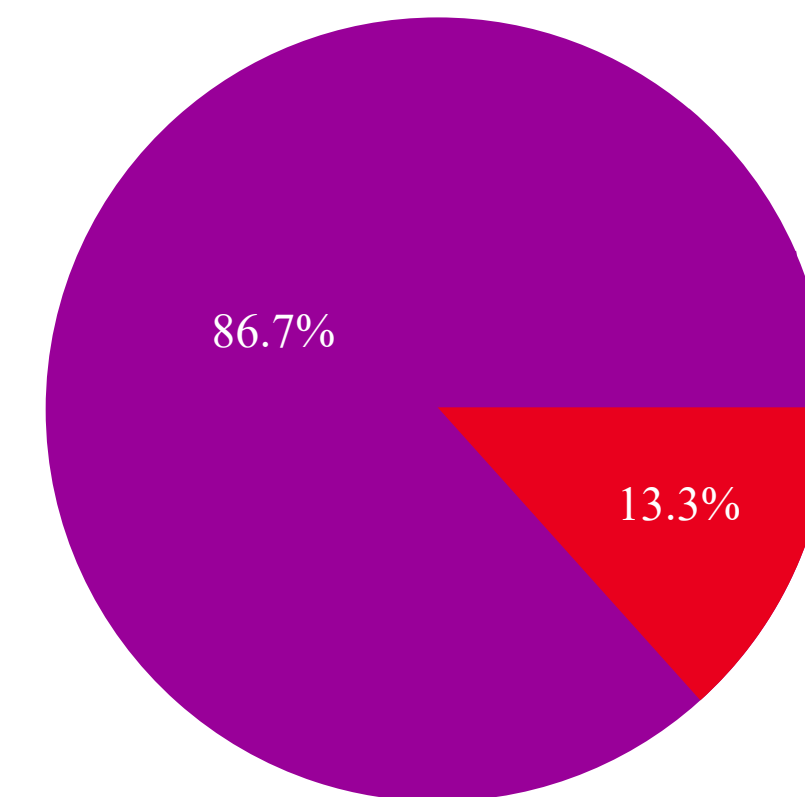
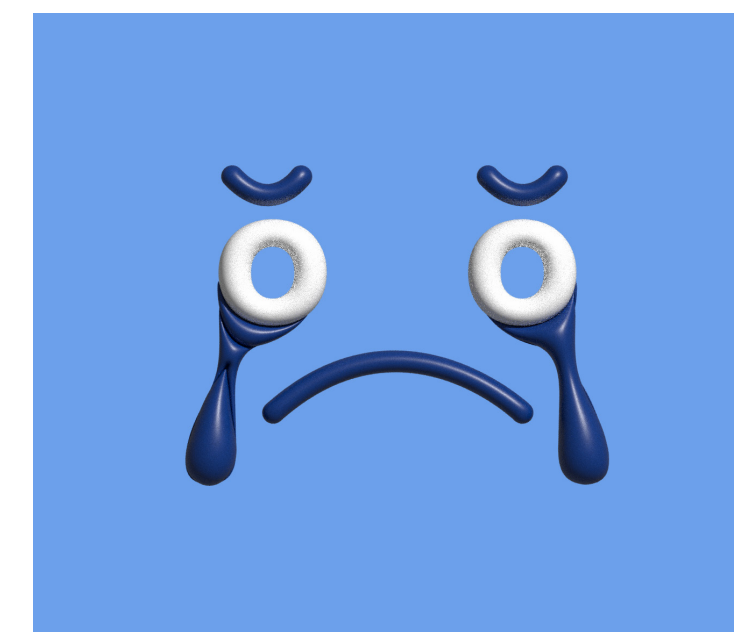
15 RESPUESTAS



- Felicidad
- Tristeza
- Miedo
- Enojo
- Ansioso
- Depresivo

**8. Observa las siguientes imágenes de caritas y selecciona la emoción que crees que representan:**

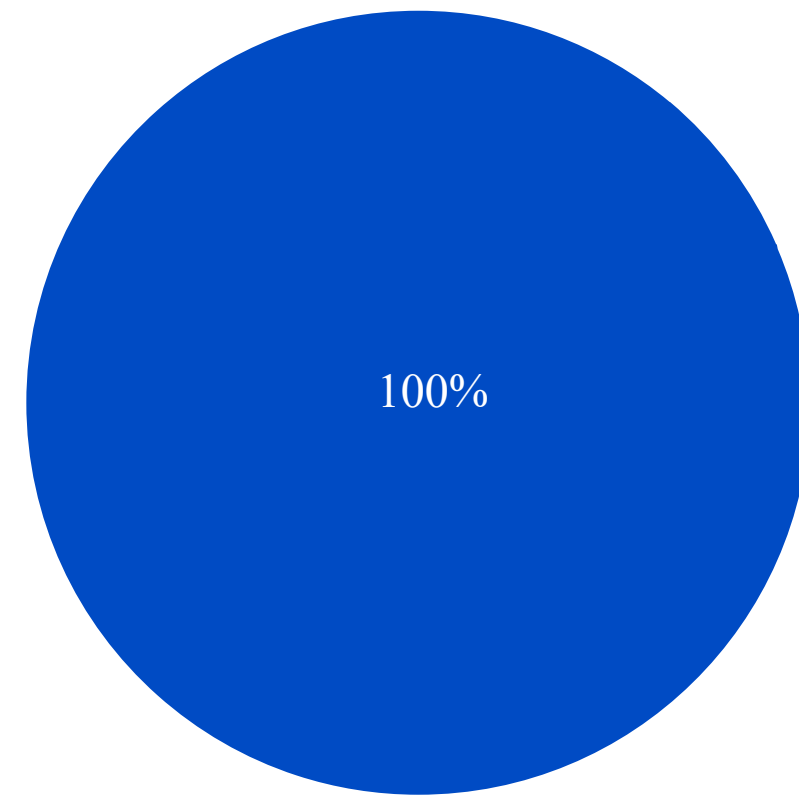
15 RESPUESTAS



- Felicidad
- Tristeza
- Miedo
- Enojo
- Ansioso
- Depresivo

9. Observa las siguientes imágenes y selecciona el nombre del objeto que crees que representan:

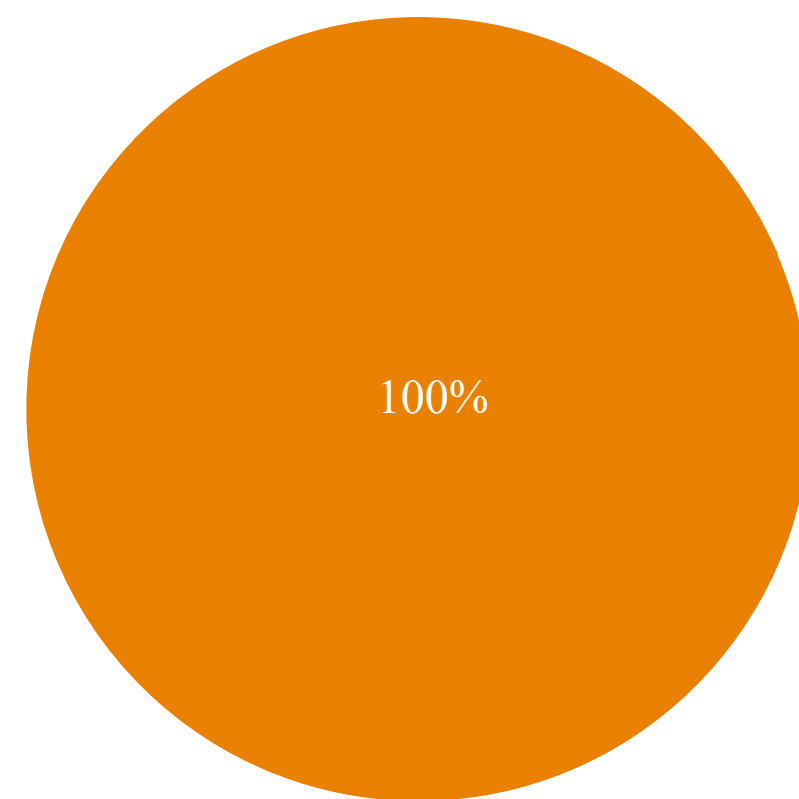
15 RESPUESTAS



- Bomba de insulina
- Jeringa
- Glucómetro
- Sensor
- Lancetero
- Set de infusión
- Lapicero de insulina

11. Observa las siguientes imágenes y selecciona el nombre del objeto que crees que representan:

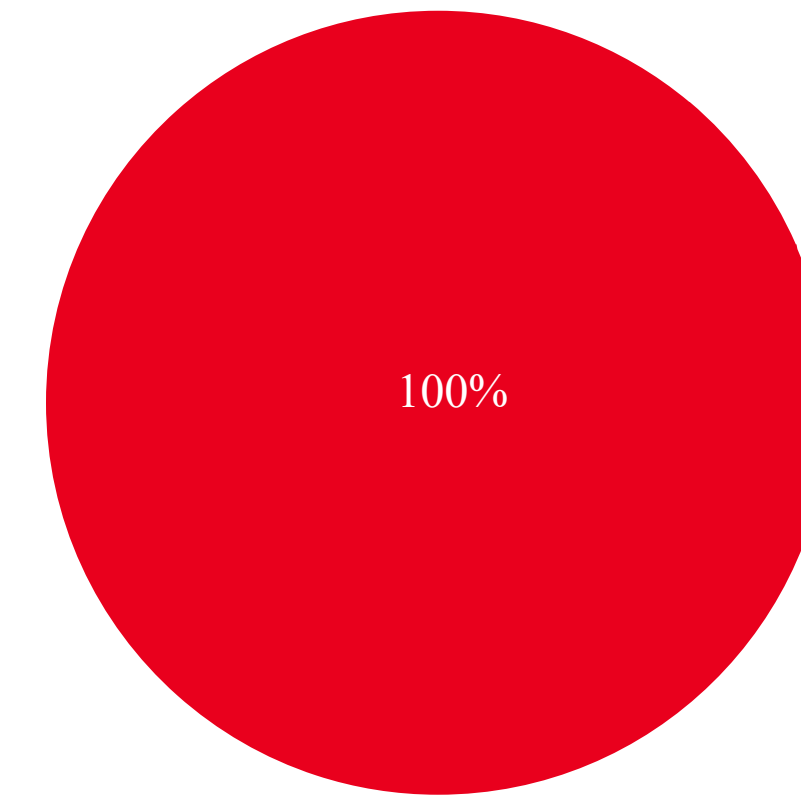
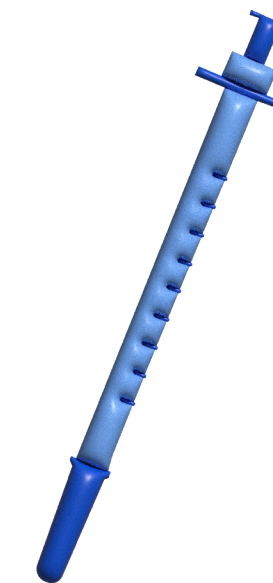
15 RESPUESTAS



