



## **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN**

Diseño de una guía digital para promover hábitos alimentarios saludables a los pacientes diabéticos de Altus Médica. Quetzaltenango, Guatemala 2023.

## **PROYECTO DE GRADUACIÓN**

Presentado a la Facultad de Ciencias de la Comunicación

### **ELABORADO POR:**

Luis Pablo Flores Estrada

Carné 17004662

Para optar al título de:

## **LICENCIATURA EN COMUNICACIÓN Y DISEÑO**

Nueva Guatemala de la Asunción, 2023

DISEÑO DE UNA GUÍA DIGITAL PARA PROMOVER HÁBITOS ALIMENTARIOS  
SALUDABLES A LOS PACIENTES DIABÉTICOS DE ALTUS MÉDICA.  
QUETZALTENANGO, GUATEMALA 2023

LUIS PABLO FLORES ESTRADA

UNIVERSIDAD GALILEO  
CAMPUS QUETZALTENANGO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

NUEVA GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, 2023

Guatemala 24 de abril de 2021

Licenciado  
Leizer Kachler  
Decano-Facultad de Ciencias de la Comunicación  
Universidad Galileo

Estimado Licenciado Kachler:

Solicito la aprobación del tema de proyecto de Graduación titulado:  
**DISEÑO DE UNA GUÍA DIGITAL PARA PROMOVER HÁBITOS ALIMENTARIOS SALUDABLES A LOS PACIENTES DIABÉTICOS DE ALTUS MÉDICA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA.** Así mismo solicito que la Licda. Johana Catalina Orozco Pisquiy sea quién me asesore en la elaboración del mismo.

Atentamente,



---

**Luis Pablo Flores Estrada**  
17004662



---

**Licda. Johana Catalina Orozco Pisquiy**  
Asesora



**Galileo**  
UNIVERSIDAD  
La Revolución en la Educación

**FACOM**

Facultad de Ciencias  
de la Comunicación

Guatemala 15 de mayo de 2021

**Señor:**  
**Luis Pablo Flores Estrada**  
**Presente**

Estimado Señor Flores:

De acuerdo al proceso de titulación profesional de esta Facultad, se aprueba el proyecto titulado: **DISEÑO DE UNA GUÍA DIGITAL PARA PROMOVER HÁBITOS ALIMENTARIOS SALUDABLES A LOS PACIENTES DIABÉTICOS DE ALTUS MÉDICA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA.** Así mismo, se aprueba a la Licda. Johana Catalina Orozco Pisquiy, como asesora de su proyecto.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

**Lic. Leizer Kachler**  
**Decano**

**Facultad de Ciencias de la Comunicación**



**Galileo**  
UNIVERSIDAD  
La Revolución en la Educación

**FACOM** Facultad de Ciencias  
de la Comunicación

Guatemala, 09 de diciembre de 2022

**Lic. Leizer Kachler**  
**Decano**  
**Facultad de Ciencias de la Comunicación**  
**Universidad Galileo**

Estimado Licenciado Kachler:

Por medio de la presente, informo a usted que el proyecto de graduación titulado: **DISEÑO DE UNA GUÍA DIGITAL PARA PROMOVER HÁBITOS ALIMENTARIOS SALUDABLES A LOS PACIENTES DIABÉTICOS DE ALTUS MÉDICA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA.** Presentado por el estudiante: Luis Pablo Flores Estrada, con número de carné 17004662, está concluido a mi entera satisfacción, por lo que se extiende la presente aprobación para continuar así el proceso de titulación profesional.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

**Licda. Johana Catalina Orozco P.**

**Asesor**



**Galileo**  
UNIVERSIDAD  
La Revolución en la Educación

**FACOM** Facultad de Ciencias  
de la Comunicación

Quetzaltenango, 04 de febrero 2023

**Señor  
Luis Pablo Flores Estrada  
Presente**

Estimado Señor Flores:

Después de haber realizado su examen privado para optar al título de Licenciatura en Comunicación y Diseño de la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN** de la Universidad Galileo, me complace informarle que ha **APROBADO** dicho examen, motivo por el cual me permito felicitarle.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

**Lic. Leizer Kachler**  
**Decano**  
**Facultad de Ciencias de la Comunicación**

Ciudad de Guatemala, 06 de junio de 2023.

Licenciado

Leizer Kachler

Decano FACOM

Universidad Galileo

Presente.

Señor Decano:

Le informo que la tesis: **DISEÑO DE UNA GUÍA DIGITAL PARA PROMOVER HÁBITOS ALIMENTARIOS SALUDABLES A LOS PACIENTES DIABÉTICOS DE ALTUS MÉDICA, QUETZALTENANGO.** del estudiante Luis Pablo Flores Estrada, ha sido objeto de revisión gramatical y estilística, por lo que puede continuar con el trámite de graduación.

Atentamente.



Lic. Edgar Lizardo Porres Velásquez

Asesor Lingüístico

Universidad Galileo



**Galileo**  
UNIVERSIDAD  
La Revolución en la Educación

**FACOM** Facultad de Ciencias  
de la Comunicación

Guatemala, 24 de junio de 2023

**Señor:**  
**Luis Pablo Flores Estrada**  
**Presente**

Estimado Señor Flores:

De acuerdo al dictamen rendido por la terna examinadora del proyecto de graduación titulado: **DISEÑO DE UNA GUÍA DIGITAL PARA PROMOVER HÁBITOS ALIMENTARIOS SALUDABLES A LOS PACIENTES DIABÉTICOS DE ALTUS MÉDICA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA, 2023**. Presentado por el estudiante: Luis Pablo Flores Estrada, el Decano de la Facultad de Ciencias de la Comunicación autoriza la publicación del Proyecto de Graduación previo a optar al título de Licenciado en Comunicación y Diseño.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

**Lic. Leizer Kachler**

**Decano**

**Facultad de Ciencias de la Comunicación**



**AUTORIDADES:**

Rector

Dr. Eduardo Suger Cofiño

Vicerrectora General

Dra. Mayra de Ramírez

Vicerrector Administrativo

Lic. Jean Paul Suger Castillo

Secretario General

Lic. Jorge Retolaza

Decano de la Facultad de Ciencias de la Comunicación

Lic. Leizer Kachler

Vicedecano de la facultad de Ciencias de la Comunicación

Lic. Rualdo Anzueto, Ms.C.

## **Dedicatoria**

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a su apoyo he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy.

A mis hermanos, por estar siempre presentes y por el apoyo moral que me brindaron a lo largo de esta etapa de mi vida.

A todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito, en especial a aquellos que me abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

## Resumen

A través del acercamiento con la empresa Altus Médica se identificó que no cuenta con una guía digital que promueva hábitos alimentarios saludables a los pacientes diabéticos.

Por lo que se planteó el siguiente objetivo: Diseñar una guía digital para promover hábitos alimentarios saludables a los pacientes diabéticos de Altus Médica.

El enfoque de la investigación es mixto, porque se utilizó el método cuantitativo y el método cualitativo. El primero para cuantificar los resultados de la muestra, y el segundo evalúa el nivel de percepción y utilidad del proyecto.

La herramienta de investigación se aplicó a un promedio de 20 personas entre grupo objetivo, cliente, y expertos en comunicación y diseño.

El principal hallazgo, entre otros, es que se diseñó una guía digital para promover hábitos alimentarios saludables a los pacientes diabéticos de Altus Médica y se recomendó utilizar la guía digital como material de apoyo durante las asesorías nutricionales y consultas para que la información sea comprendida y de mejor forma por el paciente.

Para efectos legales únicamente el autor, Luis Pablo Flores Estrada, es responsable del contenido de este proyecto, ya que es una investigación científica y puede ser motivo de consulta por estudiantes y profesionales.

## Índice

<b>Capítulo I: Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo II: Problemática .....</b>	<b>2</b>
2.1 Contexto .....	2
2.2 Requerimiento de comunicación y diseño .....	2
2.3 Justificación.....	3
<b>Capítulo III: Objetivos de diseño .....</b>	<b>5</b>
3.1 Objetivo general .....	5
3.2 Objetivos específicos.....	5
<b>Capítulo IV: Marco de referencia .....</b>	<b>6</b>
4.1. Información general del cliente.....	6
<b>Capítulo V: Definición del grupo objetivo.....</b>	<b>8</b>
5.1 Perfil geográfico .....	8
5.2. Perfil demográfico .....	9
5.3 Perfil psicográfico .....	9
<b>Capítulo VI: Marco teórico.....</b>	<b>11</b>
6.1 Conceptos fundamentales relacionados con el producto o servicio .....	11
6.2 Conceptos fundamentales relacionados con la comunicación y el diseño .....	14

6.2.1	Conceptos fundamentales relacionados con la comunicación.....	14
6.2.2	Conceptos fundamentales relacionados con el diseño.....	17
6.3	Ciencias auxiliares, artes, teorías y tendencias .....	21
6.3.1	Ciencias auxiliares.....	21
6.3.3	Teorías.....	24
6.3.4	Tendencias.....	26
<b>Capítulo VII: Proceso de diseño y propuesta preliminar.....</b>		<b>28</b>
7.1	Aplicación de la información obtenida en el marco teórico.....	28
7.2	Conceptualización .....	29
7.3	Bocetaje.....	32
7.4	Propuesta preliminar .....	49
<b>Capítulo VIII: Validación técnica .....</b>		<b>57</b>
8.1	Población y muestreo .....	57
8.2	Método e instrumentos .....	58
8.3	Resultados e interpretación de resultados .....	64
8.4	Cambios con base en resultados.....	77
<b>Capítulo IX: Propuesta gráfica final.....</b>		<b>86</b>
<b>Capítulo X: Producción, reproducción y distribución .....</b>		<b>93</b>
10.1	Plan de costos de elaboración.....	93
10.2	Plan de costos de producción .....	93

10.3 Plan de costos de reproducción .....	94
10.4 Plan de costos de distribución .....	94
10.5 Margen de utilidad .....	94
10.6 IVA.....	94
10.7 Cuadro con resumen general de costos .....	95
<b>Capítulo XI: Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>96</b>
11.1 Conclusiones .....	96
11.2 Recomendaciones.....	96
<b>Capítulo XII: Conocimiento general.....</b>	<b>98</b>
<b>Capítulo XIII: Referencias.....</b>	<b>99</b>
<b>Capítulo XIV: Anexos.....</b>	<b>104</b>

CAPÍTULO I  
**INTRODUCCIÓN**



## **Capítulo I: Introducción**

Altus Médica es una clínica de especialidades ubicada en la ciudad de Quetzaltenango, cuenta con servicios enfocados en cardiología, medicina interna, tratamiento de paciente diabético y nutrición.

El principal objetivo de Altus Médica es ayudar a sus pacientes a través de atención médica especializada y el fomento de hábitos saludables para gozar de una vida con plenitud. Por esta razón, en conjunto con el equipo médico de la clínica, se determinó solucionar el problema de comunicación a través de la implementación de una guía digital que promueva hábitos alimentarios saludables a los pacientes diabéticos de Altus Médica.

Para el desarrollo del proyecto, se investigarán términos, conceptos, teorías y tendencias de diseño que fundamenten la propuesta de diseño de la guía digital y se recopilará información sobre hábitos alimentarios saludables a través de la información que proporcione el equipo médico de la clínica. Posteriormente, con ayuda de una técnica creativa, se definirá el concepto, que será la base para el proceso de bocetaje y la digitalización de la propuesta gráfica.

Se llevará a cabo un proceso de validación técnica a través de la opinión del cliente, grupo objetivo y expertos mediante una encuesta para recibir sugerencias y comentarios que ayuden a mejorar la propuesta de diseño. Con base en los resultados obtenidos se realizarán los cambios que se consideren necesarios para llegar al material gráfico final.

Con la guía digital se pretende orientar a los pacientes diabéticos sobre qué alimentos pueden incluir en su dieta, cómo pueden medir sus porciones, cómo llevar un control de la diabetes a través de su alimentación, cuáles son los resultados esperados con estas recomendaciones y finalmente, que adquieran hábitos alimentarios saludables y perdurables.

CAPÍTULO II  
**PROBLEMÁTICA**

## **Capítulo II: Problemática**

Altus Médica es una clínica de especialidades cuyos servicios están enfocados en cardiología, ecocardiografía, medicina interna, tratamiento de paciente diabético y nutrición. En conjunto con el equipo médico de Altus Médica, se determinó que la clínica no cuenta con un material gráfico que guíe a los pacientes diabéticos sobre cómo debe ser su alimentación, por lo que se acordó realizar una guía digital para promover hábitos alimentarios saludables, aun cuando no se cuente con un plan de alimentación personalizado.

### **2.1 Contexto**

Altus Médica tiene sus orígenes en Quetzaltenango, donde ha cuidado la salud de sus pacientes desde mayo del 2019. Nace con el fin de ayudar a sus pacientes a través de atención médica especializada y el fomento de buenos hábitos alimentarios y deportivos para gozar de una vida con plenitud.

Los servicios de la especialista en nutrición de Altus Médica, están orientados en la evaluación y asesoría nutricional en las diferentes etapas de la vida, plan de alimentación personalizado y nutrición en diferentes patologías. Conjuntamente la especialista en medicina interna se encarga de la asesoría y educación del paciente diabético, además de talleres sobre el uso de insulinas.

Se determinó que para facilitar la información sobre estas asesorías y talleres a los pacientes diabéticos, es necesaria la implementación de una guía digital, de modo que esta información sea mucho más accesible y los mismos pacientes puedan resolver sus dudas al consultar dicha guía.

### **2.2 Requerimiento de comunicación y diseño**

Altus Médica no cuenta con una guía digital que promueva hábitos alimentarios saludables a los pacientes diabéticos.

## 2.3 Justificación

Para sustentar las razones por las que se consideró importante el problema y la intervención del comunicador y diseñador, se justifica la propuesta a partir de cuatro variables: a) magnitud; b) trascendencia; c) vulnerabilidad; y d) factibilidad.

**2.3.1 Magnitud.** La siguiente gráfica muestra datos de los pacientes diabéticos beneficiados a través de la asesoría de Altus Médica, entre ellos datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística (INE), sobre la estadística poblacional de Guatemala y el departamento de Quetzaltenango.



**2.3.2. Vulnerabilidad.** Al no contar con una guía digital que promueva hábitos alimentarios saludables, los pacientes diabéticos de Altus Médica, no tienen la información necesaria sobre los alimentos y las porciones que deben incluir en su dieta, esto ocasiona que su mejoría se complique o sea mucho más lenta.

**2.3.3. Trascendencia.** Al contar con la guía digital los pacientes diabéticos de Altus Médica, podrán tener acceso de manera muy fácil y simple a la información sobre hábitos alimentarios saludables, ya que esta guía será enviada con el plan de alimentación personalizado para cada paciente como parte de su tratamiento.

**2.3.4 Factibilidad.** Este proyecto es factible porque cuenta con los siguientes recursos:

**2.3.4.1 Recursos Humanos.** Altus Médica cuenta con el capital humano adecuado que tiene la capacidad, el conocimiento, la experiencia y las habilidades para el manejo de las funciones que se desempeñan dentro de la organización.

**2.3.4.2 Recursos Organizacionales.** El equipo médico de la clínica está en la disposición de brindar toda la información requerida y necesaria para la elaboración de este proyecto.

**2.3.4.3 Recursos Económicos.** Altus Médica cuenta actualmente con los recursos necesarios que posibilitan la realización de este proyecto.

**2.3.4.3 Recursos Tecnológicos.** Se cuenta con el equipo necesario para la realización de este proyecto: computadora con softwares como Adobe InDesign (diseño para medios escritos y digitales), Adobe Illustrator (edición de gráficos vectoriales) y Adobe Photoshop (edición, composición y diseño gráfico).

CAPÍTULO III  
**OBJETIVOS DE DISEÑO**

## **Capítulo III: Objetivos de diseño**

### **3.1 Objetivo general**

Diseñar una guía digital para promover hábitos alimentarios saludables a los pacientes diabéticos de Altus Médica.

### **3.2 Objetivos específicos**

**3.2.1** Recopilar información sobre hábitos alimentarios saludables a través de la información que proporcione el equipo médico de Altus Médica, para la elección adecuada del contenido que será integrado en la guía digital.

**3.2.2** Investigar términos, conceptos, teorías y tendencias de diseño relacionados con el desarrollo de la guía digital a través de fuentes bibliográficas y artículos digitales que fundamente la propuesta de diseño de la guía digital que será entregada a los pacientes diabéticos de Altus Médica.

**3.2.3** Diagramar el contenido a través del uso de las herramientas de diseño para ordenar la información y establecer un orden jerárquico que facilite la lectura de la guía digital.

**3.2.4** Ilustrar elementos gráficos a través de la técnica de ilustración vectorial para complementar el contenido textual y permitir la rápida comprensión de la información.