- Bomba de insulina
- Jeringa
- Glucómetro
- Sensor
- Lancetero
- Set de infusión
- Lapicero de insulina

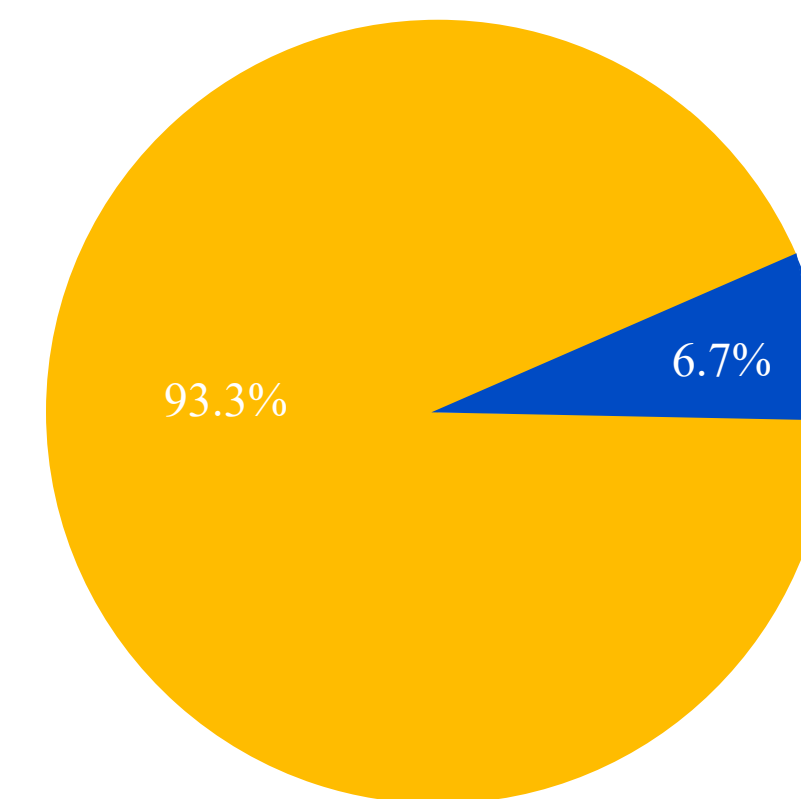
10. Observa las siguientes imágenes y selecciona el nombre del objeto que crees que representan:

15 RESPUESTAS



- Bomba de insulina
- Jeringa
- Glucómetro
- Sensor
- Lancetero
- Set de infusión
- Lapicero de insulina

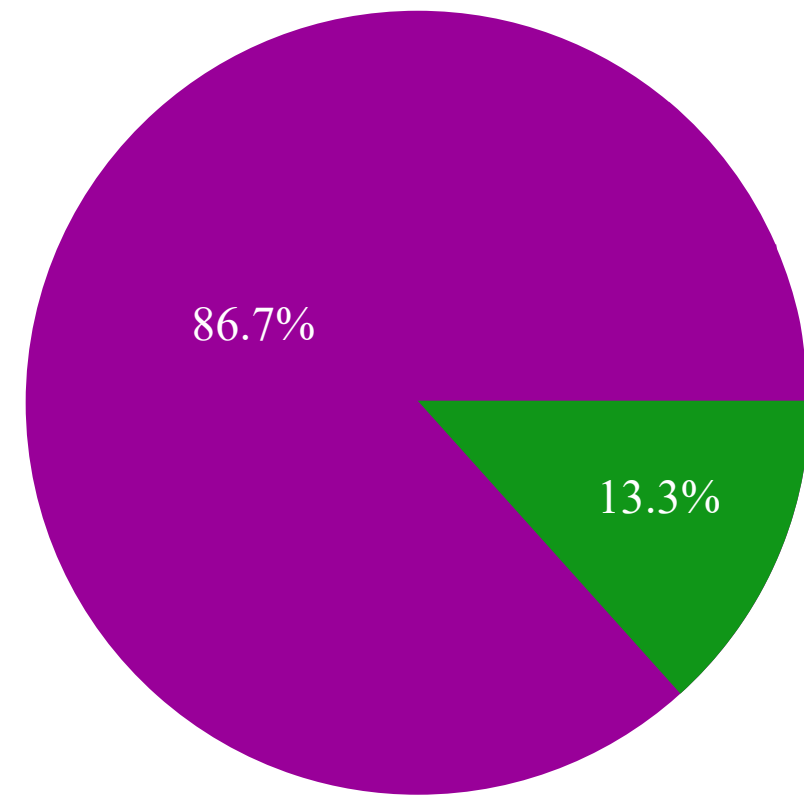
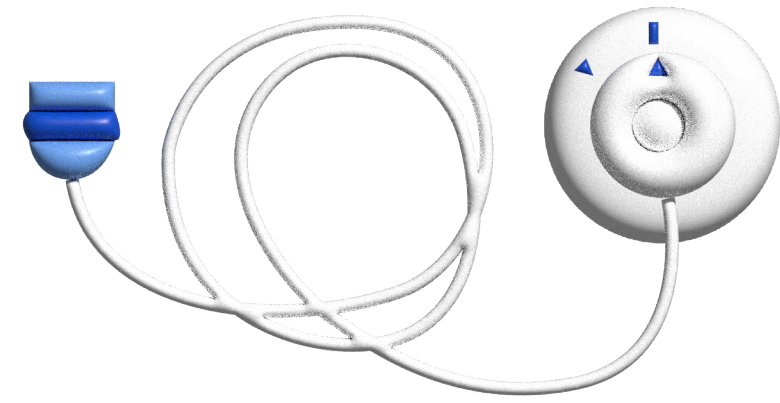
12. Observa las siguientes imágenes y selecciona el nombre del objeto que crees que representan:



- Bomba de insulina
- Jeringa
- Glucómetro
- Sensor
- Lancetero
- Set de infusión
- Lapicero de insulina

**13. Observa las siguientes imágenes y selecciona el nombre del objeto que crees que representan:**

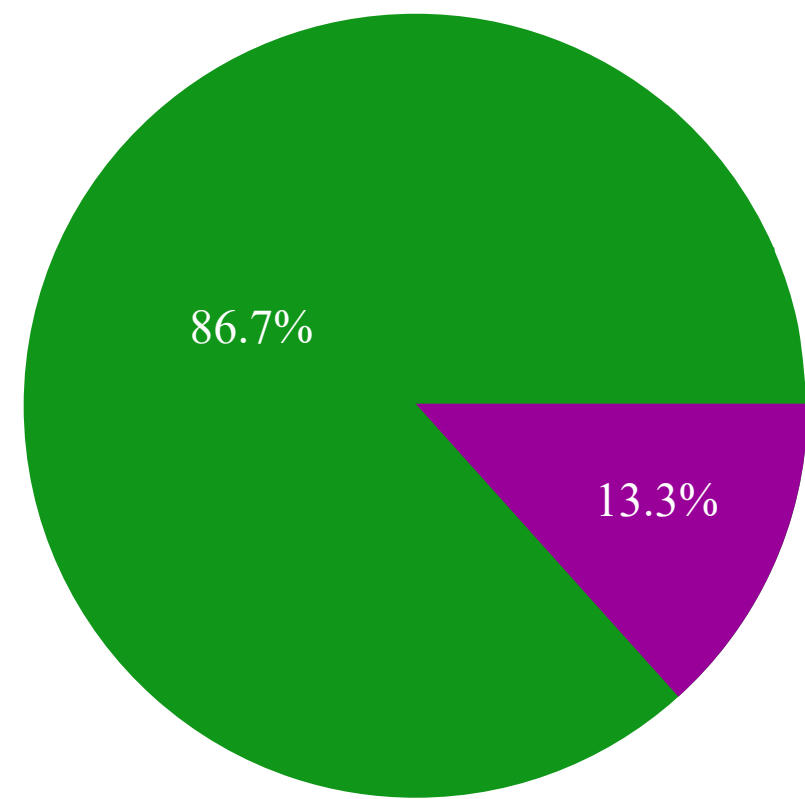
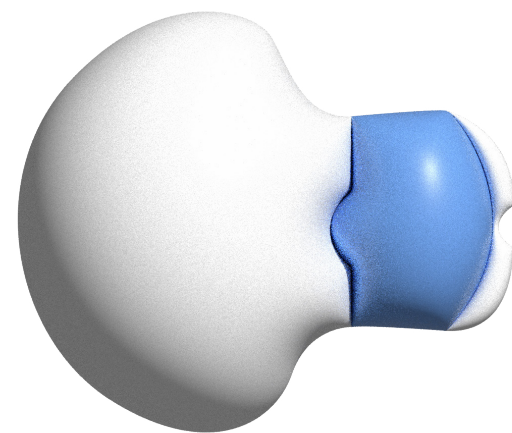
15 RESPUESTAS



- Bomba de insulina
- Jeringa
- Glucómetro
- Sensor
- Lancetero
- Set de infusión
- Lapicero de insulina

**15. Observa las siguientes imágenes y selecciona el nombre del objeto que crees que representan:**

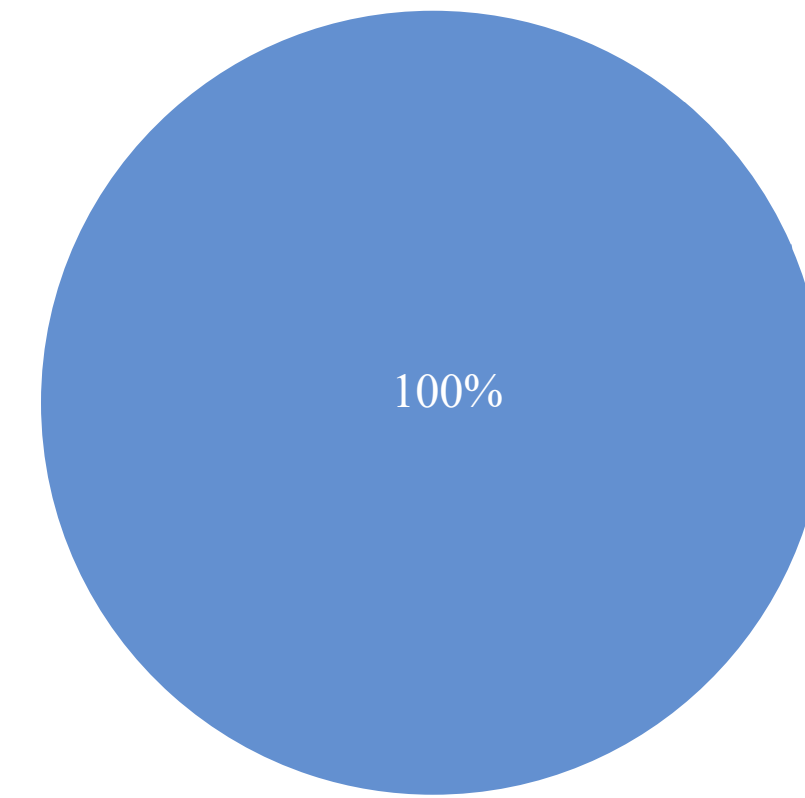
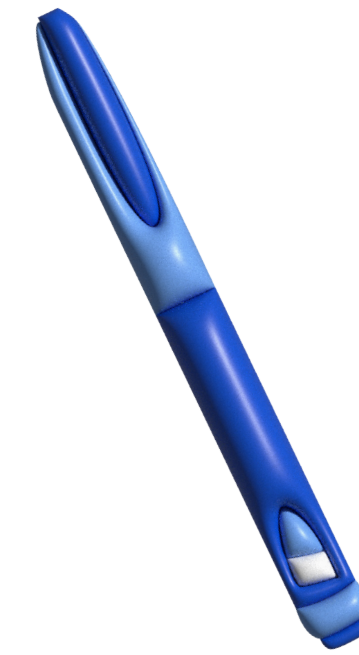
15 RESPUESTAS



- Bomba de insulina
- Jeringa
- Glucómetro
- Sensor
- Lancetero
- Set de infusión
- Lapicero de insulina

**14. Observa las siguientes imágenes y selecciona el nombre del objeto que crees que representan:**

15 RESPUESTAS



- Bomba de insulina
- Jeringa
- Glucómetro
- Sensor
- Lancetero
- Set de infusión
- Lapicero de insulina

## Análisis

### 1. ¿Consideras importante que se realice una aplicación móvil que brinde herramientas para mejorar el manejo emocional de jóvenes con diabetes tipo 1?

La mayoría de los encuestados (86.6%) considera que una aplicación móvil podría ser una herramienta muy útil para el manejo emocional de jóvenes con diabetes tipo 1. Un pequeño porcentaje de los encuestados (13.3%) no está seguro de si una aplicación móvil sería efectiva, mientras que ningún encuestado cree que no sería efectiva.

### 2. Al observar el logo de la aplicación a continuación, ¿qué crees que representa este logo? ¿Qué impresión te da sobre la aplicación?

Estas respuestas sugieren que el logo es positivo, amigable y accesible. Los usuarios asocian el logo con apoyo, manejo de la diabetes, bienestar emocional y felicidad. El logo parece evocar sentimientos de confianza y seguridad.

### 3. Observa las siguientes imágenes de caritas y selecciona la emoción que crees que representan: Glu feliz

El resultado de la encuesta indica que la gran mayoría de los participantes (93.3%) asociaron la imagen de la carita sonriente con la emoción de felicidad. Esto es consistente con la interpretación universal de este símbolo como una representación de emociones positivas, alegría y bienestar.

### 4. Observa las siguientes imágenes de caritas y selecciona la emoción que crees que representan: Glu triste

El resultado de la encuesta indica que la gran mayoría de los participantes (93.3%) asociaron la imagen de la carita triste con la emoción de tristeza. Esto es consistente con la interpretación universal de este símbolo como una representación de emociones negativas, infelicidad y desánimo.

### 5. Observa las siguientes imágenes de caritas y selecciona la emoción que crees que representan: Glu asustado

El resultado de la encuesta indica que una gran mayoría de los participantes (73.3%) asociaron la imagen de la carita asustada con la emoción de miedo. Esto es consistente con la interpretación universal de este símbolo como una representación de emociones negativas, como ansiedad, terror y temor.

### 6. Observa las siguientes imágenes de caritas y selecciona la emoción que crees que representan: Glu enojado

El resultado de la encuesta indica que la totalidad de los participantes (100%) asociaron la imagen de la carita enojada con la emoción de enojo. Este resultado es consistente con la interpretación universal de este símbolo como una representación de emociones negativas, como ira, frustración y resentimiento.

### 7. Observa las siguientes imágenes de caritas y selecciona la emoción que crees que representan: Glu ansioso

El resultado de la encuesta indica que una gran mayoría de los participantes (80%) asociaron la imagen de la carita ansiosa con la emoción de ansiedad. Esto es consistente con la interpretación universal de este símbolo como una representación de emociones negativas, como inquietud, nerviosismo y preocupación.

### 8. Observa las siguientes imágenes de caritas y selecciona la emoción que crees que representan: Glu depresivo

El resultado de la encuesta indica que una gran mayoría de los participantes (86.7%) asociaron la imagen de la carita depresiva con la emoción de depresión. Esto es consistente con la interpretación universal de este símbolo como una representación de emociones negativas, como tristeza profunda, desánimo y desesperanza.

### 9. Observa las siguientes imágenes y selecciona el nombre del objeto que crees que representan: Bomba de insulina

El resultado de la encuesta indica que la totalidad de los participantes (100%) identificaron correctamente la ilustración como una bomba de insulina. Esto es consistente con el hecho de que la imagen utilizada es una representación común y reconocible de este dispositivo médico.

### 10. Observa las siguientes imágenes y selecciona el nombre del objeto que crees que representan: Jeringa

El resultado de la encuesta indica que la totalidad de los participantes (100%) identificaron correctamente la ilustración como una jeringa. Esto es consistente con el hecho de que la imagen utilizada es una representación común y reconocible de este dispositivo médico.

### 11. Observa las siguientes imágenes y selecciona el nombre del objeto que crees que representan: Glucómetro

El resultado de la encuesta indica que la totalidad de los participantes (93.3%) identificaron correctamente la ilustración como un glucómetro. Esto es consistente con el hecho de que la imagen utilizada es una representación común y reconocible de este dispositivo médico.

**12. Observa las siguientes imágenes y selecciona el nombre del objeto que crees que representan: Set de infusión**

El resultado de la encuesta indica que una gran mayoría de los participantes (86.7%) identificaron correctamente la ilustración como un set de infusión. Esto sugiere que la imagen utilizada es una representación relativamente común y reconocible de este dispositivo médico.

**13. Observa las siguientes imágenes y selecciona el nombre del objeto que crees que representan: Lapicero de insulina**

El resultado de la encuesta indica que la totalidad de los participantes (100%) identificaron correctamente la ilustración como un lapicero de insulina. Esto es consistente con el hecho de que la imagen utilizada es una representación común y reconocible de este dispositivo médico.

**14. Observa las siguientes imágenes y selecciona el nombre del objeto que crees que representan: Sensor**

El hecho de que el 86.7% de los participantes identificaron correctamente la imagen del sensor indica que la mayoría de las personas que participaron en la encuesta tienen un nivel de familiaridad considerable con este tipo de dispositivo. Esto sugiere que la imagen utilizada es una representación relativamente común y reconocible de los sensores para un su público objetivo.

**15. Observa las siguientes imágenes y selecciona el nombre del objeto que crees que representan: Lancetero**

El resultado de la encuesta indica que la totalidad de los participantes (100%) identificaron correctamente la ilustración como un lancetero. Esto es consistente con el hecho de que la imagen utilizada es una representación común y reconocible de este dispositivo médico.

**16. Observa las siguientes imágenes de caritas y selecciona la emoción que crees que representan: Glu asustado**

El resultado de la encuesta indica que una gran mayoría de los participantes (73.3%) asociaron la imagen de la carita asustada con la emoción de miedo. Esto es consistente con la interpretación universal de este símbolo como una representación de emociones negativas, como ansiedad, terror y temor.

**12. Observa las siguientes imágenes y selecciona el nombre del objeto que crees que representan: Set de infusión**

El resultado de la encuesta indica que una gran mayoría de los participantes (86.7%) identificaron correctamente la ilustración como un set de infusión. Esto sugiere que la imagen utilizada es una representación relativamente común y reconocible de este dispositivo médico.

**13. Observa las siguientes imágenes y selecciona el nombre del objeto que crees que representan: Lapicero de insulina**

El resultado de la encuesta indica que la totalidad de los participantes (100%) identificaron correctamente la ilustración como un lapicero de insulina. Esto es consistente con el hecho de que la imagen utilizada es una representación común y reconocible de este dispositivo médico.

**14. Observa las siguientes imágenes y selecciona el nombre del objeto que crees que representan: Sensor**

El hecho de que el 86.7% de los participantes identificaron correctamente la imagen del sensor indica que la mayoría de las personas que participaron en la encuesta tienen un nivel de familiaridad considerable con este tipo de dispositivo. Esto sugiere que la imagen utilizada es una representación relativamente común y reconocible de los sensores para un su público objetivo.

**15. Observa las siguientes imágenes y selecciona el nombre del objeto que crees que representan: Lancetero**

El resultado de la encuesta indica que la totalidad de los participantes (100%) identificaron correctamente la ilustración como un lancetero. Esto es consistente con el hecho de que la imagen utilizada es una representación común y reconocible de este dispositivo médico.

**16. Observa las siguientes imágenes de caritas y selecciona la emoción que crees que representan: Glu asustado**

El resultado de la encuesta indica que una gran mayoría de los participantes (73.3%) asociaron la imagen de la carita asustada con la emoción de miedo. Esto es consistente con la interpretación universal de este símbolo como una representación de emociones negativas, como ansiedad, terror y temor.