**CAPÍTULO IV**  
**MARCO DE REFERENCIA**



## Capítulo IV: Marco de referencia

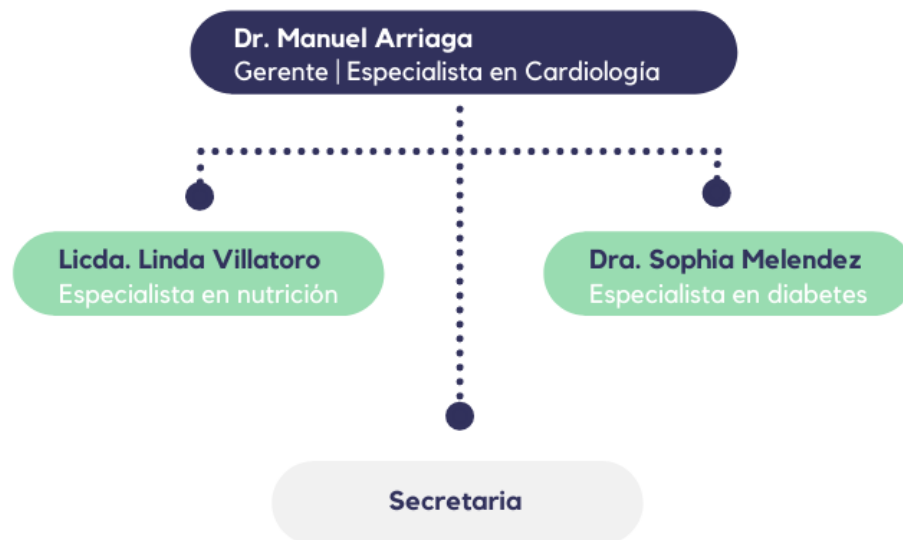
### 4.1. Información general del cliente

Altus Médica surge en mayo de 2019 en el departamento de Quetzaltenango, donde ha cuidado la salud de sus pacientes. Sus servicios están orientados a lograr la mejor calidad de vida de aquellos que acuden a sus servicios especializados en nutrición, medicina interna y cardiología. El equipo médico tiene presente que cualquier paciente que es atendido forma parte de un núcleo familiar y que para ellos la salud es lo más importante.

**4.1.1 Misión.** Somos un equipo médico especializado en cardiología, medicina interna y nutrición que a través de un servicio personalizado ayudamos a nuestros pacientes a cuidar de su salud y gozar de una vida con plenitud.

**4.1.2 Visión.** Ser la clínica de alta especialidad líder en el mercado de la salud reconocida por servicios altamente eficientes que mejoran la calidad de vida de nuestros pacientes.

### 4.1.3 Organigrama.



#### 4.1.4 FODA.

Fortalezas	Oportunidades
Servicio personalizado.	Convenio con el Centro Médico de la Esperanza.
Ubicación accesible.	Patrocinadores del equipo Xelajú M.C.
Equipo médico altamente capacitado.	Oportunidad de crecimiento en áreas rurales.

Debilidades	Amenazas
La clínica no se encuentra posicionada.	Fuerte competencia en la misma zona.
El sitio web está desactualizado.	Poca constancia de los pacientes.
Poca presencia en redes sociales.	Presencia de la competencia en redes sociales.

#### 4.1.5 Logotipo.



CAPÍTULO V

# **DEFINICIÓN DEL GRUPO OBJETIVO**

## Capítulo V: Definición del grupo objetivo

Pacientes diabéticos de la clínica Altus Médica, hombres y mujeres que residen en el departamento de Quetzaltenango, con edades comprendidas entre 30 y 60 años.

### 5.1 Perfil geográfico

**5.1.1 Territorio.** Guatemala limita al oeste y al norte con México, al este sólo una línea de adyacencia con Belice, al suroeste con Honduras y El Salvador, y al sur con el océano Pacífico. El país posee una superficie de 108 889 km<sup>2</sup>. El territorio se encuentra integrado por 22 departamentos, los cuales se dividen en 331 municipios. Su capital es la Ciudad de Guatemala.

Quetzaltenango es un departamento de la República de Guatemala, situado en la región occidental del país, limita al norte con el departamento de Huehuetenango, al este con los departamentos de Totonicapán y Sololá, al sur con los departamentos de Retalhuleu y Suchitepéquez y al oeste con el departamento de San Marcos. El territorio se divide en 24 municipios y la cabecera departamental es Quetzaltenango.

**5.1.2 Extensión territorial.** El departamento de Quetzaltenango tiene 1,953 kilómetros cuadrados, equivalentes al 1,8% del territorio nacional.

**5.1.3 Densidad.** La densidad de la población es de 459 habitantes por kilómetro cuadrado, existe un promedio de cinco personas por familia.

**5.1.4 Idioma.** Español.

**5.1.5 Clima.** Quetzaltenango presenta un clima templado subhúmedo de montaña. En general, el clima en Quetzaltenango puede ir de templado a frío, con días cálidos de forma esporádica y ocasional. La temperatura media anual es 14.8 °C en Quetzaltenango y la precipitación es de 3,124 mm al año.

## 5.2. Perfil demográfico

**5.2.1 Edad.** Personas de entre 30 y 60 años.

**5.2.2 Género.** Hombres y mujeres.

**5.2.3 Nivel socioeconómico.** Nivel medio - alto C1.

---

Características	Nivel medio - alto C1 (5.5 %)
Ingresos mensuales	Los ingresos de los hogares fluctúan alrededor de Q23,500.00 al mes.
Educación	Su nivel de educación va más allá del nivel medio y la universidad.
Ocupación	Mantienen un nivel de vida bastante cómodo. Son gerentes de empresas públicas o privadas y también pueden ser propietarios de empresas medianas.
Vivienda	Viven en zonas residenciales y colonias. La casa tiene al menos 4 habitaciones.

---

## 5.3 Perfil psicográfico

**5.3.1 Actividades.** Se encuentran en actividad física regularmente y controlan o mantienen su peso objetivo si ya llegó a él. Practican deportes para relajación y conexiones como caminar en la naturaleza. Comúnmente sus actividades las llevan a cabo en compañía, usan el entretenimiento para sentirse mejor y reconfortarse, como películas familiares y la comida suele ser casera.

**5.3.2 Intereses.** Están interesados en mejorar su calidad de vida y los beneficios que pueden obtener a través de un estilo de vida saludable. Fuera de casa buscan locaciones

relajadas que reflejen hospitalidad, mientras que dentro del hogar buscan comodidad, seguridad, confianza y tranquilidad.

**5.3.3 Opiniones.** Creen que un estilo de vida saludable los ayudará a controlar el azúcar en la sangre. La elección de las comidas, el nivel de actividad y el peso pueden marcar una diferencia crítica en el tratamiento de la diabetes. Se sienten identificados con una personalidad sentimental, nostálgica, dedicada y leal. Sus valores reflejan cercanía, cuidado, tranquilidad y conexión con su entorno.

#### **5.4 Perfil conductual**

Están al tanto del control del azúcar en la sangre, toman medicinas para la diabetes y consultan a los profesionales médicos regularmente. Buscan alimentos ricos en fibra, carbohidratos saludables y grasas buenas.

CAPÍTULO VI  
**MARCO TEÓRICO**

## Capítulo VI: Marco teórico

### 6.1 Conceptos fundamentales relacionados con el producto o servicio

**6.1.1 Guía.** Una guía es el documento que incluye los principios o procedimientos para encauzar una cosa o el listado con informaciones que se refieren a un asunto específico. (Porto y Merino, 2013)

**6.1.2 Digital.** Es aquello relativo a los dedos. El concepto, de todas formas, está estrechamente vinculado en la actualidad a la tecnología y la informática para hacer referencia a la representación de información de modo binario. Este sistema compuesto por unos y ceros permite almacenar, procesar y transmitir cualquier tipo de información. (Porto y Gardey, 2021)

**6.1.3 Guía digital.** Una guía digital es un documento que resuelve un problema específico para la audiencia. Su objetivo es principalmente educar. Se comparten soluciones prácticas que ayudan al público a tomar las mejores decisiones respecto a temas determinados. (Coobis, 2017)

**6.1.4 Promover.** Comenzar algo o darle un curso activo a una cosa con la finalidad puesta en que tal cuestión se lleve a cabo y concrete. (Ucha, 2012)

**6.1.5 Hábito.** Un hábito es la repetición reiterada de una conducta, que se repite sistemáticamente formando parte de la vida misma de quien lo ostenta. (Porporatto, 2021)

**6.1.6 Alimento.** Según el Consejo Latinoamericano de Proteína Animal (2018) son sustancias de naturaleza compleja que contienen los elementos necesarios para el mantenimiento de las funciones vitales.

**6.1.6.1 Carbohidratos.** Aportan energía al organismo, es el nutriente que el cuerpo más necesita y es necesario incorporarlos en todas las comidas.



**6.1.6.2 Proteínas.** Es un nutriente esencial que favorece la regeneración de tejidos y el desarrollo óseo y muscular, entre otras múltiples funciones.

**6.1.6.3 Grasas.** Intervienen en el trabajo del sistema nervioso central, transportan las vitaminas liposolubles, ayudan a una buena función cerebral e influyen en la secreción de ciertas hormonas.

**6.1.7 Hábitos alimentarios.** Un hábito alimentario son patrones de consumo de alimentos que se han enseñado o se van adoptando paulatinamente de acuerdo a los gustos y preferencias (Hidalgo, 2012).

**6.1.8 Alimentación.** Se define como el proceso por el cual se obtienen los nutrientes, abarca desde la sensación de hambre, hasta la digestión y absorción de alimentos.

**6.1.9 Dieta.** Se compone por el conjunto de sustancias alimenticias que permiten al ser humano incorporar los nutrientes esenciales para la vida. Una dieta adecuada se compone de una cantidad racional y equilibrada de proteínas, grasas, lípidos, sales minerales, vitaminas y agua, necesarios para la salud corporal (Porporatto, 2021)..

**6.1.10 Salud.** Se define como el estado que un organismo presenta al ejercer y desarrollar normalmente todas sus funciones. La salud se considera el estado ideal del individuo, en virtud de que al sentir la ausencia de enfermedad o lesión se puede llevar una vida normal. (Pérez, 2021)

**6.1.11 Saludable.** Saludable es un adjetivo que hace referencia a lo que sirve para conservar o restablecer la salud. La salud implica el completo bienestar físico, mental y social de un ser vivo. (Porto y Gardey, 2013)

**6.1.12 Nutrición.** La Organización Mundial de Salud (2019) define la nutrición como la ingesta de alimentos en relación con las necesidades del cuerpo.

**6.1.13 Paciente.** Se le llama paciente al individuo o sujeto que sufre de una dolencia física o que necesita recibir tratamiento médico, por lo tanto debe acudir a un profesional de la salud para tratar su padecimiento. (Yirda, 2021)

**6.1.14 Diabetes.** National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (2017) explica que la diabetes es una enfermedad que se presenta cuando el nivel de glucosa en la sangre, también conocido como azúcar en la sangre, es demasiado alto. La glucosa en la sangre es la principal fuente de energía y proviene de los alimentos. Con el tiempo, el exceso de glucosa en la sangre puede causar problemas de salud. Aunque la diabetes no tiene cura, la persona con diabetes puede tomar medidas para controlar su enfermedad y mantenerse sana.

**6.1.14.1 Diabetes tipo 1.** Con la diabetes tipo 1, el cuerpo no produce insulina porque el sistema inmunitario ataca y destruye las células del páncreas que la producen. Por lo general, se diagnostica la diabetes tipo 1 en niños y adultos jóvenes, aunque puede aparecer a cualquier edad. Las personas con diabetes tipo 1 tienen que usar insulina todos los días para sobrevivir.

**6.1.14.2 Diabetes tipo 2.** Con la diabetes tipo 2, el cuerpo no produce o no usa la insulina adecuadamente. La diabetes tipo 2 puede aparecer a cualquier edad, incluso durante la infancia. Sin embargo, este tipo de diabetes se presenta con mayor frecuencia en las personas de mediana edad y en los ancianos. Este es el tipo más común de diabetes.

**6.1.15 Clínica.** Establecimiento sanitario, generalmente privado, donde se diagnostica y trata la enfermedad de un paciente, que puede ser ingresado o atendido en forma ambulatoria. (Llordachs, 2021)

## **6.2 Conceptos fundamentales relacionados con la comunicación y el diseño**

### **6.2.1 Conceptos fundamentales relacionados con la comunicación.**

**6.2.1.1 Comunicación.** La comunicación se puede definir como un proceso por medio del cual una persona se pone en contacto con otra a través de un mensaje, y espera que esta última de una respuesta, sea una opinión, actividad o conducta. En otras palabras, la comunicación es una manera de establecer contacto con los demás por medio de ideas, hechos, pensamientos y conductas, buscando una reacción al comunicado que se ha enviado. (Martínez y Nosnik, 1998)

**6.2.1.2 Principales autores de la comunicación.** Según Schramm (1954) la comunicación viene del latín *communis*, común. Cuando nos comunicamos, tratamos de establecer una “comunidad” con alguien. Esto es, tratamos de compartir una información, una idea o una actitud.

Según Chiavenato (2006) es el proceso de pasar información y comprensión de una persona a otra. Por lo tanto, toda comunicación influye por lo menos a dos personas: el que envía el mensaje y el que lo recibe.

Según Lasswell (1946) un acto de comunicación entre dos personas es completo, cuando éstas entienden al mismo signo, del mismo modo.

**6.2.1.3 Proceso de comunicación.** Ayala (2021) explica que los elementos de la comunicación son los componentes del proceso comunicativo que permiten la transmisión de información entre una o varias personas. Para que la comunicación sea eficaz y cumpla el objetivo de transmitir el mensaje, deben estar presentes al menos 7 elementos clave.

*6.2.1.3.1 Emisor.* El emisor es quien comienza el proceso, determina el mensaje decidiendo qué quiere decir y cómo lo quiere decir. En este sentido, es quien crea, imagina y envía el mensaje.

*6.2.1.3.2 Receptor.* El receptor es quien recibe el mensaje y lo interpreta o decodifica. Debe necesariamente conocer el código y el canal del emisor para que la comunicación pueda establecerse y pueda comprender el mensaje.

*6.2.1.3.3 Código.* En comunicación, el código es el conjunto de símbolos, signos y normas utilizado por el emisor para enviar el mensaje. Es indispensable que el receptor lo conozca y comparta, para que la comunicación sea efectiva.

*6.2.1.3.4 Mensaje.* El mensaje es la información que envía el emisor y recibe el receptor mediante un canal comunicativo. El mensaje puede ser desde ideas, pensamientos o conceptos, transmitido a través de un código común. El mensaje puede ser también verbal, no verbal, escrito o visual.

*6.2.1.3.5 Canal.* El canal es el medio físico por el cual el mensaje es transmitido. Existen varios: el aire (cuando es comunicación oral), el papel, los ordenadores (cuando es comunicación escrita).

*6.2.1.3.6 Ruido.* El ruido o interferencia es todo aquello que distorsiona el mensaje, desde el emisor. Puede ser ambiental, del propio emisor, del receptor o incluso del mismo mensaje. En otras palabras, es lo que impide que el mensaje sea comprendido en su totalidad.

*6.2.1.3.7 Retroalimentación.* Se debe tener en cuenta que la comunicación es bidireccional, es decir, el emisor y el receptor intercambian roles continuamente en el

proceso: cuando el emisor envía un mensaje, el receptor lo recibe, lo decodifica y responde, y se convierte a su vez en emisor, y el emisor original en receptor.

#### **6.2.1.4 Tipos de comunicación.**

*6.2.1.4.1 Comunicación verbal.* Se denomina comunicación verbal a aquella en la que se emplea la palabra hablada o escrita entre dos o más interlocutores a fin de transmitir una información, opinión o sentimiento. Este tipo de comunicación es propia y única de los seres humanos. En diversos casos, la comunicación verbal puede ser complementada con la comunicación no verbal.

*6.2.1.4.2 Comunicación no verbal.* La comunicación no verbal es aquella que no hace uso de los signos lingüísticos, por lo tanto se expresa a través del lenguaje corporal, posturas, expresiones faciales, miradas, es decir, se vale de los sentidos (oído, olfato, vista, tacto y gusto). En ocasiones este tipo de comunicación puede surgir de manera inconsciente según la situación.

*6.2.1.4.3 Según el número de participantes.* Interpersonal, consigo mismo; bilateral, entre emisor y receptor que intercambian roles y colectiva, más de dos personas.

*6.2.1.4.4 Según el canal empleado.* A través de los sentidos, audiovisual, como televisión o radio; digital, como el uso de plataformas que hacen posible la comunicación y distribución de información de manera masiva; impresa, como revistas o periódicos; telefónica, como teléfonos fijos o móviles.

*6.2.1.4.5 Según la finalidad.* Comunicación publicitaria, para dar a conocer productos o servicios; comunicación organizacional, se refiere a las comunicaciones empresariales; comunicación educativa, estudia la relación entre la educación y la comunicación; entre otras. (Morales, 2020)

### **6.2.1.5 Funciones de la comunicación.**

6.2.1.5.1 *Función referencial.* Incide sobre hechos, cosas e ideas y se manifiesta en oraciones enunciativas con la intención de informar.

6.2.1.5.2 *Función emotiva.* Incide sobre el propio hablante y se manifiesta en oraciones admirativas, enunciativas e interjecciones con la intención de expresar emociones y señalar cómo debe ser entendido el mensaje.

6.2.1.5.3 *Función conativa.* Incide sobre el oyente y se manifiesta en oraciones imperativas con la intención de hacer que se actúe.