# VALIDACIÓN CON EXPERTO



**Vanessa Zúñiga Gonzáles**, profesional en psicología integrante del grupo Glucologas y paciente con diabetes tipo 1.

## 1. ¿Qué estrategias o técnicas psicológicas podrían ser efectivas para ayudar a los jóvenes a lidiar con el estrés relacionado con el manejo de la diabetes?

**Respuesta:** Se me ocurre que de pronto entre los tips que puedes hacer, pues uno para, por ejemplo, hay aplicaciones que te ayudan a manejar el estrés, así como cuando tú tienes el reloj inteligente y él lo hace por ti, y lo que hace es contar en ciertos momentos, ¿no? Entonces te lleva como a contar durante unos segundos. O sea, sostener y luego soltar el aire, pues lo mínimo que debes hacer es más o menos de unas 10 veces, es lo que se recomienda, entre respiración profunda y soltar, ¿no? Para que el cuerpo funcione y vuelve y suelte.

Se me ocurre que entre tips también puedes agregar, hay personas que yo, por ejemplo, la otra vez lo que me pude hacer fue efectivamente jugar en mi celular. Yo no soy muy de eso, pero estaba en esa escuela tan larga que ocupar mi mente jugando, por ejemplo, fue bueno. Pero también podrías tener una opción donde diga, recomienda a otros qué hacer, por ejemplo. Y que yo te pueda recomendar a ti, puedes ver esta película, ¿sí?, o puedes leer este libro, o puedes, no sé, ver este video. Algo que también sea como el tema de esas opciones, ¿sí? porque, por ejemplo, hay personas que se distraen escuchando música, también de televisión, entonces como que esas también son técnicas que son, cálidas y dependen ya de cada persona.

Uno para manejar la respiración puede utilizar, en especial cuando son pacientes jóvenes o cuando son niños, utilizar globos para eso. Entonces se colocan, por ejemplo, encima de la pancita y entonces tú miras cómo sube y baja el globo. Entonces tú le dices, trata de que el globo llegue muy alto con tu panza y luego que baje, más que puedas y así, eso es una manera de respirar con los niños, por ejemplo. O soplando un globito donde la persona pues recoge el aire y luego lo saca, ¿ya? Esa también es otra manera. Pero sí, mira, te podría hacer como un globito que suelte y respire. Incluso pueden ser varias frecuencias, porque hay muchas formas de hacer ejercicio de respiración. Una es la que es más normal, que es como para relajarse. Sí. Que tú tomas, sostienes más o menos, ojalá contando unos, hay personas que llegan hasta 10, pero pues a mí me parece que a veces es muy largo para algunas personas. Entonces manejarlo como contar hasta 5 o contar hasta 10, el número que puedan y soltar. Sí, tú puedes hacer ejercicio tú misma y mirar un promedio de qué tanto logras sostener el aire y luego soltar. La idea es que el cuerpo en ese momento se recoja, entonces podrías hacer como, que la figura o el muñequito, no sé si eso sea posible, yo te hablo como si pudieras, espero que sí. Pero, por ejemplo, como llegaría

a recogerse y o sea, que tome aire y se vaya como recogiendo, como recogiendo y luego suelte. Que de alguna manera se lo haga como si descargara, que esa es la idea.

La otra sería también como a veces caminar ayuda, entonces camina a pasos lentos por tu casa, empieza a sostener el aire y lo sueltas. También pueden abrir los brazos, eso es otra manera de que las personas pues abran más la capacidad pulmonar. Entonces, bueno, cuando toma, levanta los brazos, cuando no los baja, entonces creería yo que también puede ayudarte allí ese tema. Pero el tema de la respiración es realmente, por lo general, uno maneja unas 10 como para calmar y regular. Hay otro que es con el dedo tú tienes y estás aquí toma hasta el final y sueltas y dependiendo de la capacidad de cada persona puede ser solamente está aquí tomo aire y el otro los cuento depende de la capacidad también nos ayuda como contarnos realmente lo que ayuda es como a distraer también un poco la mente a decir estoy aquí, bajo y suelto.

Tienes allí algo para escribir entonces podría ser algo como una especie de muro donde alguien diga lo que siente el problema es que pues eso te invita a que la persona no pueda decir muchas cosas y en ese momento pero también es una forma de descargar o podrías invitarlo a que escriba algo en una hojita la arrugue o la rompa eso siempre es algo que va a liberar de alguna manera porque el efecto de deshacerte de lo que estás allí pues de alguna manera cuenta también.

Yo creo que es importante que en algún punto los ayudes a identificar qué pudo haber causado esa situación, qué pudo ser y para qué la próxima vez como replantear para corregir. Eso también puede ser como después de todo ese análisis, de si algo existe, si te sentías mal, no solamente en ese tema, sino también si tu cuerpo estaba mal, como esas observaciones físicas que le ayuden a ver si hay alguna conexión entre lo físico y eso emocional que pasa.

**Análisis:** Vanessa nos recomienda que, para manejar el estrés y las emociones, integre en la app una variedad de técnicas efectivas y accesibles. Sugiere incluir ejercicios de respiración guiada que involucren inhalar y exhalar profundamente, idealmente con animaciones de globos para los más jóvenes. También propone ofrecer recomendaciones de actividades como jugar en el celular, ver películas o escuchar música, y permitir a los usuarios compartir sus propias sugerencias. Además, Vanessa destaca la importancia de ejercicios físicos suaves como caminar y coordinar la respiración con movimientos de brazos, así como proporcionar un espacio para que los usuarios expresen sus emociones escribiendo y liberándose de sus sentimientos de manera simbólica. Finalmente, enfatiza la necesidad de herramientas de reflexión para ayudar a los usuarios a identificar y analizar las causas de su estrés, promoviendo así un mejor autoconocimiento y gestión emocional.

# VALIDACIÓN CON EXPERTOS

Se plantearon y validaron las **actividades y tips** para nutrir la aplicación.

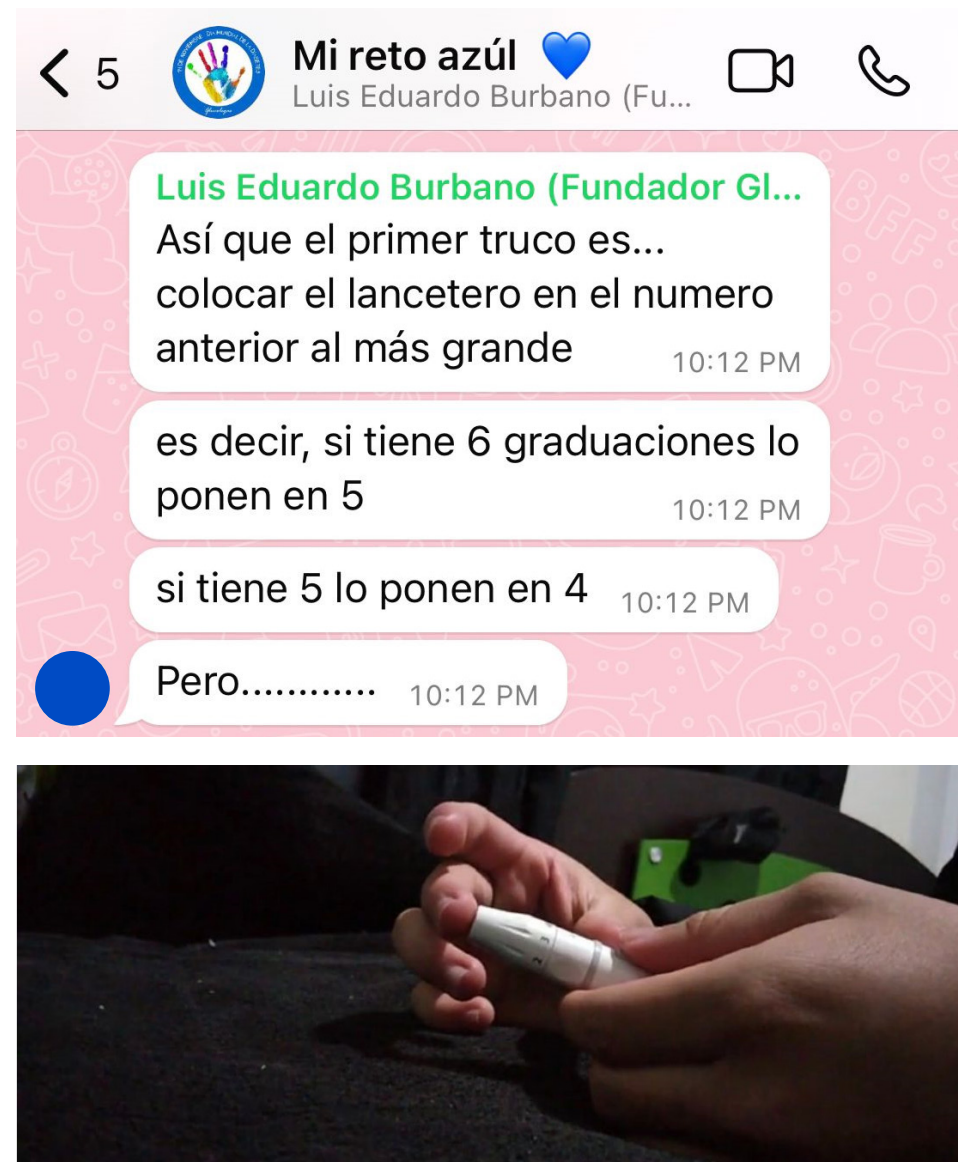
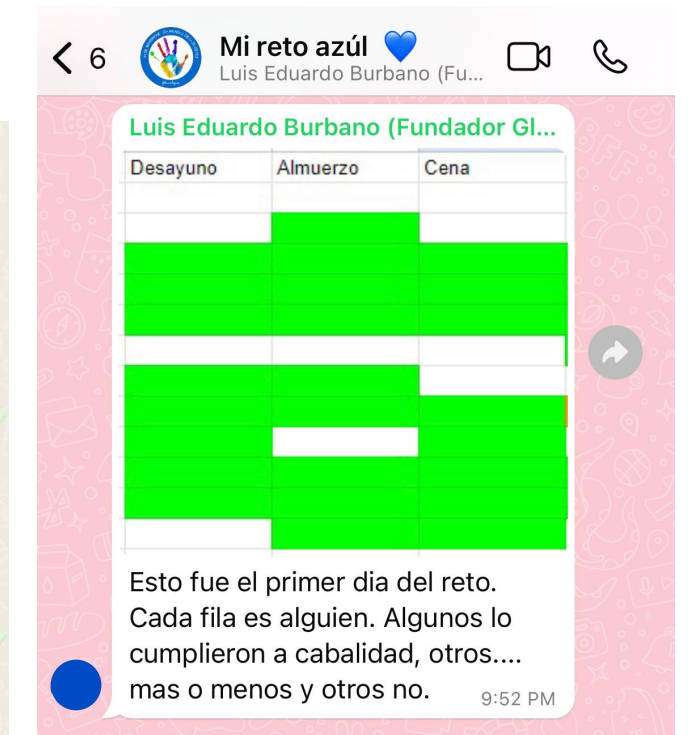
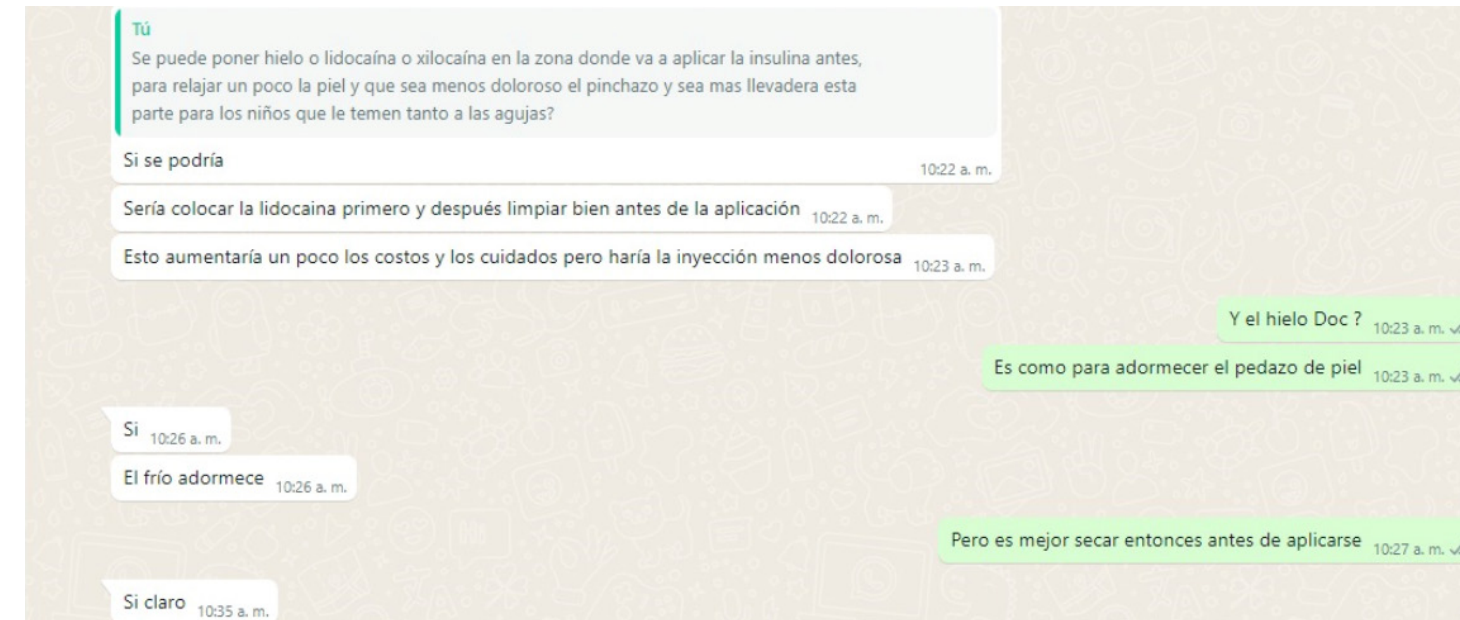
## Se validó

- Impacto psicológico positivo.
- Medicamento seguro.
- Efectividad de su uso en la vida de los usuarios.

Vanessa Zúñiga Gonzáles, profesional en psicología.



Isaac Arbelaez Quintero, médico profesional.



Luis Eduardo Burbano, fundador del grupo Glucolegas.

# TEST DE USABILIDAD

## Usuario

**Andres Montoya (16 Años)**  
(Paciente con diabetes tipo 1)

## A favor

### Al usar la App

Facilidad de aprendizaje.

## Eficiencia:

**Tarea:** Encontrar la pantalla de Retos, y el reto pre y post y empezar. **(4 seg).**

**Tarea:** Encontrar la pantalla de “Mis niveles” y ver registros. **(2 seg).**

## Diseño visual

Atractivo y coherente.

Uso de colores, tipografía y elementos visuales efectivos.



## Por mejorar

Flechas para devolverse en cada una de las pantallas.

Opción de seguirse entre usuarios tipo red social.

Involucrar al personaje aún más.

Compartir contenido.

# CONCLUSIONES

El desarrollo de este proyecto ha permitido evidenciar resultados significativos en el entendimiento y manejo de las emociones en jóvenes con diabetes tipo 1, alineándose con el objetivo general y dando respuesta efectiva a la problemática planteada.

## Resultados Principales

**Evaluación del Conocimiento Inicial:** La investigación mostró que los jóvenes del grupo Glucolegas de Cali tienen un conocimiento limitado sobre el manejo de sus emociones en relación con la diabetes tipo 1. Esta falta de información contribuye a complicaciones psicológicas como ansiedad y depresión, afectando su adherencia al tratamiento.

**Análisis de Recursos Existentes:** Se identificó que las acciones y recursos actualmente proporcionados por Glucolegas de Cali, aunque útiles, no abordan de manera integral el manejo emocional en jóvenes con diabetes tipo 1. Existe una necesidad clara de estrategias más focalizadas y accesibles para este grupo.

**Diseño de la Alternativa de Comunicación Visual:** El diseño de una alternativa de comunicación visual con enfoque experiencial ha sido bien recibido por los jóvenes. Este enfoque no solo mejora su comprensión sobre el manejo de las emociones, sino que también facilita una conexión más profunda y personal con la información, promoviendo una mejor adherencia al tratamiento y una mayor calidad de vida.

## Articulación con el Objetivo General

El objetivo general de proponer una alternativa de comunicación visual con enfoque experiencial se cumplió exitosamente. Los resultados obtenidos demuestran que este enfoque es efectivo para mejorar los conocimientos de los jóvenes del grupo Glucolegas sobre el manejo de sus emociones en relación con la diabetes tipo 1. La metodología utilizada permitió un aprendizaje más interactivo y significativo, lo que es crucial para el bienestar psicológico y físico de estos jóvenes.

## Respuesta a la Problemática

La problemática inicial, que se centraba en el impacto negativo del tratamiento riguroso de la diabetes tipo 1 en la salud mental de los jóvenes y la escasez de información disponible para ellos, ha sido abordada con éxito. La alternativa de comunicación visual desarrollada proporciona una solución viable y sostenible, mejorando significativamente el manejo emocional y la adherencia al tratamiento

de los jóvenes con diabetes tipo 1.

En conclusión, este proyecto ha demostrado que los jóvenes del grupo Glucolegas de Cali tienen un conocimiento limitado sobre el manejo de sus emociones en relación con la diabetes tipo 1, lo que contribuye a problemas psicológicos y afecta su adherencia al tratamiento. A través de un análisis de los recursos actuales y la implementación de una alternativa de comunicación visual con enfoque experiencial, se ha mejorado significativamente la comprensión y gestión emocional de estos jóvenes. Este enfoque no solo cumplió con el objetivo general del proyecto, sino que también proporcionó una solución efectiva y sostenible a la problemática planteada, mejorando la calidad de vida y el bienestar psicológico y físico de los jóvenes con diabetes tipo 1.

# PÓSTERS PUBLICITARIOS

**¡Glu!**  
Está feliz de ayudarte a manejar tus emociones

¡Descarga la app y únete a la aventura hacia un bienestar emocional!



GET IT ON  
Google Play

Download on the  
App Store

Diabet  
Emotions

Incluso cuando te sientes triste

**¡Glu!**  
Está aquí para acompañarte

¡DiabetEmotions te ofrece apoyo y consejos para cada paso del camino!



GET IT ON  
Google Play

Download on the  
App Store

Diabet  
Emotions

Cuando sientes miedo

**¡Glu!**  
Está aquí para guiarte hacia la calma

¡Descarga DiabetEmotions y descubre cómo enfrentar tus temores con valentía!



GET IT ON  
Google Play

Download on the  
App Store

Diabet  
Emotions

# PÓSTERS PUBLICITARIOS

¿Te sientes frustrado?

## ¡Glu!

comprende cómo te sientes



¡Descarga DiabetEmotions y aprende a convertir el enojo en una fuerza positiva para manejar tu diabetes!



GET IT ON  
Google Play

Download on the  
App Store

Diabet  
Emotions

La ansiedad puede ser abrumadora

## ¡Glu!

Comprende cómo te sientes



¡Descarga DiabetEmotions y encontrarás herramientas para sentirte más tranquilo!



GET IT ON  
Google Play

Download on the  
App Store

Diabet  
Emotions

Incluso en tus días más oscuros

## ¡Glu!

Está aquí para recordarte que hay esperanza



¡Descargala gratis, DiabetEmotions te recuerda que no estás solo en tu viaje con la diabetes!



GET IT ON  
Google Play

Download on the  
App Store

Diabet  
Emotions

# POST REDES SOCIALES

**¡Glu!**  
Está feliz de ayudarte a manejar tus emociones



¡Descarga la app y únete a la aventura hacia un bienestar emocional!

GET IT ON Google Play | Download on the App Store



Incluso cuando te sientes triste

**¡Glu!**  
Está aquí para acompañarte



¡DiabetEmotions te ofrece apoyo y consejos para cada paso del camino!

GET IT ON Google Play | Download on the App Store



Cuando sientes miedo

**¡Glu!**  
Está aquí para guiarte hacia la calma



¡Descarga DiabetEmotions y descubre cómo enfrentar tus temores con valentía!

GET IT ON Google Play | Download on the App Store



# POST REDES SOCIALES

¿Te sientes frustrado?

## ¡Glu!

comprende cómo te sientes



¡Descarga DiabetEmotions y aprende a convertir el enojo en una fuerza positiva para manejar tu diabetes!

GET IT ON Google Play Download on the App Store



La ansiedad puede ser abrumadora

## ¡Glu!

Comprende cómo te sientes



¡Descarga DiabetEmotions y encontrarás herramientas para sentirte más tranquilo!