6.2.1.5.4 *Función fática.* Incide sobre el canal y se manifiesta en interrogaciones, repeticiones y frases hechas con la intención de mantener, prolongar, interrumpir, iniciar, reanudar o finalizar una comunicación.

6.2.1.5.5 *Función poética.* Incide sobre el propio mensaje y se manifiesta en el estilo y figuras con la intención de impresionar y llamar la atención.

6.2.1.5.6 *Función metalingüística.* Incide sobre el lenguaje y se manifiesta en definiciones y aclaraciones con la intención de confirmar que el uso del mismo código.

(Martínez, 2012)

## **6.2.2 Conceptos fundamentales relacionados con el diseño.**

6.2.2.1 *Diseño.* El concepto de diseño suele utilizarse en el contexto de las artes, la arquitectura, la ingeniería y otras disciplinas. El momento del diseño implica una representación mental y la posterior plasmación de dicha idea en algún formato gráfico (visual) para exhibir cómo será la obra que se planea realizar. El diseño, por lo tanto, puede incluir un dibujo o trazado que anticipe las características de la obra (Porto, 2021).

**6.2.2.2 Principales autores del diseño.** Según Moholy (1947) es la organización, en un equilibrio armonioso, de materiales, de procedimientos u de todos los elementos que tienden a una determinada función. El diseño no es una fachada ni la apariencia exterior. Más bien debe penetrar y comprender la esencia de los productos y de las instituciones. Según Cole (1849) el diseño tiene dos objetivos, pues en primer lugar se refiere al valor utilitario del objeto diseñado y en segundo lugar, al embellecimiento u ornamento de esa utilidad. Sin embargo, muchos identifican la palabra diseño más con este aspecto secundario que con su significación completa: es decir, con el adorno separado o incluso contrapuesto a la utilidad práctica.

Según Maldonado (1969) el diseño es una actividad proyectual que consiste en determinar las propiedades formales de los objetos producidos industrialmente. Estas propiedades formales no son solo las características exteriores, sino, sobre todo, las relaciones funcionales y estructurales que hacen de un objeto una unidad coherente, desde el punto de vista del producto y del usuario.

**6.2.2.3 Diseño gráfico.** Se denomina diseño gráfico a la actividad dedicada al desarrollo de contenidos que permiten entablar una comunicación visual. El diseñador elabora un mensaje con un objetivo específico, orientado a un público determinado. Los diseñadores gráficos son los responsables de que la información llegue, a través de un soporte visual, de manera clara y atractiva al receptor. El diseño gráfico aparece en múltiples ámbitos: desde el sector de la publicidad hasta Internet, pasando por la industria editorial, los envases y la señalética. (Porto y Gardey, 2018)

**6.2.2.4 Tipos de diseño.**

*6.2.2.4.1 Diseño publicitario.* Comprende la creación, maquetación y diseño de publicaciones impresas como volantes, trípticos, folletos o catálogos, cartelería etc. que incentiven a la adquisición de un producto o servicio y también da soporte para otros medios visuales como la televisión o internet.

*6.2.2.4.2 Diseño editorial.* Está dedicado al diseño, maquetación y composición de publicaciones tales como revistas, periódicos, libros y el arte de tapa de las mismas.

*6.2.2.4.3 Diseño de identidad corporativa.* Es la manifestación física de una compañía o marca. Se basa en los aspectos visuales de la identidad de una organización. En general, incluye un logo y elementos de soporte, como tarjetas de presentación, hojas y sobres membretados, invitaciones, uniformes, etc.

*6.2.2.4.4 Diseño web.* Es la planificación, diseño, implementación y mantenimiento de sitios web y redes sociales de una marca. Comprende el diseño de interfaz y experiencia de usuario, así como la navegabilidad e interacción de medios: audio, texto, imagen, enlaces, video y la optimización visual en los motores de búsqueda.

*6.2.2.4.5 Diseño de packaging.* Consiste en elegir el tamaño, el uso, el material y el decorado de un embalaje cuya función es contener un determinado producto. Con el packaging se define la identidad de la marca, el reconocimiento del producto y la atracción visual en el punto de venta, entre otras.

*6.2.2.4.6. Diseño tipográfico.* Relaciona las familias y tamaños de letras así como también los espacios entre ellas, sin perder de vista los interlineados y medidas para crear nuevas tipografías o modificar las existentes. (Ramos, 2017)

**6.2.2.5 Elementos del diseño.** Wong (1979), en su libro *Fundamentos del Diseño*, explica los siguientes elementos:



6.2.2.5.1 *Punto*. No tiene ni largo ni ancho, solo indica posición y no ocupa espacio. Es el inicio y el fin de una línea.

6.2.2.5.2 *Línea*. Es el recorrido de un punto y tiene por ende longitud, dirección y posición, más no ancho. Tiene posición y dirección, forma los bordes de un plano.

6.2.2.5.3 *Plano*. Es el recorrido de una línea; tiene largo y ancho, pero no grosor. Está limitado por líneas y define los límites externos de un volumen.

6.2.2.5.4 *Volumen*. Es el recorrido de un plano, tiene una posición en el espacio y está delimitado por planos. En un formato bidimensional, el volumen es ilusorio.

6.2.2.5.5 *Forma*. Todo lo que puede ser visto posee una forma que aporta la identificación principal en la percepción.

6.2.2.5.6 *Medida*. Todas las formas tienen un tamaño y es físicamente mensurable, aunque resulta relativo cuando es comparado.

6.2.2.5.7 *Color*. Una forma se distingue de sus cercanías por medio del color. Comprende nos solo los del espectro solar sino también a los neutros (blanco, negro, grises intermedios), asimismo sus variaciones y tonalidades cromáticas.

6.2.2.5.8 *Textura*. Se refiere a las características de la superficie de una forma. Puede ser plana, decorada, suave o rugosa y puede atraer tanto al sentido del tacto como a la vista.

6.2.2.5.9 *Dirección*. Depende de cómo está relacionada con el observador, con el marco que la contiene o con otras formas cercanas.

6.2.2.5.10 *Posición*. La posición de una forma es juzgada por su relación respecto al cuadro o la estructura.

6.2.2.5.11 *Espacio*. Las formas ocupan un espacio y este puede estar ocupado o vacío.

6.2.2.5.12 *Gravedad*. No es visual sino psicológica, a las formas se les suele atribuir pesadez o liviandad, estabilidad o inestabilidad.

6.2.2.5.13 *Representación*. Cuando una forma deriva de la naturaleza o de algo hecho por el ser humano, es representativa. Puede ser realista, estilizada o semiabstracta.

6.2.2.5.14 *Significado*. Todo diseño transporta un mensaje y todos los elementos, un significado.

6.2.2.5.15 *Función*. Se hace presente cuando un diseño debe servir un determinado propósito

## **6.3 Ciencias auxiliares, artes, teorías y tendencias**

### **6.3.1 Ciencias auxiliares.**

**6.3.1.1 Psicología de la comunicación.** Es aquella que comprende las influencias de orden cultural, ambiental y social en las que interactúa el individuo, el cual va matizando los saberes para conceptualizar y configurar la percepción de los mensajes que existen en la realidad; a partir de situaciones concretas en las que participa para una mejor comprensión de la comunicación. (Insignia, 2017)

**6.3.1.2 Psicología del consumidor.** Es el estudio científico de los hábitos, actitudes, motivos, personalidad, medio ambiente y percepciones en general, que determinan la conducta de compra de un producto. Su objetivo es conocer no solo los motivos conscientes, sino también los inconscientes, que ponen en marcha el comportamiento del consumidor. (Forero, 1978)

**6.3.1.3 Psicología del color.** La psicología del color es el estudio de cómo el color afecta el comportamiento humano, siendo esta una rama del campo más amplio de la psicología

del comportamiento. Esta ciencia argumenta que el color puede sentirse y que cada color tiene una poderosa influencia sobre el estado de ánimo y mental de un individuo.

El color tiene la capacidad de estimular o deprimir, de crear alegría o tristeza, y de despertar actitudes pasivas o activas. Algunos colores nos producen una sensación de serenidad y calma, que generalmente se encuentran del lado azul del espectro, conocido como el lado frío, mientras que otros nos inducen ira y nos hacen sentir incómodos, estos se encuentran del lado rojo del espectro, conocido como el lado cálido. (Assael, 2019)

**6.3.1.4 Semiología.** La semiología es una ciencia que se encarga del estudio de los signos en la vida social. Saussure fue uno de los principales teóricos del signo lingüístico, al definirlo como la asociación más importante en la comunicación humana. Charles Peirce (1839-1914), por su parte, definió al signo como una entidad de tres caras, con un significante (el soporte material), un significado (la imagen mental) y un referente (el objeto real o imaginario al cual hace alusión el signo). La semiología señala que el signo lingüístico tiene cuatro características fundamentales, que son la arbitrariedad, la linealidad, la inmutabilidad y la mutabilidad. (Porto y Merino, 2021)

### **6.3.2 Artes.**

**6.3.2.1 Dibujo.** El dibujo es el arte y técnica de dibujar. Mediante el acto de dibujar, queda plasmada una imagen, sobre un papel, lienzo o cualquier otro material, haciendo uso de diferentes técnicas. El dibujo es una forma de expresión gráfica en un plano horizontal, o sea en dos dimensiones. Es también una de las artes visuales. A lo largo de los años la humanidad lo ha utilizado como una forma de expresión universal y también de transmisión de la cultura, el lenguaje y demás. (Raffino, 2020)

**6.2.2.2 Literatura.** La literatura es una de las Bellas Artes y una de las más antiguas formas de expresión artística, caracterizada, según el Diccionario de la Real Academia Española, por la “expresión verbal”. Es decir que alcanza sus fines estéticos mediante la palabra, tanto oral como mayormente escrita. Uno de los rasgos singulares de la literatura es su uso del lenguaje, que a menudo se denomina la “lengua literaria”, y que se diferencia del uso ordinario o cotidiano. Su uso particular del lenguaje persigue la belleza y la reflexión sobre sí mismo, no sólo mediante el empleo de tropos y figuras retóricas, sino también de un sentido particular del ritmo y el sentido. (Raffino, 2020)

**6.2.2.3 Tipografía.** Se define como el arte o la técnica de reproducir la comunicación a través de la palabra impresa, transmitiendo palabras con cierta habilidad, elegancia y eficiencia. Es el estilo o la apariencia del texto, por otro lado, se refiere al arte de trabajar con ella. Se encarga de todo lo relativo a los símbolos, los números y las letras que se pueden imprimir en soporte físico o digital. Las diferentes fuentes tipográficas tienen una personalidad y un efecto en cómo se recibe un mensaje, el diseño, la apariencia y las dimensiones dependen del estilo. (Rossana, 2021)

**6.2.2.3.1 Con serifa.** Son aquellas que cuentan con remates o terminales, que son esos pequeños adornos ubicados en los extremos de los trazos de los caracteres.

**6.2.2.3.2 Sin serifa.** Se caracterizan por la ausencia de remates y terminales. Se diseñan sin serifas. Sus trazos apenas presentan contrastes.

**6.2.2.3.3 Manuscritas.** representan o imitan la caligrafía a mano, por lo que en ocasiones también se les puede denominar como tipografías caligráficas.

**6.2.2.3.4 Decorativas.** Cuentan con un carácter y personalidad muy fuerte. Desde el punto de vista de la psicología tipográfica son transgresoras y contribuyen a llamar más la

atención. No obstante, la legibilidad que se puede obtener con este tipo de fuentes es algo más pobre. (Llasera, 2021)

### **6.3.3 Teorías.**

**6.3.3.1 Teoría del color.** Se conoce como Teoría del color a un conjunto de reglas básicas que rigen la mezcla de colores para conseguir efectos deseados, mediante la combinación de colores o pigmentos. Uno de los principales insumos de toda Teoría del color es el círculo cromático. Se trata de una representación circular de todos los colores del espectro visual, organizados de manera tal que los colores contrarios se enfrenten y los colores complementarios estén próximos el uno al otro. De acuerdo a este tipo de estudios del color, a cada uno se le pueden atribuir distintas propiedades.

**6.3.3.1.1 Matiz.** También llamado “croma”, alude al color en sí mismo, lo que permite distinguir un color de otro diferente.

**6.3.3.1.2 Luminosidad.** También llamada “valor”, se refiere a la cantidad de luz presente en el color, si es más claro o más oscuro, lo que equivale a decir si está más cerca del negro o del blanco.

**6.3.3.1.3 Saturación.** Básicamente se refiere a la pureza del color, la concentración de gris presente en un color en un momento determinado. Mientras más gris posea, menos puro será y menor será su saturación, viéndose como si estuviera sucio, opaco (Raffino, 2021).

**6.3.3.2 Teoría de la Gestalt.** Es un movimiento que se inició en la década de 1920 en Berlín, Alemania. Gestalt es una palabra alemana que significa patrón, figura o forma. Este movimiento buscaba encontrar un sentido a cómo nuestras mentes perciben las cosas como un todo, en lugar de individualmente cada elemento. Esta corriente estudia cómo la

mente configura, mediante leyes o principios básicos, los elementos que llegan a ella a través de los canales sensoriales o de la memoria. Se demostró que el cerebro siempre va a intentar simplificar y organizar imágenes complejas.

*6.3.3.2.1 Principio de semejanza o similitud.* Cuanto mayor es la similitud entre los objetos, más coherencia transmitirá la obra en su conjunto.

*6.3.3.2.2 Principio de continuidad.* El ojo humano va a seguir siempre el camino visual más suave, menos forzado y más coherente.

*6.3.3.2.3 Principio de cierre.* Cuando se percibe una figura que no está cerrada o delimitada por líneas, la mente tiende a transmitir una sensación de cierre o forma completa.

*6.3.3.2.4 Principio de proximidad.* Teoriza la tendencia a agrupar las formas o elementos visuales que están próximos entre sí.

*6.3.3.2.5 Principio de figura y fondo.* Describe la tendencia que tiene el ojo humano a ver un objeto separado de lo que le rodea.

*6.3.3.2.6 Principio de simetría y orden.* Los elementos que encuentran ordenados y simétricos son percibidos como parte del mismo grupo.

*6.3.3.2.7 Principio de dirección común.* Los objetos y elementos que parecen que construyen un patrón o flujo en la misma dirección, son una vez más percibidos como parte de un grupo. (Llasera, 2021)

**6.3.3.3 Teoría del recorrido visual.** Mediante el recorrido visual se establecen una serie de relaciones entre los elementos plásticos de la composición. El orden en la lectura de los elementos visuales viene determinado por la propia organización interna de la composición, que define una serie de direcciones visuales. (Hernández, 2013)

Se ha comprobado que los elementos situados a la derecha del área de diseño poseen un mayor peso visual, están adelantados ópticamente y dan idea de proyección y avance en la composición. Mientras que los elementos que se sitúan en la zona izquierda retrotraen la composición y transmiten una sensación de ligereza visual más acentuada.

(Bracamonte, 2017)

### **6.3.4 Tendencias.**

**6.3.4.1 Diseño plano.** Consiste en eliminar o reducir todo tipo de decoración en un diseño para simplificar el mensaje y facilitar la funcionalidad. Se eliminan texturas, degradados, biselados, sombreados, todo lo que no aporte valor al mensaje o información que se quiere transmitir al usuario que interactúa con la interfaz.

**6.3.4.1.1 Colores.** Se suelen utilizar colores vivos en paletas pastel con pocas variaciones de cada color.

**6.3.4.1.2 Tipografías.** Se suelen utilizar grandes tamaños, al mismo tiempo que se reducen las longitudes de los títulos y subtítulos. Se utilizan fuentes sans serif para cuerpos.

**6.3.4.1.3 Mensajes.** El mensaje suele ir reforzado con códigos de color para dar jerarquía o importancia a la información. (García, 2013)

**6.3.4.2 Minimalismo.** Es un estilo que proporciona una experiencia visual caracterizada por diseños sencillos, con colores neutros y propuestas sobrias. Los elementos que recargan el diseño brillan por su ausencia en este estilo, lo que contribuye a trasladar el protagonismo a los objetos que aparecen en el elemento diseñado: un logotipo, un dibujo, un diseño para estampar en prendas y otros elementos textiles, etc. En general, el diseño

gráfico minimalista apuesta por lo esencial, y retira todos los artificios que rodean a lo básico. (ESDESIGN, 2020)

**6.3.4.3 Composiciones geométricas.** Formas geométricas abiertas, con espacios o blancos en vez de figuras abstractas. Los elementos geométricos se vuelven protagonistas como elementos de fondo que transforman el espacio. También se incluyen pequeños rectángulos horizontales que dan la sensación de serenidad, quietud y paz. (Perdomo, 2020).



**CAPÍTULO VII**  
**PROCESO DE DISEÑO**  
**Y PROPUESTA PRELIMINAR**

## Capítulo VII: Proceso de diseño y propuesta preliminar

### 7.1 Aplicación de la información obtenida en el marco teórico

**7.1.1 Comunicación.** Para el desarrollo de este proyecto será necesario entender el proceso comunicativo e identificar cada uno de sus elementos, con el fin de garantizar que el mensaje será transmitido y recibido por el público objetivo de forma efectiva.

**7.1.2 Diseño gráfico.** La aplicación de esta disciplina ayudará a solucionar la problemática a través de la comunicación visual y elementos gráficos que transmitirán la información de forma estética y funcional.