GET IT ON Google Play Download on the App Store



Incluso en tus días más oscuros

## ¡Glu!

Está aquí para recordarte que hay esperanza



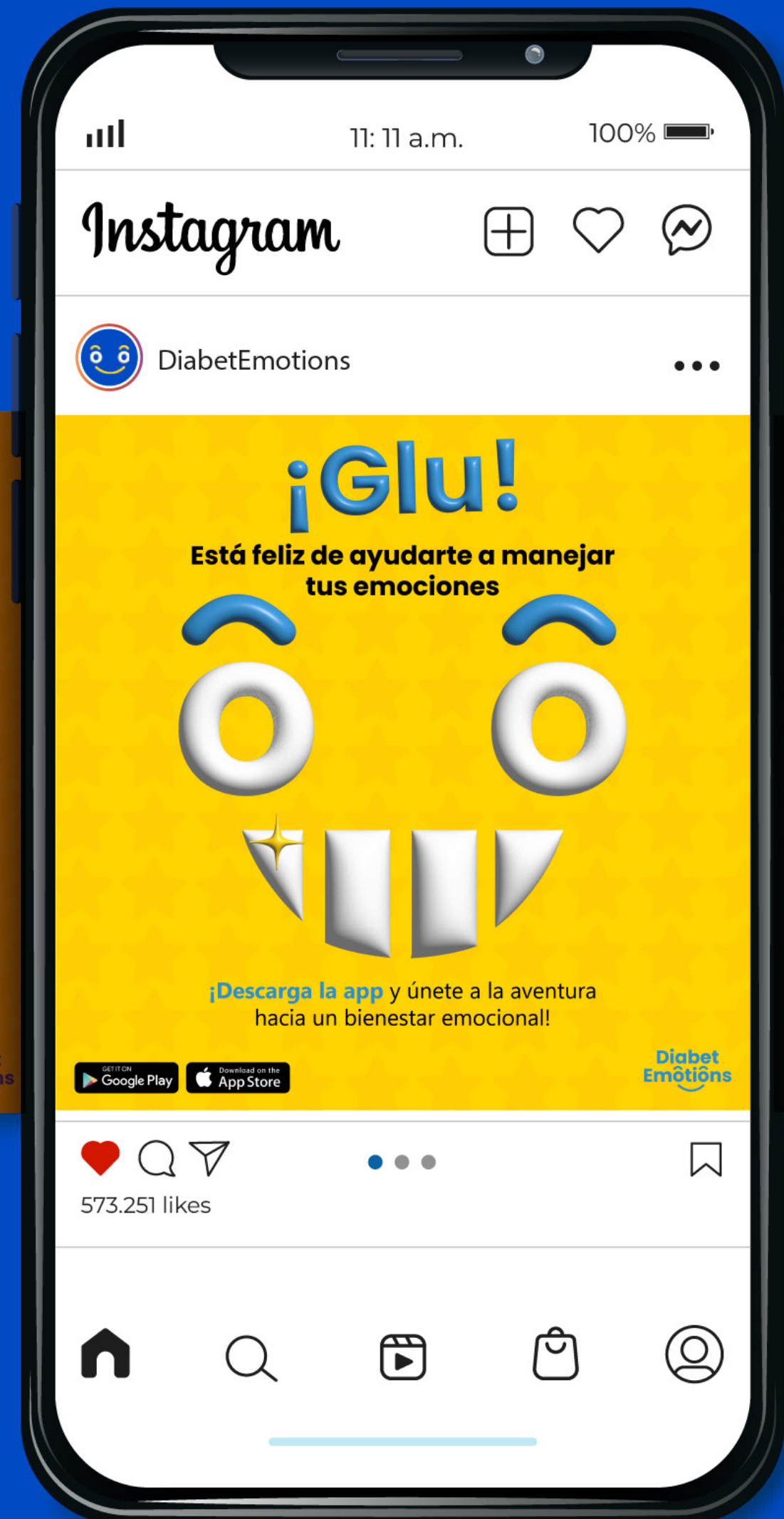
¡Descargala gratis, DiabetEmotions te recuerda que no estás solo en tu viaje con la diabetes!

GET IT ON Google Play Download on the App Store

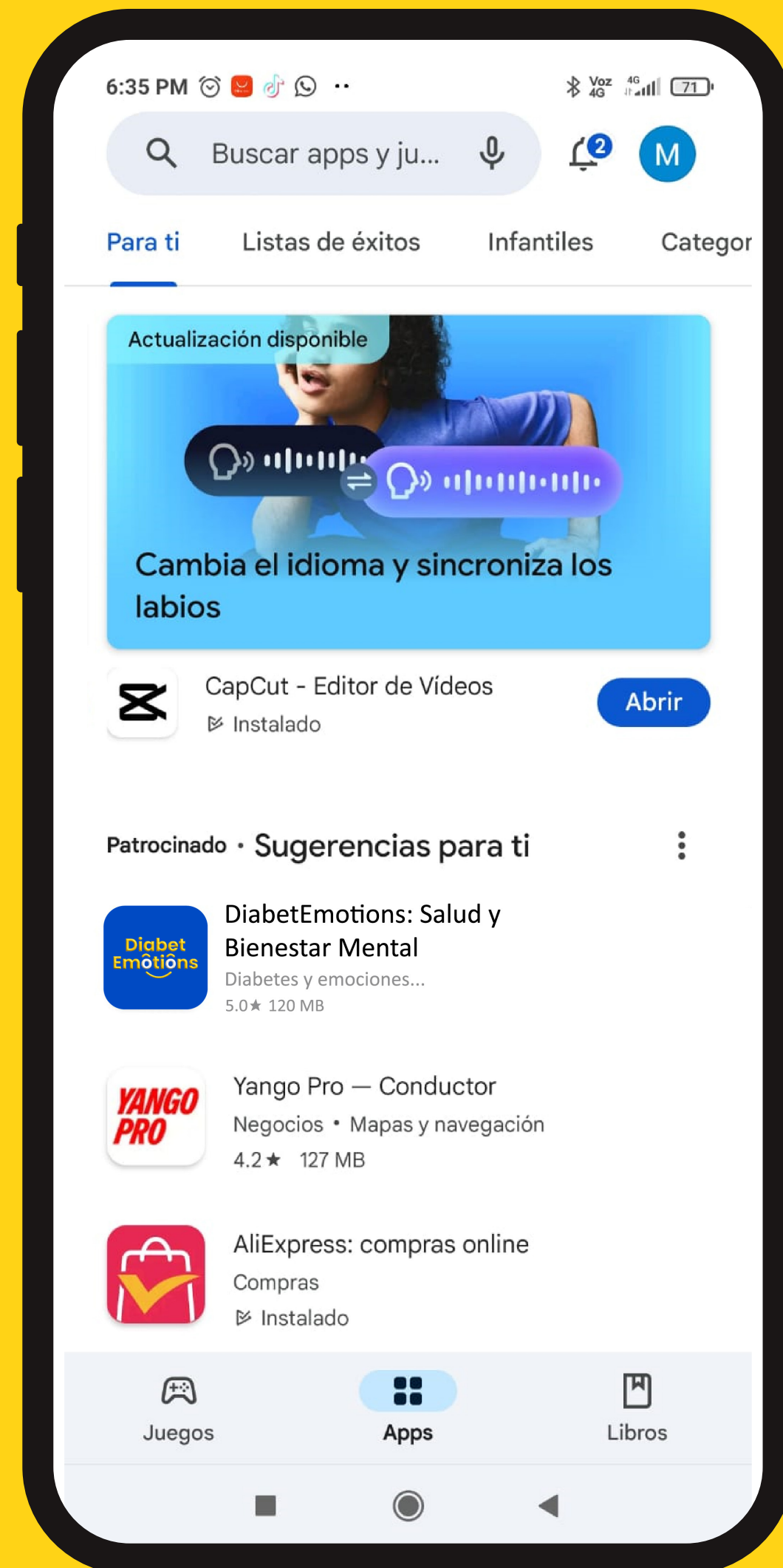
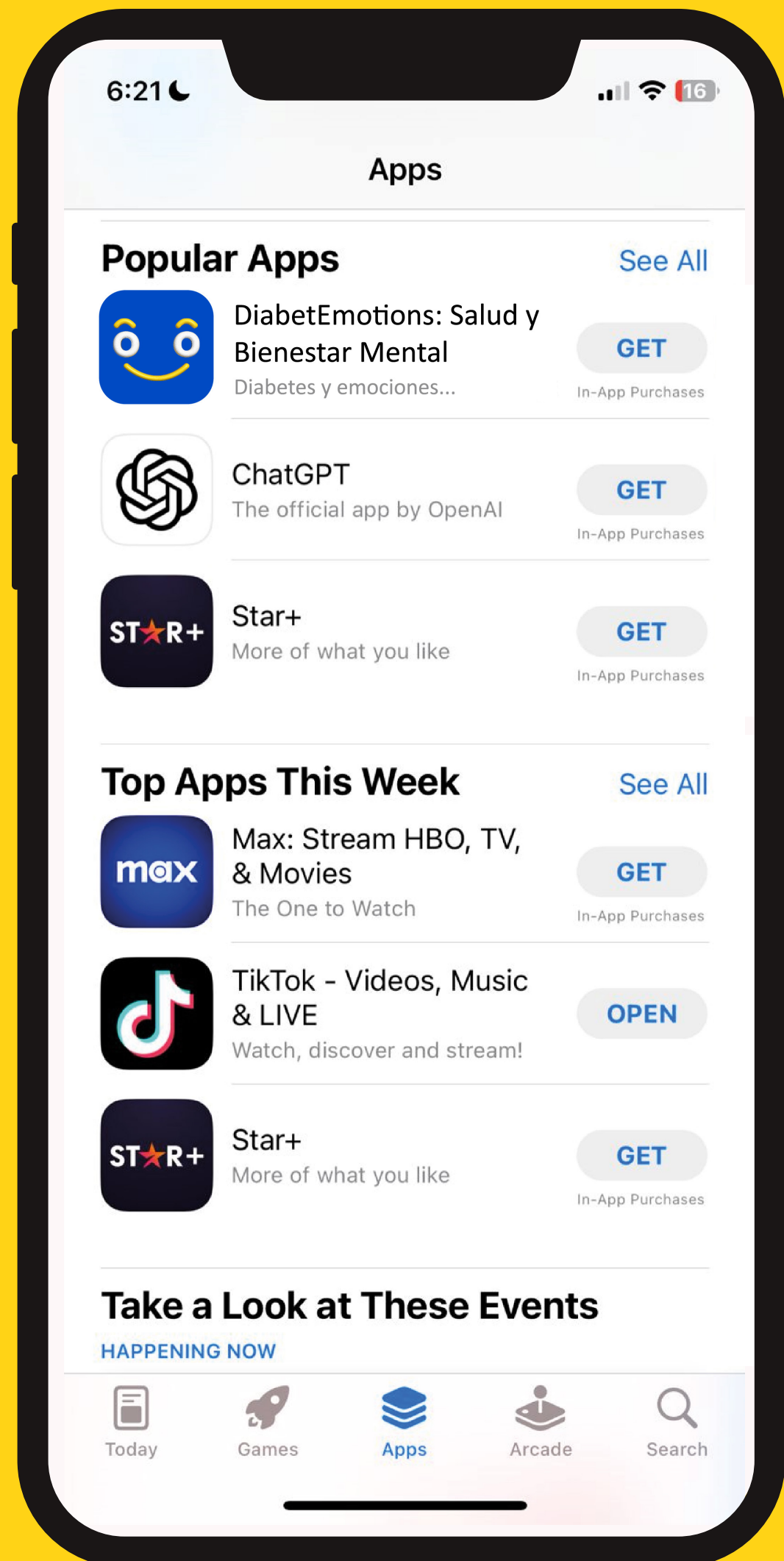