**7.1.3 Psicología de la comunicación.** Es esencial tomar en cuenta el énfasis psicológico de la comunicación, para entender cómo el público objetivo procesa la información para que el mensaje a transmitir sea aprendido y memorizado.

**7.1.4 Psicología del consumidor.** Es importante entender completamente las necesidades de los pacientes sobre los que se desea influir con esta guía digital y de esta manera, poder captar su atención.

**7.1.5 Psicología del color.** Esta disciplina permite la selección adecuada del color según el grupo objetivo, además de explicar cómo los colores impactan en las impresiones de los consumidores.

**7.1.6 Semiología.** El uso de esta ciencia en la realización de la guía digital ayudará a que se perciban las ideas que se desea que sean percibidas a través de la selección adecuada de los símbolos a utilizar.

**7.1.7 Dibujo.** Es fundamental para el proceso de bocetaje, ya que se toman gran cantidad de decisiones que tienen un impacto directo en la apariencia de la propuesta final. Esto facilitará la selección y comparación de alternativas estéticas de los prototipos realizados.

**7.1.8 Literatura.** Este arte permitirá enseñar e informar sobre hábitos alimentarios saludables a través de la comunicación escrita como parte del contenido textual de la guía digital.

**7.1.9 Teoría del color.** Facilitará la selección de paletas de color según el mensaje que se busca transmitir. Permitirá generar equilibrio y armonía a través de los colores dentro del diseño.

**7.1.10 Teoría de la Gestalt.** La aplicación práctica de los principios sobre percepción visual ayudará a construir mensajes más claros y fáciles de entender a través de las formas.

**7.1.11 Tipografía.** Es importante para la selección adecuada de tipografía según criterios estéticos y funcionales con base en el propósito de la guía digital, también ayudará a reforzar el diseño y la jerarquización de textos.

**7.1.12 Teoría del recorrido visual.** Con esta teoría se creará una composición gráfica estratégica que, a través del orden y jerarquía de los elementos dirigirá la vista y la atención de los lectores.

**7.1.13 Diseño plano.** Se utilizará esta tendencia con el fin de favorecer la síntesis visual para que el diseño de la guía digital sea homogéneo y esquematizado.

**7.1.14 Minimalismo.** Esta tendencia ayudará a reducir los elementos innecesarios para conservar los importantes y simplificar la idea fundamental que se desea representar.

**7.1.15 Composiciones geométricas.** Este tipo de composiciones permitirán interrelacionar las partes integrantes del diseño, cada una de ellas se enlazarán entre sí y formarán un todo, con ello, se logrará armonía visual.

## **7.2 Conceptualización**

**7.2.1 Método.** Galería de famosos o Hall of Fame es una técnica creada por Michael Michalko, que consiste en extraer ideas de un objetivo creativo o foco a partir de citas de personas famosas y grandes mentes de la historia, tanto de verdad como de ficción. Las citas y frases de estas personas deben contener ideas en potencia para poder ser utilizadas en la generación de un nuevo concepto.

**7.2.1.1 Crear un listado de autores famosos y frases.**

<b>Autor</b>	<b>Frase</b>
Ernesto Sábato	Vivir consiste en construir futuros recuerdos.
Yuval Noah Harari	Los humanos piensan en historias e intentamos darle sentido al mundo contando historias.
Platón	La libertad está en ser dueños de la propia vida.
Stephen King	Aprender es descubrir lo que ya sabemos. Enseñar es recordar a otros que lo saben tan bien como nosotros. Todos somos aprendices, hacedores, maestros.
Pablo Picasso	Siempre estoy haciendo las cosas que no soy capaz de hacer para aprender cómo hacerlas.
Frida Kahlo	Pies para qué los quiero si tengo alas para volar.
Walt Disney	Para crear lo fantástico, primero debemos entender lo real.
Carl Rogers	No podemos cambiar, no podemos alejarnos de lo que somos hasta que aceptemos lo que somos. Entonces el cambio parece llegar casi desapercibido.
José Saramago	Dentro de nosotros existe algo que no tiene nombre y eso es lo que realmente somos.

**7.2.1.2 Definir un objetivo creativo.** Dar a conocer las pautas para llevar una alimentación saludable.

**7.2.1.3 Anotar pensamientos e ideas con potencial creativo.**

La alimentación es un reflejo de quienes somos.

Cada paciente es una historia distinta.

El poder de crear hábitos.

Los límites de nuestras posibilidades son desconocidos.

Las personas están capacitadas para aprender, porque es necesario para el desarrollo.

El inicio de la salud es la nutrición.

Bienestar hoy y mañana.

Una dieta permite cambios positivos en la vida.

**7.2.4 Definición del concepto.** *Alimentación sana hoy, bienestar de mañana.* Refleja la importancia de adoptar hábitos alimentarios saludables para el futuro del paciente. La comunicación de este material gráfico se basa en tres preguntas principales: qué, cuánto y cuándo comer con el fin de enfatizar que la nutrición es parte importante de un estilo de vida saludable para las personas con diabetes.

## 7.3 Bocetaje

### 7.3.1 Tabla de requisitos.

<b>Elemento gráfico</b>	<b>Propósito</b>	<b>Técnica</b>	<b>Emoción</b>
Color	Transmitir los valores de la marca a través de una paleta de colores institucional y equilibrada.	Adobe Color Wheel y Adobe Illustrator.	Tranquilidad.
Tipografía	Expresar de forma clara el contenido textual y ayudar a establecer una correcta jerarquía visual.	Adobe InDesign.	Seguridad.
Formas	Optimizar la recepción del mensaje mediante elementos gráficos simplificados.	Adobe Illustrator.	Motivación.
Diagramación	Distribuir y organizar cada elemento gráfico dentro del espacio de la composición.	Adobe InDesign.	Armonía.
Fotografías	Presentar al personal médico y sus funciones de forma simple y cercana.	Fotografía y Adobe Photoshop.	Confianza.

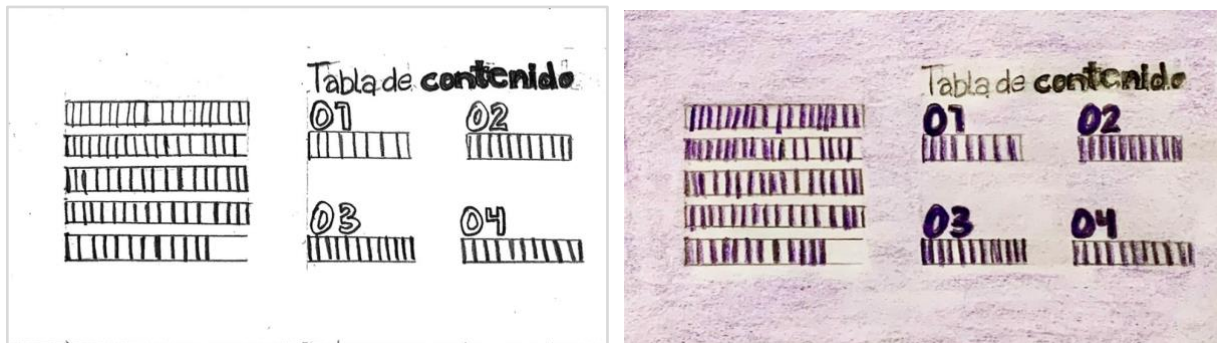
### 7.3.2 Proceso de bocetaje.

**7.3.2.1 Portada.** Consta de un fondo plano, tipografía de dos pesos; *light* en la parte superior y *bold* en la parte inferior. También se incluye el logotipo de Altus Médica.



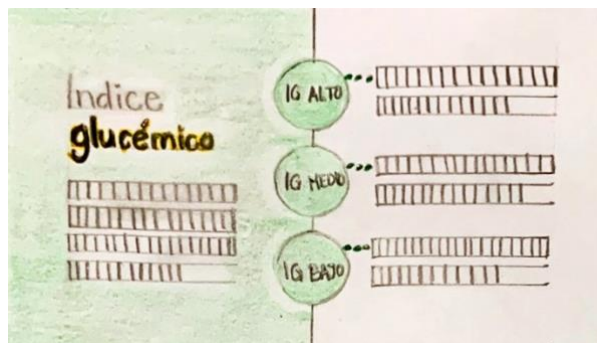
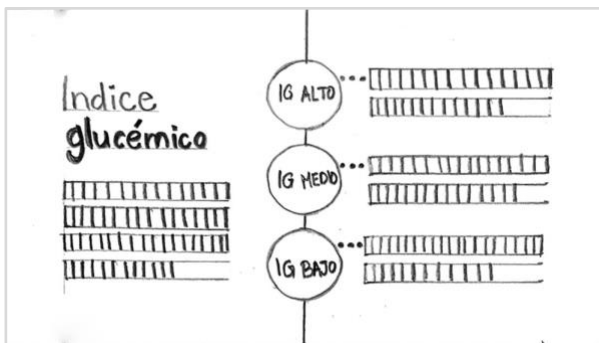
1920 x 1080 px

**7.3.2.2 Introducción y tabla de contenido.** Al igual que el anterior, el fondo plano. Contiene tipografía de dos pesos en el titular; *light* y *bold*, para el cuerpo de texto se utilizará *regular*.



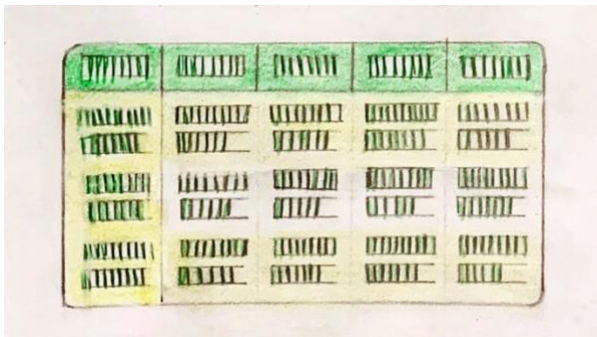
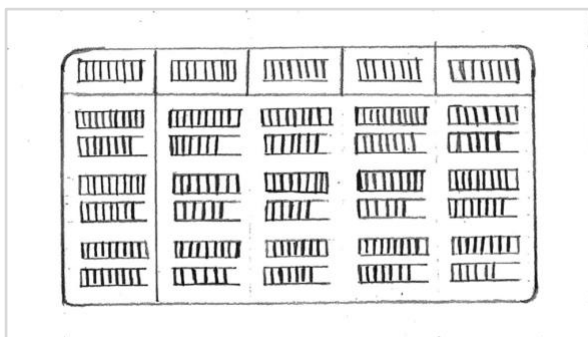
1920 x 1080 px

**7.3.2.3 Índice glucémico.** El titular con dos pesos tipográficos *light* y *bold* mientras que el cuerpo de texto con peso *regular*. Formas circulares que contienen la información más importante y líneas punteadas para guiar la vista.



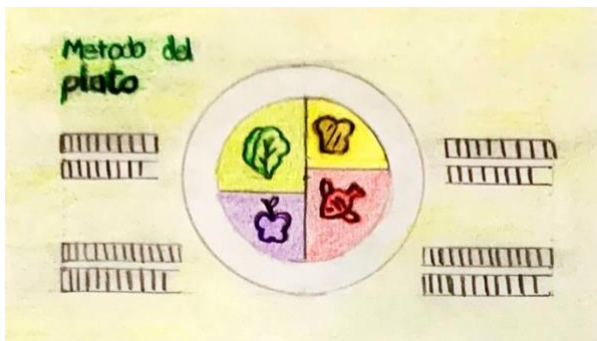
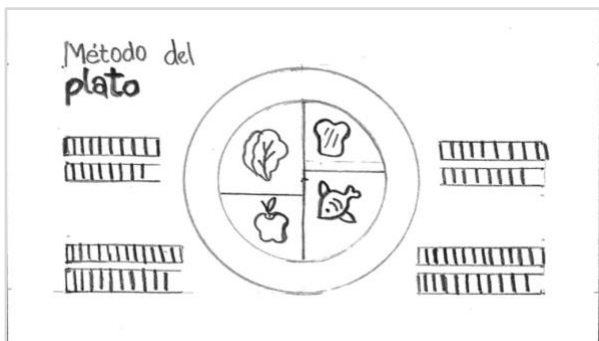
1920 x 1080 px

**7.3.2.4 Tabla de índice glucémico.** En esta tabla se utilizará *bold* para y *regular* para el resto de textos. En el fondo será y las formas que incluirá serán planos.



1920 x 1080 px

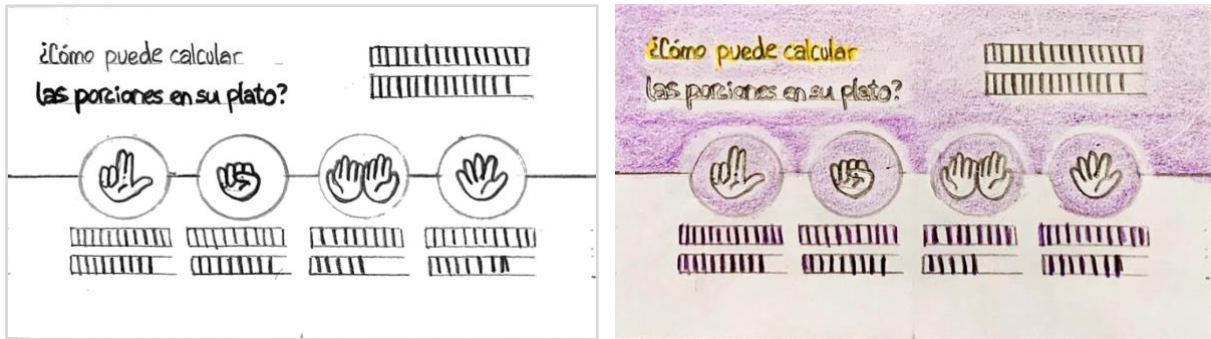
**7.3.2.5 Método del plato.** El titular con dos pesos tipográficos *light* y *bold* mientras que el cuerpo de texto con peso *regular*. La ilustración central es un plato que se divide en 4 porciones, dentro de cada una irá una ilustración sobre el tipo de alimento que se índice.



1920 x 1080 px

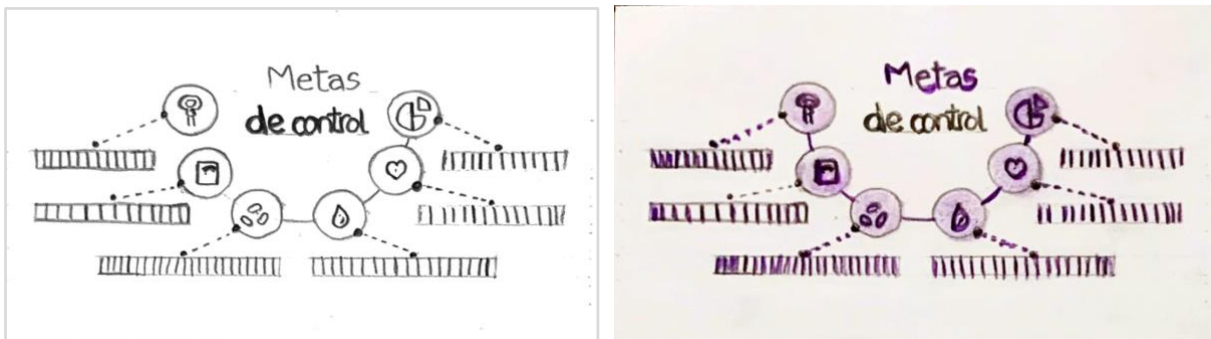


**7.3.2.6 ¿Cómo puede calcular las porciones en su plato?** El titular con dos pesos tipográficos *light* y *bold* mientras que el cuerpo de texto con peso *regular*. También se incluirán formas circulares que dentro de ellas irán íconos lineales de manos para indicar complementar lo que se está explicando.



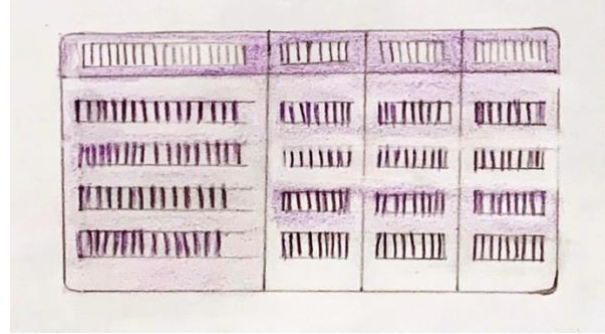
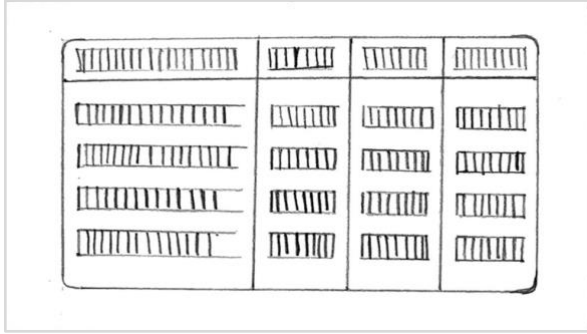
1920 x 1080 px

**7.3.2.7 Metas de control.** Se presenta como un esquema circular, con otras formas circulares que contienen íconos dentro de ellas. El titular con dos pesos tipográficos *light* y *bold* mientras que el cuerpo de texto con peso *regular*.



1920 x 1080 px

**7.3.2.8 Tabla metas de control.** En esta tabla se utilizará *bold* para y *regular* para el resto de textos. En el fondo será y las formas que incluirá serán planos.



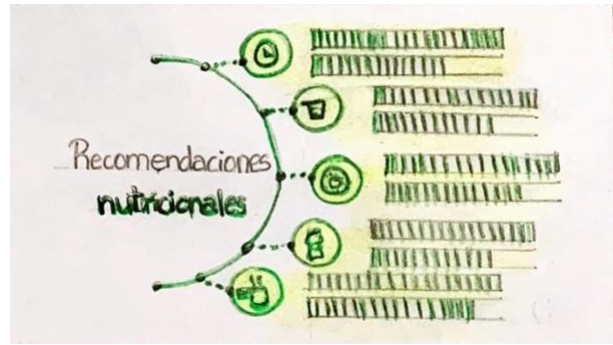
1920 x 1080 px

**7.3.2.9 Actividad física.** Se utilizará una retícula de 3 columnas a diferencia del resto que ha sido de 4. El titular con dos pesos tipográficos *light* y *bold* mientras que el cuerpo de texto con peso *regular*. Se agregarán íconos lineales sin relleno para complementar la información.



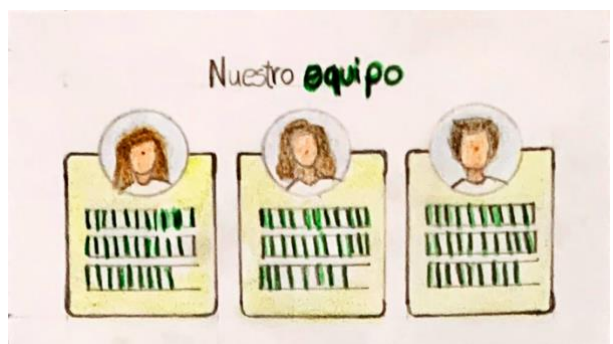
1920 x 1080 px

**7.3.2.10 Recomendaciones nutricionales.** Se presenta como un esquema circular, con otras formas circulares que contienen íconos dentro de ellas. El titular con dos pesos tipográficos *light* y *bold* mientras que el cuerpo de texto con peso *regular*.



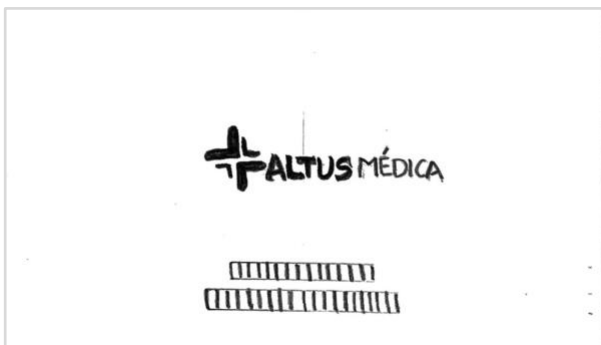
1920 x 1080 px

**7.3.2.11 Nuestro equipo.** Se agregarán formas circulares que contendrán las fotos de los médicos que componen el equipo de Altus Médica. El titular con dos pesos tipográficos *light* y *bold* mientras que el cuerpo de texto con peso *regular*.



1920 x 1080 px

**7.3.2.12 Contraportada.** Se utilizará un fondo plano con el logotipo de Altus Médica en el centro y topografía regular con los datos de contacto de la clínica.



1920 x 1080 px

### 7.3.3 Proceso de digitalización de los bocetos.

#### 7.3.3.1 Tipografía.

##### Klima Bold

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz  
1234567890

##### Klima Regular

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz  
1234567890

##### Klima Light

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz  
1234567890

#### 7.3.3.2 Color.

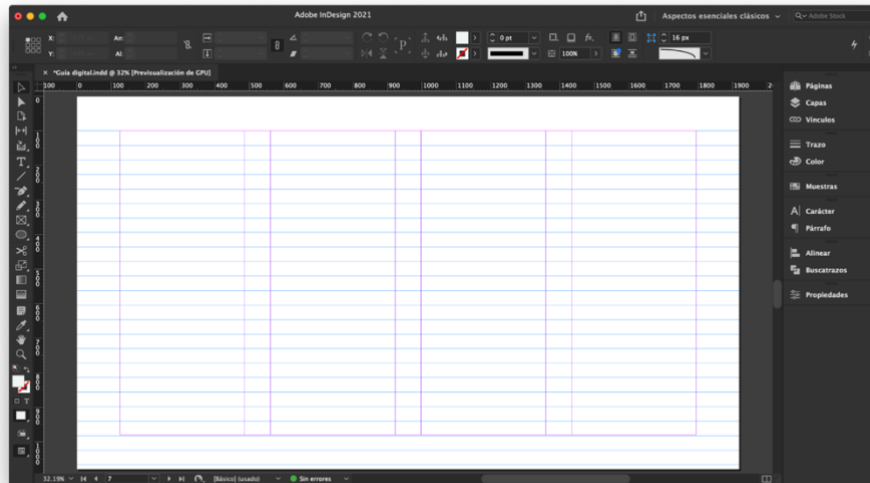
##### Paleta de color primaria



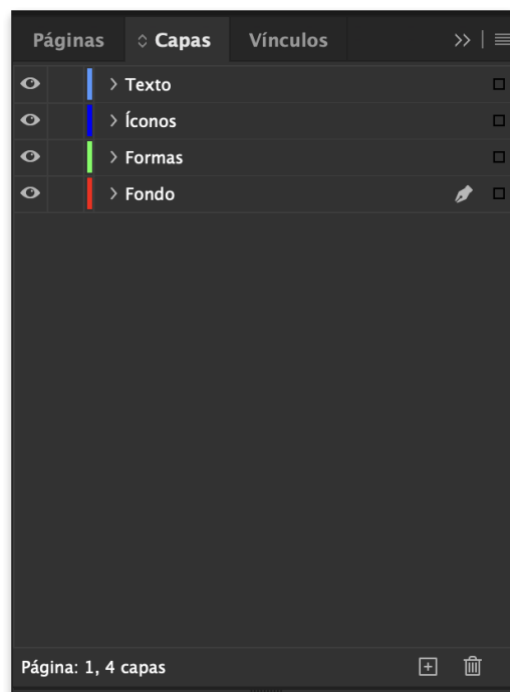
##### Paleta de color secundaria



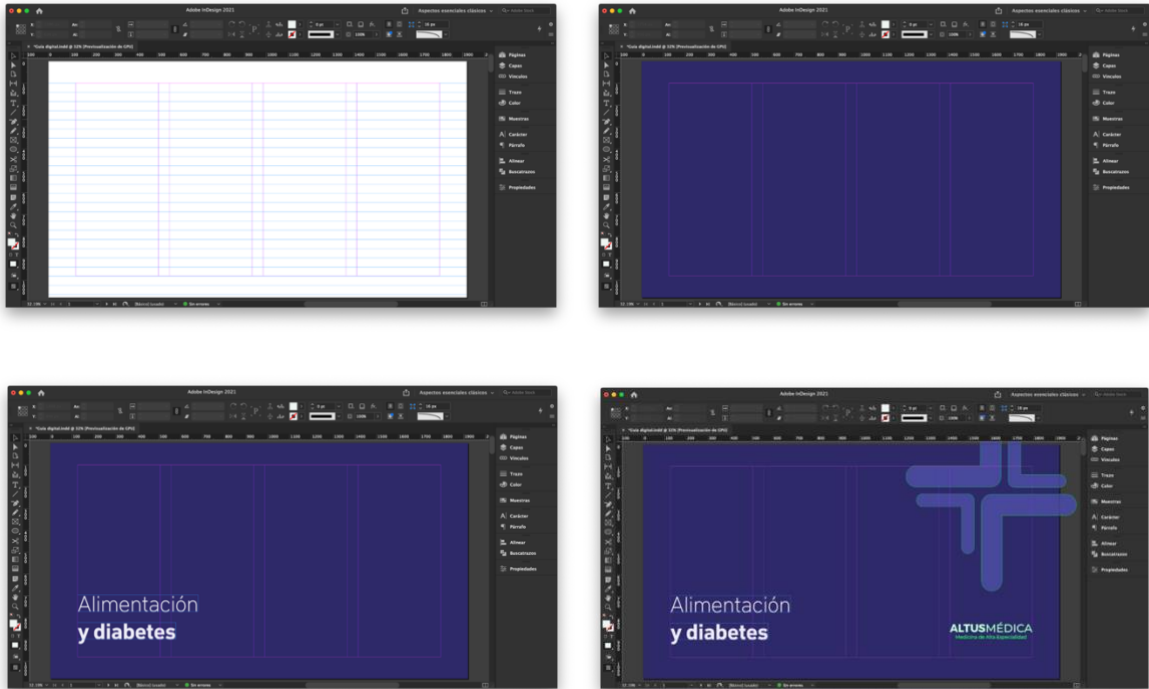
**7.3.3.3 Formato.** Se crea un documento en Adobe InDesign 2021 con las siguientes especificaciones: de 1920 x 1080 pixeles, 12 páginas, márgenes inferior y superior de 100 px y márgenes izquierdo y derecho de 125 px, 4 columnas y medianiles de 75 px.



**7.3.3.4 Capas.** Se crean 4 capas para cada tipo de elemento distinto y así mantener el orden: texto, íconos, formas y fondo.



### 7.3.3.5 Portada.



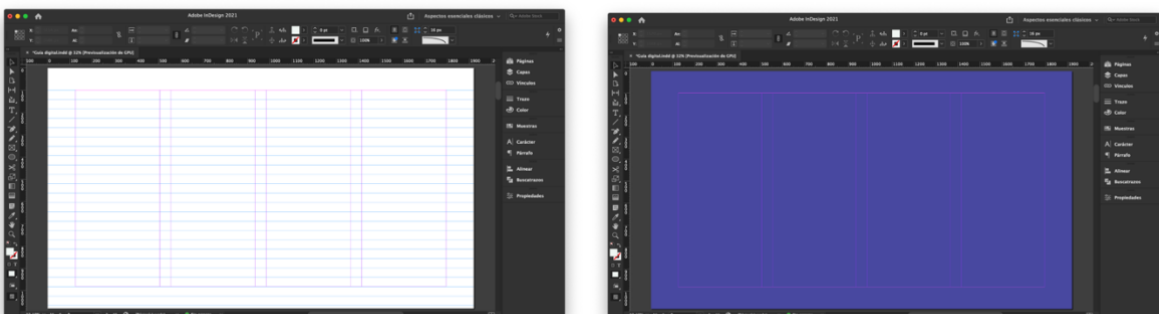
**Paso 1.** Se ubica el área de trabajo de la página 1.

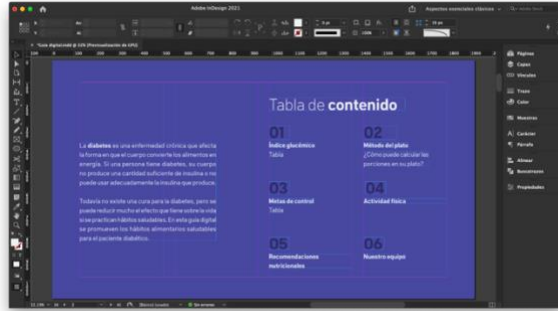
**Paso 2.** Se crea un rectángulo de 1920 x 1080 px para el fondo.

**Paso 3.** Se agrega el título.

**Paso 4.** Se coloca el logotipo de Altus Médica.

### 7.3.3.6 Introducción y tabla de contenido.



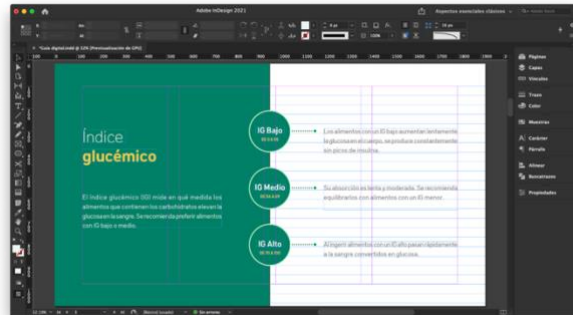
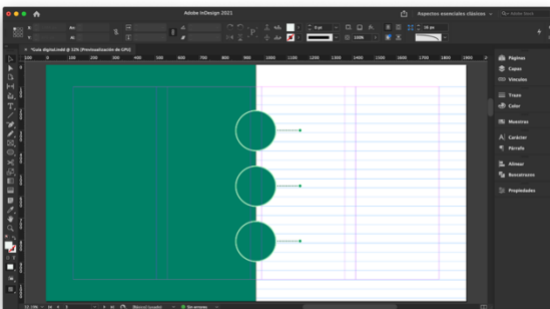
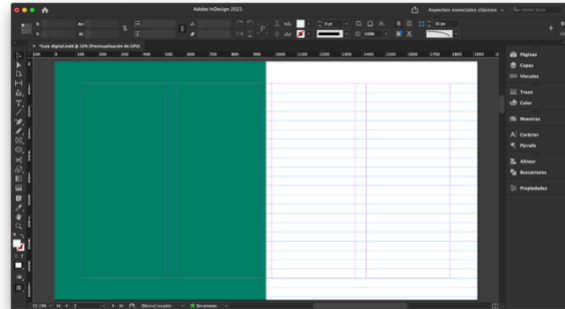
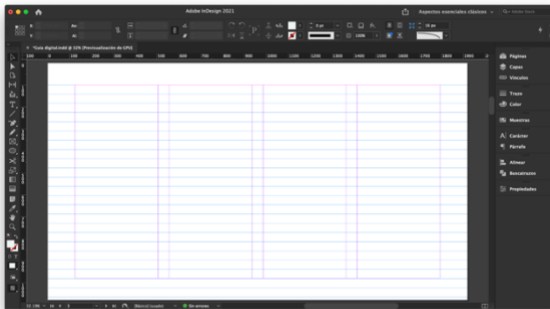


**Paso 1.** Se ubica el área de trabajo de la página 2.

**Paso 2.** Se crea un rectángulo de 1920 x 1080 px para el fondo.

**Paso 3.** Se agrega el título y los textos.

### 7.3.3.7 Índice glucémico.



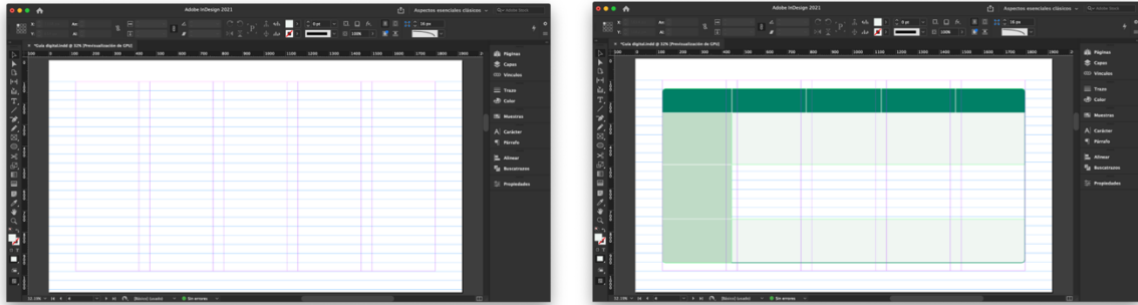
**Paso 1.** Se ubica el área de trabajo de la página 3.

**Paso 2.** Se crea un rectángulo de 960 x 1080 px para el fondo de color verde.

**Paso 3.** Se agregan 3 formas circulares de 188 x 188 px. Además de 3 líneas punteadas que se extenderán hasta los textos descriptivos.

**Paso 4.** Se coloca el título y los textos de cuerpo.

### 7.3.3.8 *Tabla de índice glucémico.*



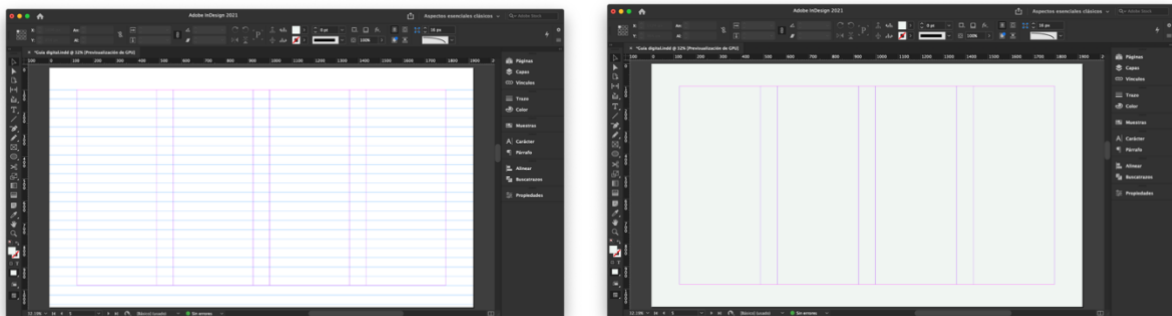
IG	Vegetales	Frutas	Cereales	Legumbres
IG Bajo (55 a 59)	Champiñones, papas, zanahorias, alcornoques, berroque, champiñones, albahaca y espinacas.	Cereales, kiwi, fresas, uvas, manzana, naranja, toronja y uva.	Harina de trigo (con 80 partes de azúcar, contiene escarbol, harina de maíz y pan integral.	Alubia, fava, garbanzo, lenteja y soja.
IG Medio (60 a 69)	Avena.	Higo deshidratado, melón, papaya, papa y patata.	Pan de molde, har de maíz, arroz cocido integral, arroz de flojedad y arroz blanco.	
IG Alto (70 a 100)		Dátiles, leche condensada.	Harina de trigo, arroz blanco, pan de molde, pan de molde.	