# APLICACIONES









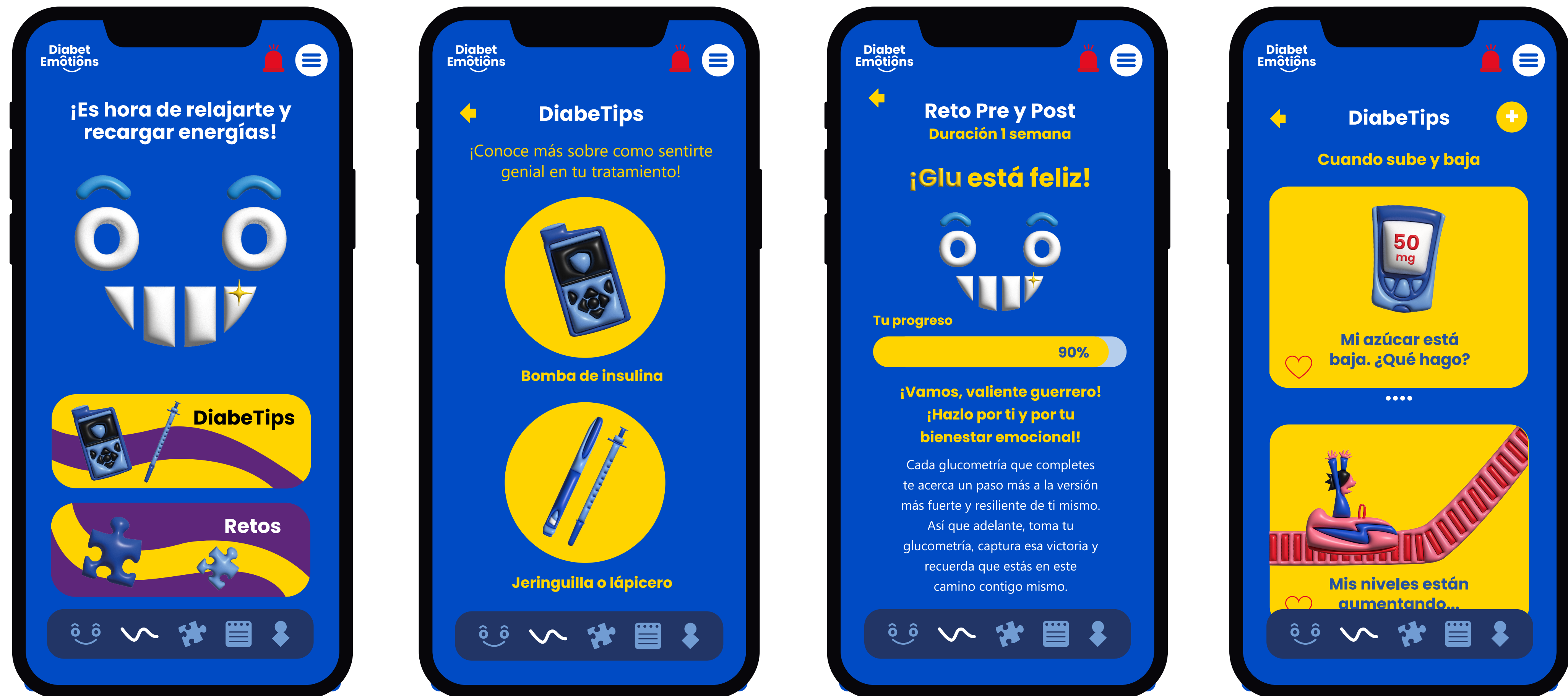
El usuario se podrá registrar y conocer a Glu, su acompañante en este viaje.

Glu lo ayudará a identificar qué emoción está sintiendo.



También se le recomendará registrar una glucometría actual y la ventana de niveles podrá identificar qué pasa con su azúcar cuando se detona una emoción.

La app cuenta con herramientas para ayudar a disminuir esos sentimientos negativos, como un blog de notas donde podrá expresarse.



Tiene una ventana donde Glu le recomendará tips y retos sobre cómo manejar sus emociones en momentos de crisis, y podrá igual compartir sus propios tips.

La app también cuenta con rutas de atención como la campanita roja para situaciones extremas.



¡Glu!

Está feliz de ayudarte a manejar tus emociones



¡Descarga la app y únete a la aventura hacia un bienestar emocional!



Diabet Emotions

8246

Cuando sientes miedo

# ¡Glu!

Está aquí para guiarte hacia la calma



¡Descarga DiabetEmotions y descubre cómo enfrentar tus temores con valentía!

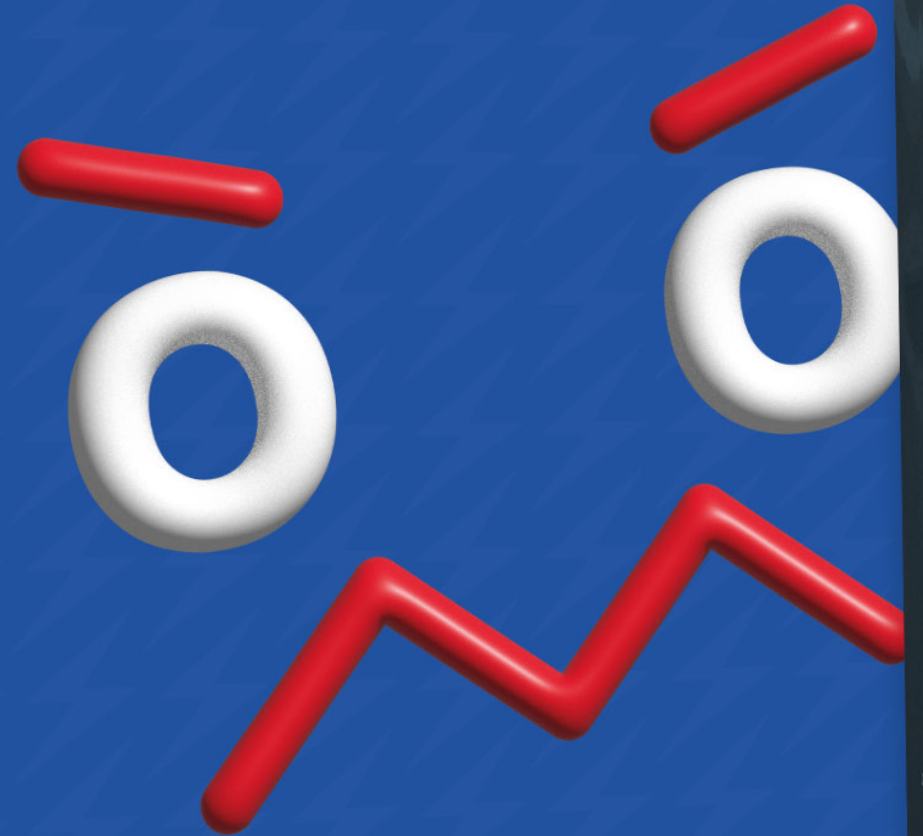




¿Te sientes frustrado?

**¡Glu!**

comprende cómo te sientes



¡Descarga **DiabetEmotions** y aprende a convertir el enojo en una fuerza positiva para manejar tu diabetes!



GET IT ON Google Play

Download on the App Store

**Diabet Emotions**

8003

La ansiedad puede ser abrumadora

# ¡Glu!

Comprende cómo te sientes



¡Descarga DiabetEmotions y encontrarás herramientas para sentirte más tranquilo!



GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Diabet Emotions

Incluso en tus días más oscuros

# ¡Glu!

Está aquí para recordarte que hay esperanza



¡Descargala gratis, DiabetEmotions te recuerda que no estás solo en tu viaje con la diabetes!



# REFERENCIAS

Abras, C.; Maloney-Krichmar, D. & Preece, J. (2004). User-Centered Design. Manuscrito no publicado.

Adriana. 2015. Herramientas de investigación: el Focus Group. Recuperado el 25/02/2024 de <https://info.netcommerce.mx/herramientas-de-investigacion-el-focusgroup/#:~:text=Un%20focus%20group%20o%20grupo,di%C3%A1logo%20para%20llevarse%20a%20cabo.>

Anderson, B y Aanstoot, H. (2008). DAWN Youth: determinar las actuaciones prioritarias. *DiabetesVoice*, (53) Número Especial. 5. ISSN 1437-4064.

Casas, J. Repullo, J. Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. *Aten Primaria*. 31(8), 527. <https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>.

Echeverri, G. J., Sabogal, A. N., Caicedo, L. A., Casas, L. A., Mesa, L., Schweineberg, J., Durán, C., Posada, J. G., Arango, L. G., Feriz, K. M., Holguín, A. J., Gutiérrez, O., Jerez, A., Villegas, J. I., & Serrano, O. J. (2017a). Primer trasplante de islotes realizado en Colombia, experiencia fundación Valle del Lili. *Revista Colombiana De Endocrinología, Diabetes & Metabolismo*, 2(1), 33. <https://doi.org/10.53853/encr.2.1.68>.