**Paso 1.** Se ubica el área de trabajo de la página 4. En el ajuste de *márgenes y columnas* se cambia de 4 a 5 para esta página.

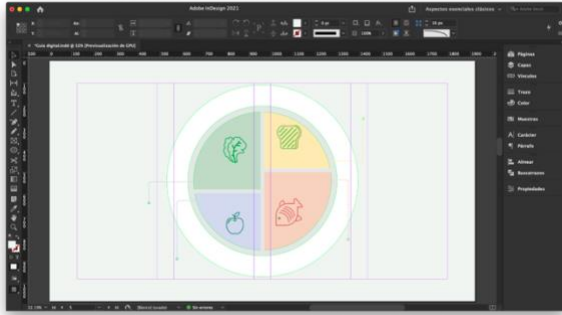
**Paso 2.** Se crean las formas para la estructura de la tabla.

**Paso 3.** Se agregan los textos.

### 7.3.3.9 *Método del plato.*







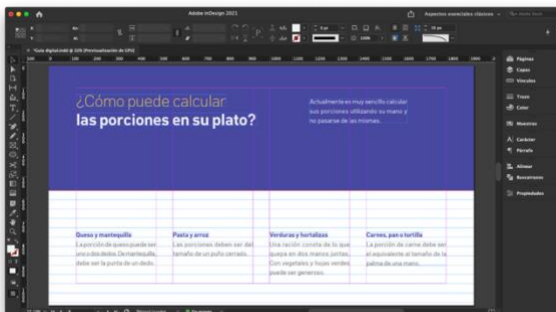
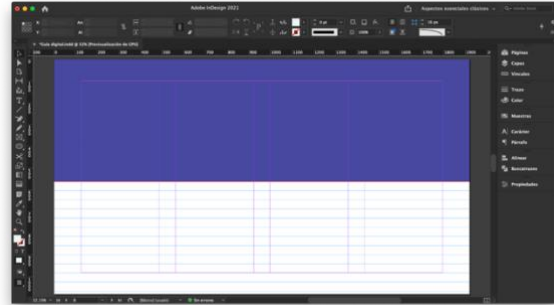
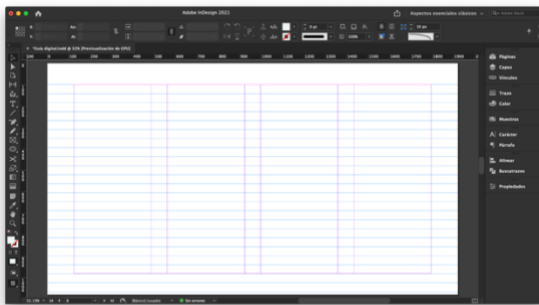
**Paso 1.** Se ubica el área de trabajo de la página 5.

**Paso 2.** Se crea un rectángulo de 1920 x 1080 px para el fondo de color verde ténue.

**Paso 3.** Se agrega la ilustración del plato (862 x 862 px) con los íconos de comida.

**Paso 4.** Se coloca el título y los textos de cuerpo.

### 7.3.3.10 ¿Cómo puede calcular las porciones en su plato?



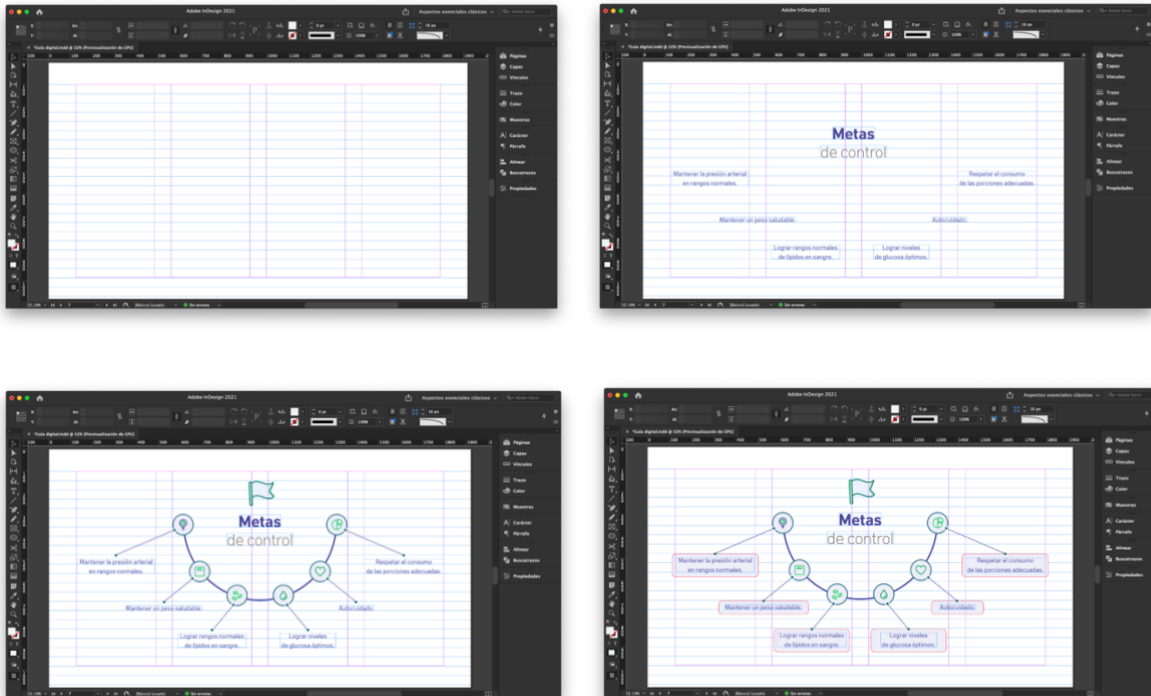
**Paso 1.** Se ubica el área de trabajo de la página 6.

**Paso 2.** Se crea un rectángulo de 960 x 562 px para el fondo de color morado y se alinea al borde superior.

**Paso 3.** Se agrega el título y los textos de cuerpo.

**Paso 4.** Se colocan 4 formas circulares de 250 x 250 px que contienen los íconos sin relleno de manos.

### 7.3.3.11 Metas de control.



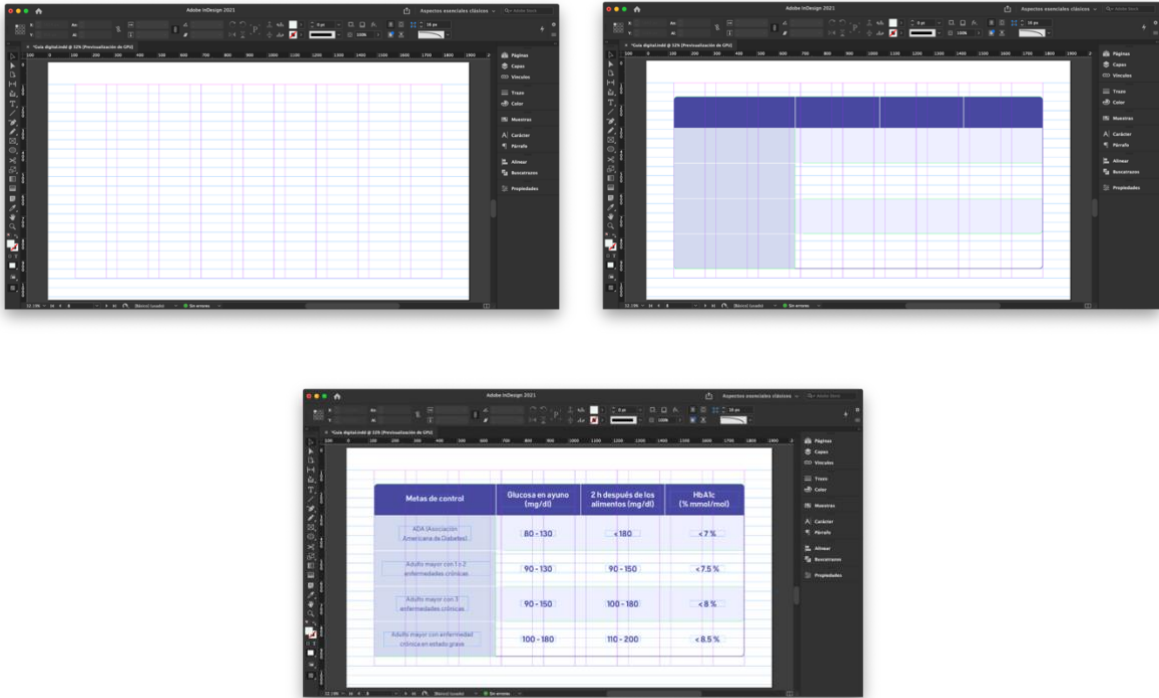
**Paso 1.** Se ubica el área de trabajo de la página 7.

**Paso 2.** Se coloca el título y los textos de cuerpo.

**Paso 3.** Se agrega el contorno de un medio círculo de 700 x 350 px, además de formas circulares de 95 x 95 px que atraviesan el contorno.

**Paso 4.** Se crean rectángulos de color morado ténue de distintos tamaños bajo los textos de cuerpo.

### 7.3.3.12 Tabla metas de control.

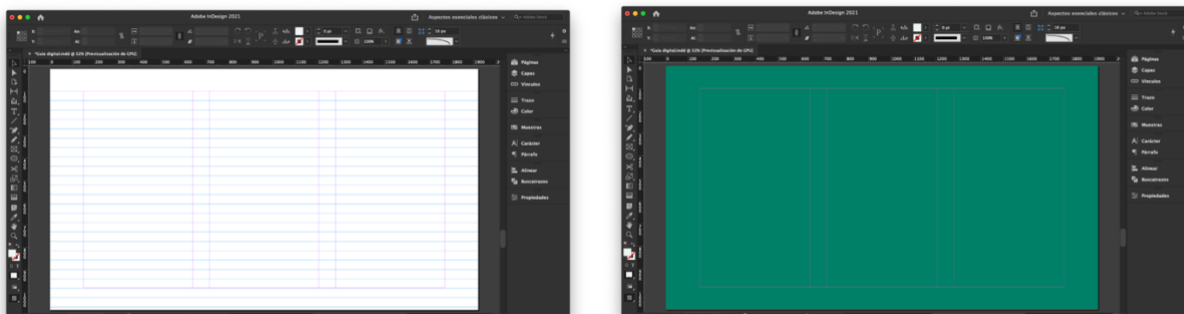


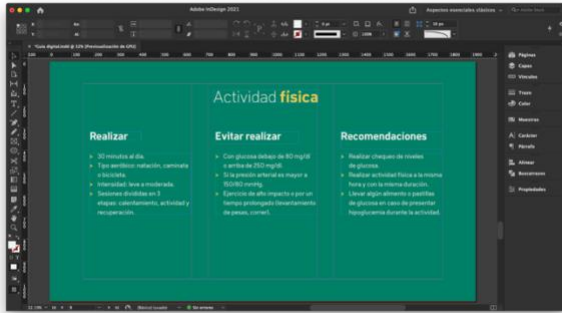
**Paso 1.** Se ubica el área de trabajo de la página 8. En el ajuste de *márgenes y columnas* se cambia de 4 a 9 para esta página.

**Paso 2.** Se crean las formas para la estructura de la tabla.

**Paso 3.** Se agregan los textos.

### 7.3.3.13 Actividad física.





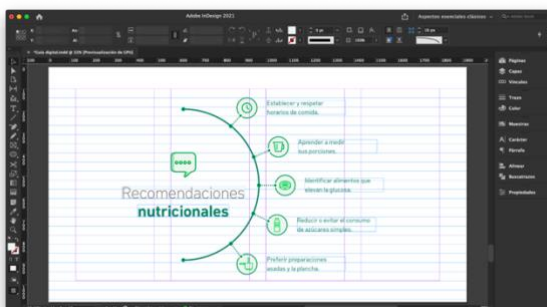
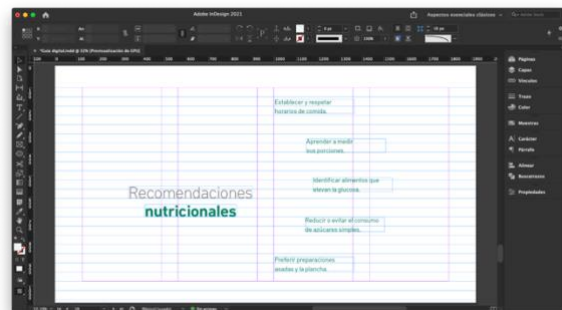
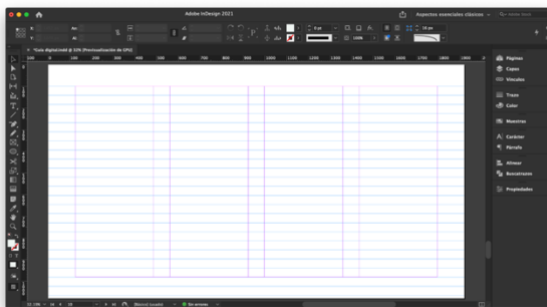
**Paso 1.** Se ubica el área de trabajo de la página 9. En el ajuste de *márgenes y columnas* se cambia de 4 a 3 para esta página.

**Paso 2.** Se crea un rectángulo de 1920 x 1080 px para el fondo de color verde.

**Paso 3.** Se agrega el título y los textos de cuerpo.

**Paso 4.** Se colocan íconos lineales de personas ejercitándose.

### 7.3.3.14 Recomendaciones nutricionales.



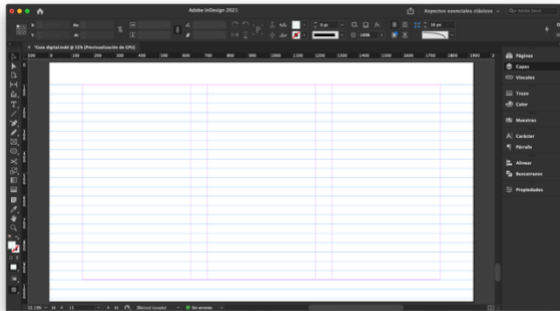
**Paso 1.** Se ubica el área de trabajo de la página 10.

**Paso 2.** Se coloca el título y los textos de cuerpo.

**Paso 3.** Se agrega el contorno de un medio círculo de 700 x 350 px, además de formas circulares de 95 x 95 px que atraviesan el contorno.

**Paso 4.** Se crean rectángulos de color verde ténue de distintos tamaños bajo los textos de cuerpo.

### 7.3.3.15 *Nuestro equipo.*



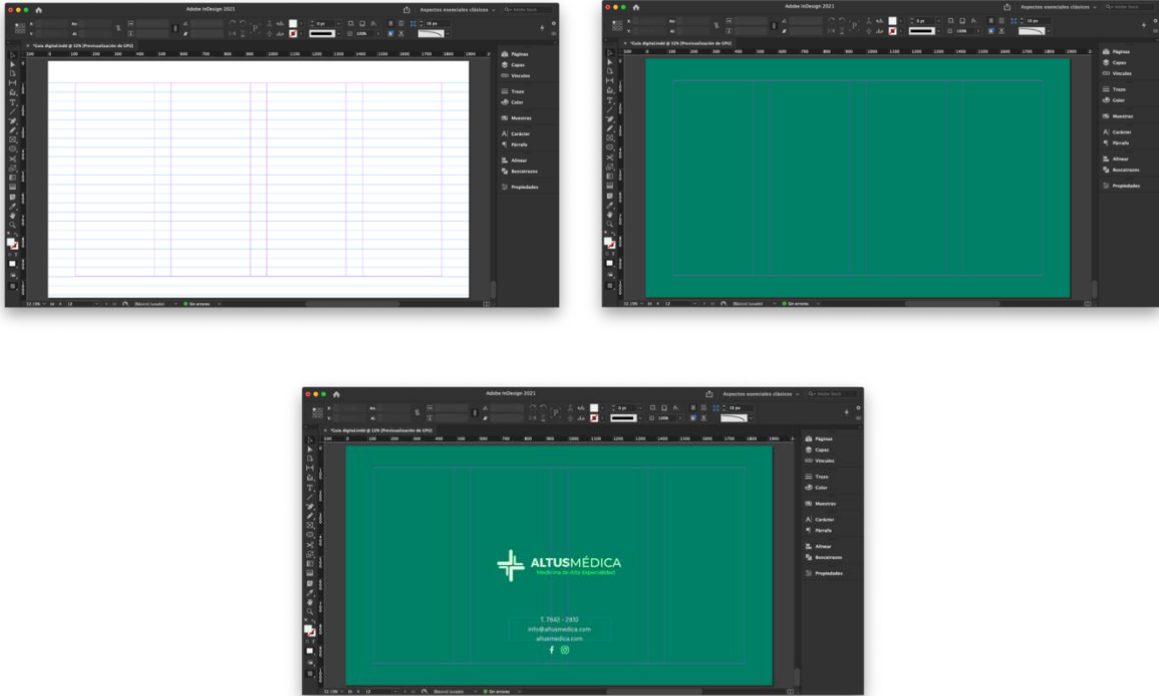
**Paso 1.** Se ubica el área de trabajo de la página 11. En el ajuste de *márgenes y columnas* se cambia de 4 a 3 para esta página.

**Paso 2.** Se coloca el título y los textos de cuerpo.

**Paso 3.** Se agregan 3 formas redondas de 210 x 210 px que contienen las fotos del equipo médico de la clínica.

**Paso 4.** Se crean rectángulos de color verde ténue bajo los textos de cuerpo.

### 7.3.3.16 Contraportada.



**Paso 1.** Se ubica el área de trabajo de la página 12.

**Paso 2.** Se crea un rectángulo de 1920 x 1080 px para el fondo de color verde.

**Paso 3.** Se agrega el logotipo de Altus Médica y el texto con información de contacto.

## 7.4 Propuesta preliminar

### 7.4.1 Portada.



1920 x 1080 px

**7.4.2 Introducción y tabla de contenido.** Del lado izquierdo contiene una breve introducción sobre la información que contiene la guía digital, mientras que del lado derecho se muestran los puntos que se tratan en las siguientes páginas.



1920 x 1080 px

**7.4.3 Índice glucémico.** Del lado izquierdo se incluye una definición sobre el IG, en el centro los tipos de IG que existe según los rangos y del lado derecho una descripción sobre cada uno.



1920 x 1080 px

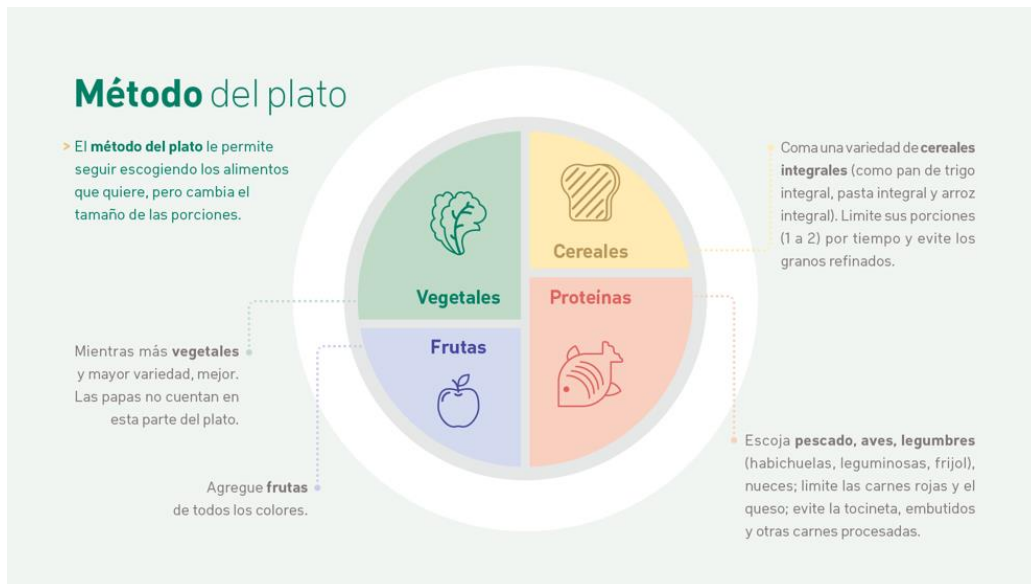
**7.4.4 Tabla de índice glucémico.** En esta tabla se expone el índice glucémico de algunos alimentos según su categoría para que el paciente diabético sepa lo que puede incluir en su plato de comida.



IG	Vegetales	Frutas	Cereales	Legumbres
<b>IG Bajo</b> DE 0 A 55	Chicharos, pepino, zanahoria, jícama, lechuga, champiñones, chayote y espinaca.	Ciruela, durazno, fresa, kiwi, manzana, naranja, toronja y uva.	Harina de trigo, pan de avena, cocida, centeno, espagueti, tortilla de maíz y pan integral.	Alubia, frijol, garbanzo, lenteja y soya.
<b>IG Medio</b> DE 56 A 69	Acelga.	Higo deshidratado, melón, papaya, pasas y piña.	Palomitas, hot cakes, arroz cocido integral, avena en hojuelas y elote blanco.	—
<b>IG Alto</b> DE 70 A 100	—	Dátil seco, lichis y sandía.	Baguette, pan de caja, dona de azúcar, papas fritas y puré de papa.	—

1920 x 1080 px

**7.4.5 Método del plato.** A través de la ilustración central y el contenido textual a los alrededores se le indica al paciente cómo debe servirse su plato de comida y qué alimentos puede incluir tomando en cuenta el índice glucémico.



1920 x 1080 px

**7.4.6 ¿Cómo puede calcular las porciones en su plato?** En este apartado se explica cómo medir las porciones con las manos, por esta razón se incluyen íconos para dar a entender cómo debe de hacerse.

## ¿Cómo puede calcular las porciones en su plato?

Actualmente es muy sencillo calcular sus porciones utilizando su mano y no pasarse de las mismas.



**Queso y mantequilla**  
La porción de queso puede ser uno o dos dedos. De mantequilla, debe ser la punta de un dedo.



**Pasta y arroz**  
Las porciones deben ser del tamaño de un puño cerrado.



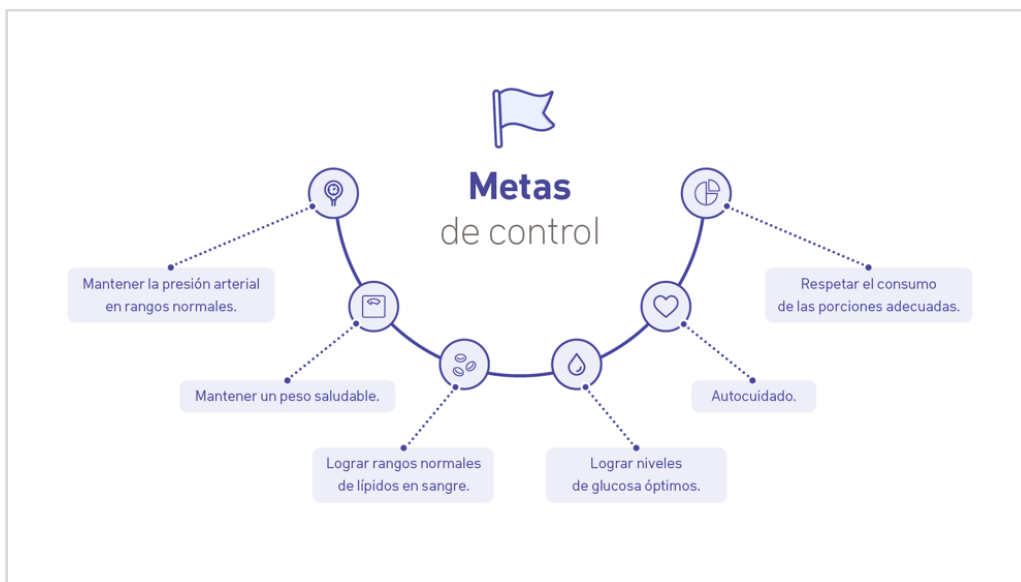
**Verduras y hortalizas**  
Una ración consta de lo que quepa en dos manos juntas. Con vegetales y hojas verdes puede ser generoso.



**Carnes, pan o tortilla**  
La porción de carne debe ser el equivalente al tamaño de la palma de una mano.

1920 x 1080 px

**7.4.7 Metas de control.** A través de este esquema, se describen cualitativamente las metas de control que debe tener el paciente.



1920 x 1080 px

**7.4.8 Metas de control.** En esta tabla se expone de forma cuantitativa las metas de control según otras enfermedades que pueda tener el paciente.

Metas de control	Glucosa en ayuno (mg/dl)	2 h después de los alimentos (mg/dl)	HbA1c (% mmol/mol)
ADA (Asociación Americana de Diabetes)	80 - 130	<180	< 7 %
Adulto mayor con 1 o 2 enfermedades crónicas	90 - 130	90 - 150	< 7.5 %
Adulto mayor con 3 enfermedades crónicas	90 - 150	100 - 180	< 8 %
Adulto mayor con enfermedad crónica en estado grave	100 - 180	110 - 200	< 8.5 %

1920 x 1080 px

**7.4.9 Actividad física.** En este apartado se recalca la importancia del ejercicio o actividad física moderada como tratamiento del paciente diabético junto con la alimentación adecuada.

## Actividad **física**

### Realizar

- > 30 minutos al día.
- > Tipo aeróbico: natación, caminata o bicicleta.
- > Intensidad: leve a moderada.
- > Sesiones divididas en 3 etapas: calentamiento, actividad y recuperación.

### Evitar realizar

- > Con glucosa debajo de 80 mg/dl o arriba de 250 mg/dl.
- > Si la presión arterial es mayor a 150/80 mmHg.
- > Ejercicio de alto impacto o por un tiempo prolongado (levantamiento de pesas, correr).

### Recomendaciones

- > Realizar chequeo de niveles de glucosa.
- > Realizar actividad física a la misma hora y con la misma duración.
- > Llevar algún alimento o pastillas de glucosa en caso de presentar hipoglucemia durante la actividad.



1920 x 1080 px

**7.4.10 Recomendaciones nutricionales.** Se mencionan algunas recomendaciones para adoptar hábitos alimentarios saludables a través de un esquema circular.



1920 x 1080 px

**7.4.11 Nuestro equipo.** Finalmente, en este apartado se mencionan los 3 médicos que forman parte del equipo de Altus médica, también se agrega una pequeña descripción de sus servicios especializados.



1920 x 1080 px

**7.4.12 Contraportada.**



1920 x 1080 px

[Propuesta gráfica preliminar](#)

**CAPÍTULO VIII**  
**VALIDACIÓN TÉCNICA**

## **Capítulo VIII: Validación técnica**

El trabajo de investigación es mixto de investigación, por lo tanto, se utilizará el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo. El primero servirá para cuantificar los resultados de la encuesta aplicada a los sujetos y a través del enfoque cualitativo se evaluará el nivel de percepción de los encuestados con respecto a la propuesta preliminar del diseño.

La herramienta que se utilizará es una encuesta de respuestas múltiples que se aplicará al cliente, al grupo objetivo, 6 hombres y mujeres diabéticos, de entre 30 y 55 años y a 10 expertos en el área de comunicación y diseño.

### **8.1 Población y muestreo**

Para la validación de la propuesta preliminar se utilizará una muestra de 20 personas, que incluye como cliente a la Licda. Linda Villatoro quien es la persona encargada del proyecto en Altus Médica y al resto del equipo médico conformado por la Dr. Sophia Melendez, el Dr. Manuel Arriaga y la secretaria de la clínica, así como a 10 profesionales en la rama de comunicación y diseño gráfico:

Licda. Guadalupe Chavarria

Licda. Karin Velásquez

Licda. Velia López

Lic. Alexander Socop

Lic. Augusto Quemé

Lic. Fredy López

Lic. Leonel Aguilar

Lic. Luis Peña

Lic. Mauricio González

Lic. Rodolfo Custodio

Finalmente, la herramienta de validación se aplicará a 6 personas del grupo objetivo, que serán seleccionadas entre los pacientes diabéticos de la clínica.

## **8.2 Método e instrumentos**

La evaluación requiere un instrumento de investigación que proporcione resultados que respalden la funcionalidad del proyecto. Se emplea la encuesta como instrumento de validación, ya que permite indagar opiniones y percepciones según los resultados de cada encuesta, para luego realizar los cambios necesarios en la propuesta gráfica. En el método cualitativo se utilizará una entrevista debido a que se busca conocer la percepción del entrevistado ante el diseño de la guía digital, mientras que en el método cuantitativo se utilizará el instrumento encuesta, que se hará por medio de Google Forms con los expertos, con el cliente y el grupo objetivo, dicha encuesta está conformada por 13 preguntas cerradas que se dividen en:


**8.2.1 Parte objetiva.** Se analizan mediante cinco preguntas, los aspectos relacionados a los objetivos del proyecto, con respuestas dicotómicas de “sí” y “no”.

**8.2.2 Parte semiológica.** Se evalúan mediante cuatro preguntas, los elementos gráficos del diseño de la guía digital, con respuestas en escala de Likert.

**8.2.3 Parte operativa.** Se evalúa mediante cuatro preguntas, la funcionalidad de la propuesta gráfica, con respuestas en escala de Likert.



## 8.2.4 Encuesta.



Sección 1 de 4

### Validación técnica - Proyecto de Tesis

Universidad Galileo  
Facultad de Ciencias de la Comunicación  
Licenciatura en Comunicación y Diseño  
Proyecto de Tesis

**Nombre \***

Texto de respuesta breve

**Género \***

Masculino

Femenino

**Edad \***

Texto de respuesta breve

**Puesto de calificación \***

Experto

Cliente

Grupo objetivo

**Profesión \***

Texto de respuesta breve

## Proyecto de Tesis



Descripción (opcional)

### Tema

Diseño de guía digital para promover hábitos alimentarios saludables a pacientes diabéticos de Altus Médica, Quetzaltenango, Guatemala, 2021.

### Antecedentes

Altus Médica tiene sus orígenes en Quetzaltenango, donde ha cuidado la salud de sus pacientes desde mayo del 2019. Nace con el fin de ayudar a sus pacientes a través de atención médica especializada y el fomento de buenos hábitos alimenticios y deportivos para gozar de una vida con plenitud. Altus Médica es una clínica de especialidades cuyos servicios están enfocados en cardiología, ecocardiografía, medicina interna, tratamiento de paciente diabético y nutrición.

Se determinó que es necesario realizar una guía digital que indique qué alimentos y cuántas porciones son adecuadas dentro de la dieta de pacientes que sufren de diabetes con el fin de fomentar una alimentación saludable.

### Instrucciones

Con base en la información anterior, observe la guía digital y según su criterio profesional conteste las siguientes preguntas de validación.

### Enlace para ver y/o descargar la guía digital:

<https://drive.google.com/file/d/1Urd9x7lwhn192bfbbiKAYVxgj9-xxiJG/view?usp=sharing>

### Parte objetiva

Descripción (opcional)

1. ¿Considera usted que es necesario el diseño de una guía digital para promover hábitos alimentarios saludables a los pacientes diabéticos de Altus Médica? \*

Sí

No

2. ¿Cree usted que es importante recopilar información sobre hábitos alimentarios saludables para la elección adecuada del contenido integrado en la guía digital? \*

Sí

No

3. ¿Considera usted que es necesario investigar términos, conceptos, teorías y tendencias de diseño para fundamentar la propuesta de diseño de la guía digital? \*

Sí

No

4. ¿Cree usted que es importante diagramar el contenido a través del uso de las herramientas de diseño para ordenar la información y establecer un orden jerárquico que facilite la lectura de la guía digital? \*

Sí

No

5. ¿Considera usted que es necesario ilustrar elementos gráficos para complementar el contenido textual y permitir la rápida comprensión de la información? \*

Sí

No

Sección 3 de 4

## Parte semiótica



Descripción (opcional)

6. Según su criterio, considera que el diseño de la guía digital es visualmente: \*

Muy atractivo

Poco atractivo

Nada atractivo

7. Considera usted que la tipografía utilizada en la guía digital es: \*

Legible

Poco legible

Nada legible

8. ¿Considera usted que los iconos utilizados ayudan a facilitar la comprensión de la información? \*

- Mucho
- Poco
- Nada

9. Según su criterio, la diagramación refleja: \*

- Orden
- Equilibrio
- Vacío

Sección 4 de 4

## Parte operativa

Descripción (opcional)

10. Según su criterio, la orientación horizontal de la guía digital es: \*

- Funcional
- Poco funcional
- Nada funcional

11. Considera usted que la cantidad de información en la guía digital es: \*

- Adecuada
- Poco adecuada
- Nada adecuada

12. Según su criterio, el recorrido visual de la guía digital es: \*

- Funcional
- Poco funcional
- Nada funcional

13. Considera usted que la diagramación de la guía digital es: \*

- Adecuada
- Poco adecuada
- Nada adecuada

En el siguiente espacio puede escribir cualquier sugerencia u observación que considere necesaria para la mejora del diseño de la guía digital.