Echeverri, G. J., Sabogal, A. N., Caicedo, L. A., Casas, L. A., Mesa, L., Schweineberg, J., Durán, C., Posada, J. G., Arango, L. G., Feriz, K. M., Holguín, A. J., Gutiérrez, O., Jerez, A., Villegas, J. I., & Serrano, O. J. (2017b). Primer trasplante de islotes realizado en Colombia, experiencia fundación Valle del Lili. *Revista Colombiana De Endocrinología, Diabetes & Metabolismo*, 2(1), 33. <https://doi.org/10.53853/encr.2.1.68>.

Iturriaga, E. (2018). ¿Cuál es la diferencia entre diseño UI y diseño UX?. p. 51. Recuperado el 19/05/2024, de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://foroalfa.org/articulos/pdf/cual-es-la-diferencia-entre-diseno-ui-y-diseno-ux.pdf>.

Iturriaga, E. (2018). ¿Cuál es la diferencia entre diseño UI y diseño UX?. p. 52. Recuperado el 19/05/2024, de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://foroalfa.org/articulos/pdf/cual-es-la-diferencia-entre-diseno-ui-y-diseno-ux.pdf>.

El Rom Master. (2019). Packy and Marlon [SNES]. Recuperado el 3/03/2024 de <https://romsespanol.com/snes/packy-and-marlon-snes/>.

Goleman, D. (1995). Inteligencia emocional. Kairós. (p.43).

Goleman, D. (1995). Inteligencia emocional. Kairós. (p.234).

Ganz-Schmitt, S. (2007). Even Superheroes Get Diabetes. Amazon. <https://www.amazon.com/Even-Superheroes-Diabetes-Insulin-Comics/dp/1598583026#:~:text=Even%20Superheroes%20Get%20Diabetes%20focuses,play%2D%2Dsaving%20the%20day>

Guevara Alban, G., Verdesoto Arguello, A., & Castro Molina, N. (2020a). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 166. doi:10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173.

Guevara Alban, G., Verdesoto Arguello, A., & Castro Molina, N. (2020b). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 166. doi:10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173.

Guevara Alban, G., Verdesoto Arguello, A., & Castro Molina, N. (2020c). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 166. doi:10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173.

Guevara Alban, G., Verdesoto Arguello, A., & Castro Molina, N. (2020d). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 166-167. doi:10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173.

Henríquez-Tejo, R & Cartes-Velásquez, R. (2018). Impacto psicosocial de la diabetes mellitus tipo 1 en niños, adolescentes y sus familias. Revisión de la literatura. *Revista Chilena de Pediatría*, 89(3), 391. DOI: 10.4067/S0370-41062018005000507.

Henríquez-Tejo, R & Cartes-Velásquez, R. (2018). Impacto psicosocial de la diabetes mellitus tipo 1 en niños, adolescentes y sus familias. Revisión de la literatura. *Revista Chilena de Pediatría*, 89(3), 394. DOI: 10.4067/S0370-41062018005000507.

Huanca, J (2017). Con solo una gota de sangre se detecta la diabetes, la cita es hoy en la plaza Abaroa. Recuperado el 19/05/2024 de <https://minsalud.gob.bo/2897-con-solo-una-gota-de-sangre-se-detecta-la-diabetes-la-cita-es-hoy-en-la-plaza-abaroa.html>

Kalvapalle, R. (2015). Monster Manor Encourages Diabetic Kids To Record Blood Glucose Levels. Trendhunter. Recuperado el 23 de febrero del 2024, de <https://www.trendhunter.com/trends/monster-manor>.

- Lange, K. (2008). Veredicto de DAWN sobre el apoyo a la diabetes en las escuelas: podría mejor. *DiabetesVoice*, (53) Número Especial, 18-19. ISSN 1437-4064.
- Lozano, J. (2006a). Diabetes mellitus: Tipos, autocontrol, alimentación y tratamiento. *OFFARM*, 25(10), 67. <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13095504>.
- Lozano, J. (2006b). Diabetes mellitus: Tipos, autocontrol, alimentación y tratamiento. *OFFARM*, 25(10), 67. <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13095504>.
- Lozano, J. (2006). Diabetes mellitus: Tipos, autocontrol, alimentación y tratamiento. *OFFARM*, 25(10), 68. <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13095504>.
- Lozano, J. (2006). Diabetes mellitus: Tipos, autocontrol, alimentación y tratamiento. *OFFARM*, 25(10), 78. <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13095504>.
- Llenas, A. (2015). *The Color Monster: A Pop-Up Book of Feelings*. Amazon. <https://n9.cl/3vn6t>.
- Marín, M. (2008a). Resolver las carencias de la atención diabética y el apoyo escolar en España. *DiabetesVoice*, (53) Número Especial, 25. ISSN 1437-4064.
- Marín, M. (2008b). Resolver las carencias de la atención diabética y el apoyo escolar en España. *DiabetesVoice*, (53) Número Especial, 25. ISSN 1437-4064.
- Miniland. (2017). *Emotions Detective*. [Juego de cartas]. Recuperado de <https://spain.minilandeducational.com/family/descubre-emociones-emotions-detective/>.
- Ministerio de Salud y Protección Social (2022). Día Mundial de la Diabetes 2022. Recuperado el 14/02/2024, de <https://cuentadealtocosto.org/general/dia-mundial-de-la-diabetes-2022/>.
- Ministerio de Salud y Protección Social (2022). En el día Mundial de la Diabetes: MinSalud promueve prácticas de vida saludable. Recuperado el 14/02/2024, de <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/En-el-Dia-Mundial-de-la-Diabetes-MinSalud-promueve-praticas-de-vida-saludable.aspx#:~:text=Para%20el%20a%C3%B1o%202021%20se,Antioquia%20y%20Valle%20del%20Cauca>.
- Morgan, N. (2018). *Positively Teenage*. Bookshop.org. <https://uk.bookshop.org/p/books/positively-teenage-a-positively-brilliant-guide-to-teenage-well-being-nicola-morgan/2866320?ean=9781445158143>.
- Nemours KidsHealth (2018). La diabetes: cómo afrontar los sentimientos. Recuperado el 14/02/2024, de <https://kidshealth.org/es/parents/feelings-diabetes.html#:~:text=Las%20emociones%20de%20depresi%C3%B3n%20tristeza,de%20control%20de%20la%20diabetes>.
- Ramírez-Acosta, K. (2017a). Interfaz y experiencia de usuario: parámetros importantes para un

diseño efectivo. *Tecnología en Marcha*. Número Especial Movilidad Estudiantil 4. (Pág 51).

Ramírez-Acosta, K. (2017b). Interfaz y experiencia de usuario: parámetros importantes para un diseño efectivo. *Tecnología en Marcha*. Número Especial Movilidad Estudiantil 4. (Pág 51).

Organización Panamericana de la Salud (2023). Día Mundial de la Diabetes 2023. Recuperado el 14/02/2024, de <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-diabetes-2023>.

Organización Panamericana de la Salud (2023). Perfiles Carga Enfermedad Diabetes 2023. Recuperado el 16/02/2024, de <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>.

Organización Panamericana de la Salud (2023). Perfiles Carga Enfermedad Diabetes 2023. Recuperado el 16/02/2024, de <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>.

Otero, A. (2018). ENFOQUES DE INVESTIGACIÓN: Métodos Para El Diseño Urbano - Arquitectónico. (p.3). Recuperado el 25/02/2024 de [https://www.researchgate.net/publication/326905435\\_ENFOQUES\\_DE\\_INVESTIGACION](https://www.researchgate.net/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION).

Otero, A. (2018). ENFOQUES DE INVESTIGACIÓN: Métodos Para El Diseño Urbano - Arquitectónico. (p.9). Recuperado el 25/02/2024 de [https://www.researchgate.net/publication/326905435\\_ENFOQUES\\_DE\\_INVESTIGACION](https://www.researchgate.net/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION).

Peyrot, M. (2008). ¿Cómo se percibe la diabetes? Resultados de la encuesta DAWN Youth. *DiabetesVoice*. (53) Número Especial. 12. ISSN 1437-4064.

Peralta, G. (2022). Gestión de las emociones en la relación terapéutica en diabetes. *Revistadiabetesorg*, (73), 49. <https://www.revistadiabetes.org/revistas/2022/revista-diabetes-no-73/>.

Team ATLAS.ti. (2023). Guía fundamental de la investigación cualitativa - Parte 1: Conceptos básicos. Recuperado el 25/02/2024 de <https://atlasti.com/es/guias/guia-investigacion-cualitativa-parte-1/entrevistas>.

Universidad Internacional de Valencia (2015). Definición y beneficios del aprendizaje experiencial. Recuperado el 16 de febrero del 2024, de <https://www.universidadviu.com/co/actualidad/nuestros-expertos/definicion-y-beneficios-del-aprendizaje-experiencial#:~:text=Es%20un%20m%C3%A9todo%20que%20permite,la%20estructura%20cognitiva%20del%20estudiante>.

Uribe, R. (2021). *Design Thinking: Guía digital básica*. Instituto Nacional de Aprendizaje. (p.6). Recuperado el 25/02/2024 de [https://www.ina.ac.cr/inavirtual/Documentos%20compartidos/Material\\_Apoyo/guiaDesignThinking.pdf](https://www.ina.ac.cr/inavirtual/Documentos%20compartidos/Material_Apoyo/guiaDesignThinking.pdf).

Uribe, R. (2021). *Design Thinking: Guía digital básica*. Instituto Nacional de Aprendizaje. (p.13-14). Recuperado el 25/02/2024 de [https://www.ina.ac.cr/inavirtual/Documentos%20compartidos/Material\\_Apoyo/guiaDesignThinking.pdf](https://www.ina.ac.cr/inavirtual/Documentos%20compartidos/Material_Apoyo/guiaDesignThinking.pdf).

tidos/Material\_Apoyo/guiaDesignThinking.pdf.

Velázquez, A. (2018). ¿Qué es la Investigación Exploratoria?. Recuperado el 25/02/2024 de <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-exploratoria/>.



**LINK PROTOTIPO:** <https://xd.adobe.com/view/88092630-673e-48d3-a1c3-a60456329764-dd5a/?fullscreen&hints=off>