Texto de respuesta largo

---

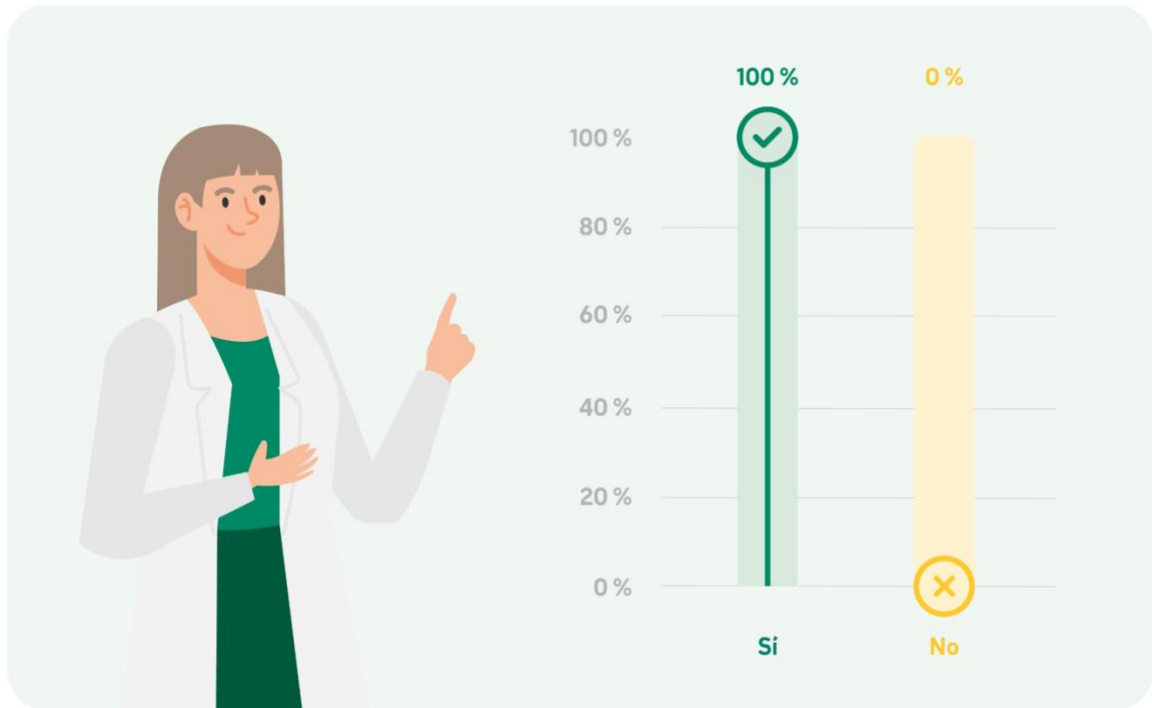
**Muchas gracias por su colaboración.**

Descripción (opcional)

## 8.3 Resultados e interpretación de resultados

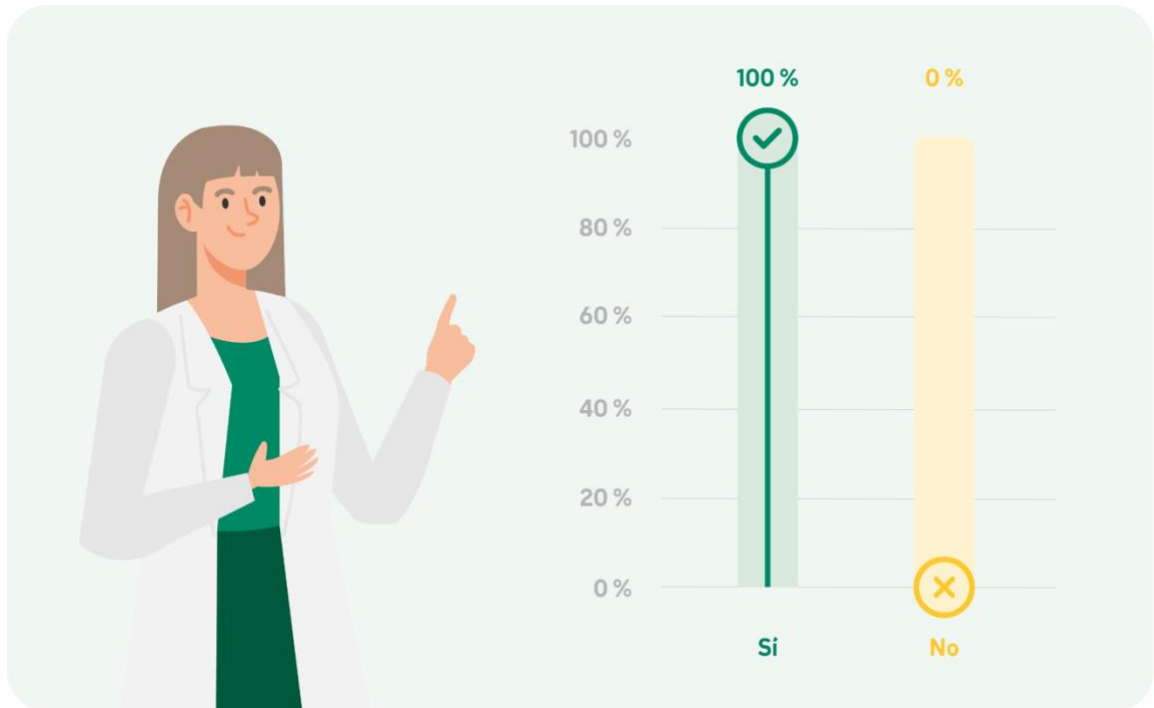
### 8.3.1 Parte objetiva.

1. ¿Considera usted que es necesario el diseño de una guía digital para promover hábitos alimentarios saludables a los pacientes diabéticos de Altus Médica?



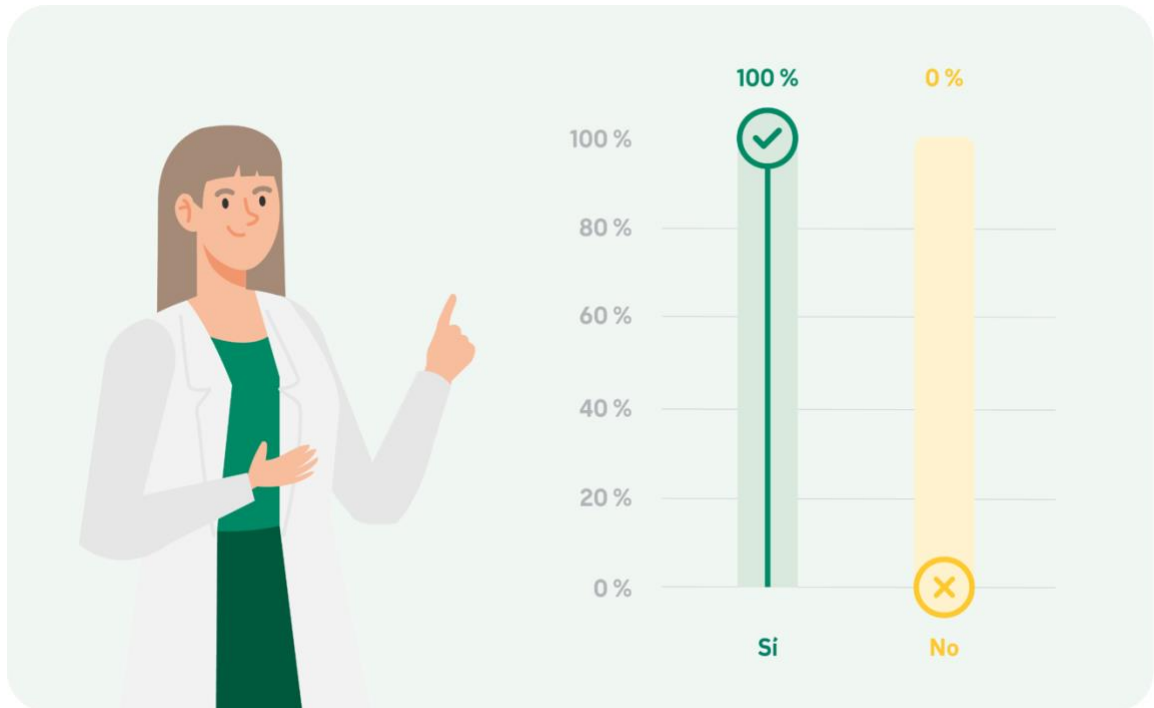
El 100 % de la población encuestada considera necesario diseñar una guía digital para promover hábitos alimentarios saludables a los pacientes diabéticos de Altus Médica. Se cumple con el objetivo general del proyecto.

2. ¿Cree usted que es importante recopilar información sobre hábitos alimentarios saludables para la elección adecuada del contenido integrado en la guía digital?



El 100 % de los encuestados cree que es importante recopilar información sobre hábitos alimentarios saludables para la elección adecuada del contenido integrado en la guía digital. Los resultados confirman que el proyecto cumple con este objetivo.

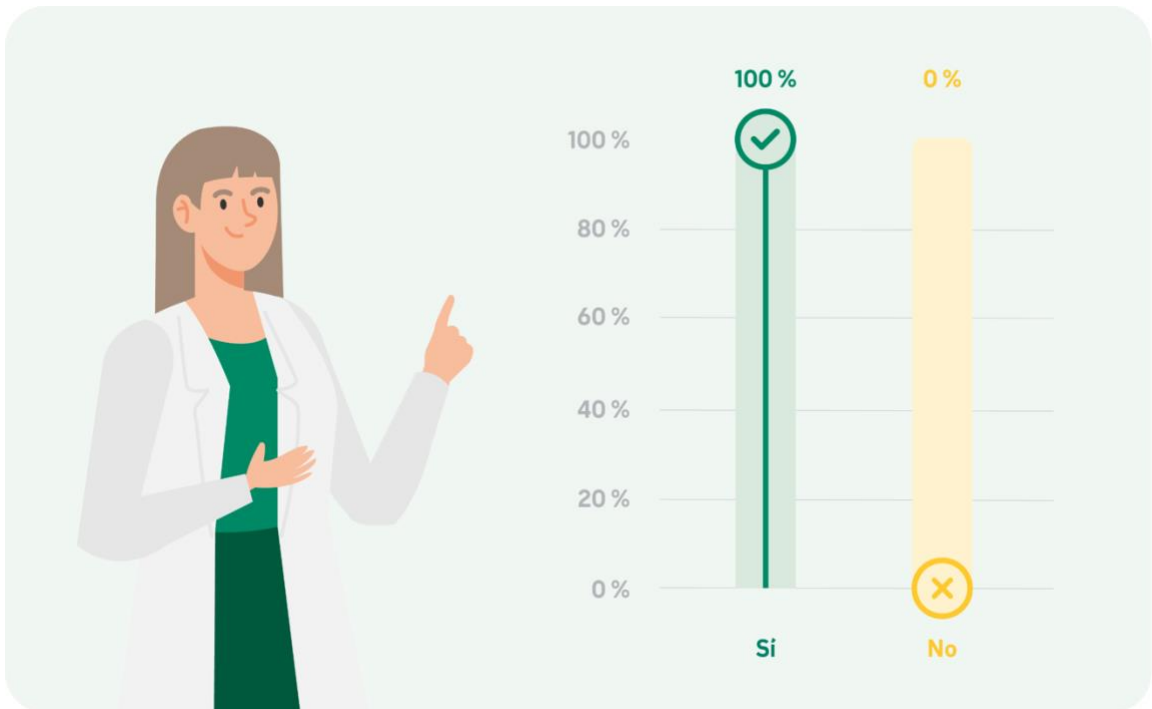
3. ¿Considera usted que es necesario investigar términos, conceptos, teorías y tendencias de diseño para fundamentar la propuesta de diseño de la guía digital?



El 100 % de la población encuestada considera que es necesario investigar términos, conceptos, teorías y tendencias de diseño para fundamentar la propuesta de diseño de la guía digital, por lo tanto, el objetivo planteado se cumple.

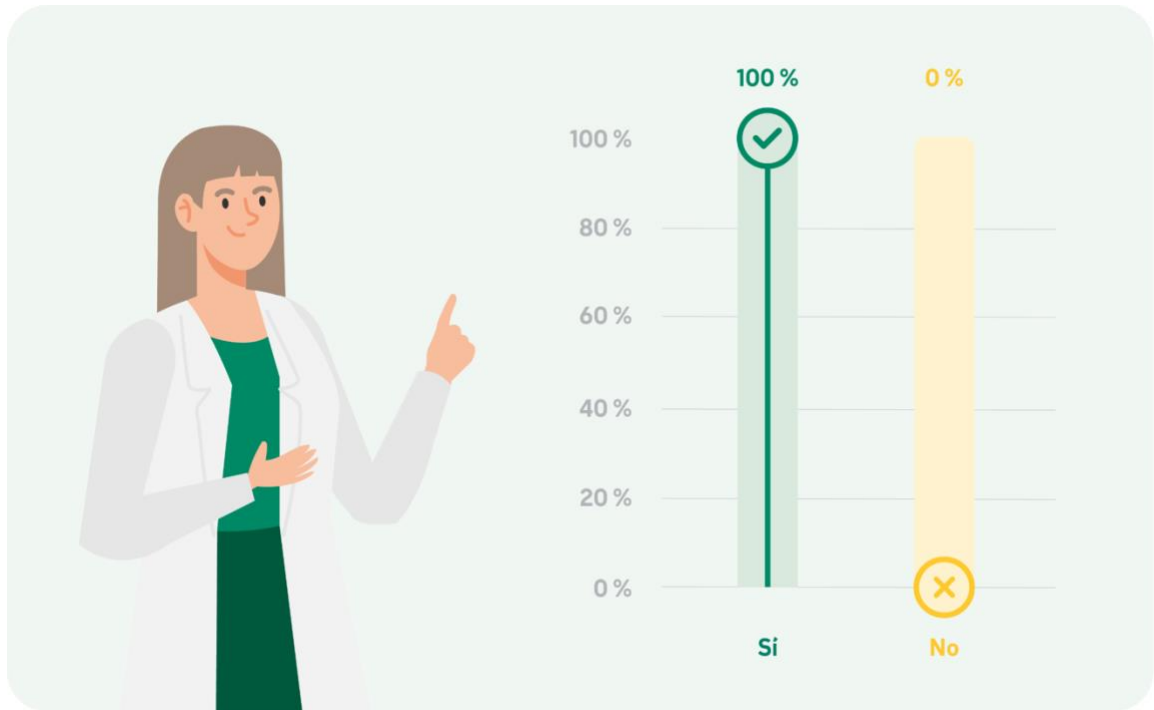


4. ¿Cree usted que es importante diagramar el contenido a través del uso de las herramientas de diseño para ordenar la información y establecer un orden jerárquico que facilite la lectura de la guía digital?



El 100 % de los encuestados cree que es importante diagramar el contenido a través del uso de las herramientas de diseño para ordenar la información y establecer un orden jerárquico que facilite la lectura de la guía digital. Los datos obtenidos confirman que el proyecto cumple con este objetivo.

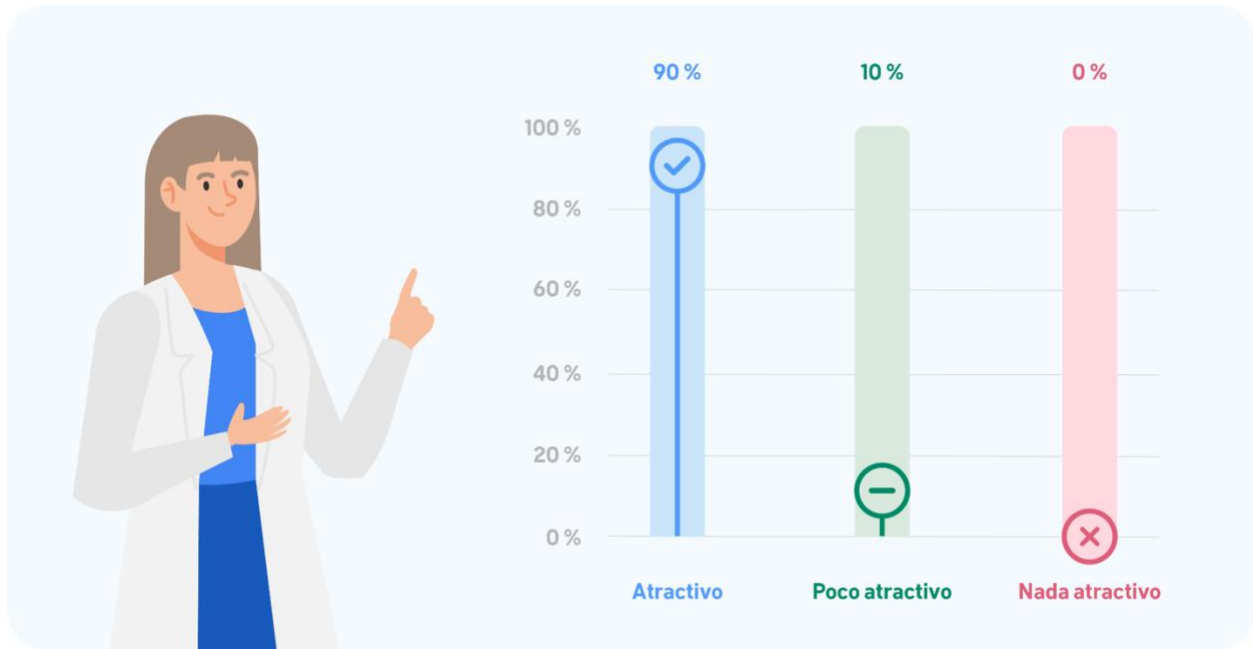
5. ¿Considera usted que es necesario ilustrar elementos gráficos para complementar el contenido textual y permitir la rápida comprensión de la información?



El 100 % de la población encuestada considera que es necesario ilustrar elementos gráficos para complementar el contenido textual y permitir la rápida comprensión de la información, por lo tanto, el objetivo planteado se cumple.

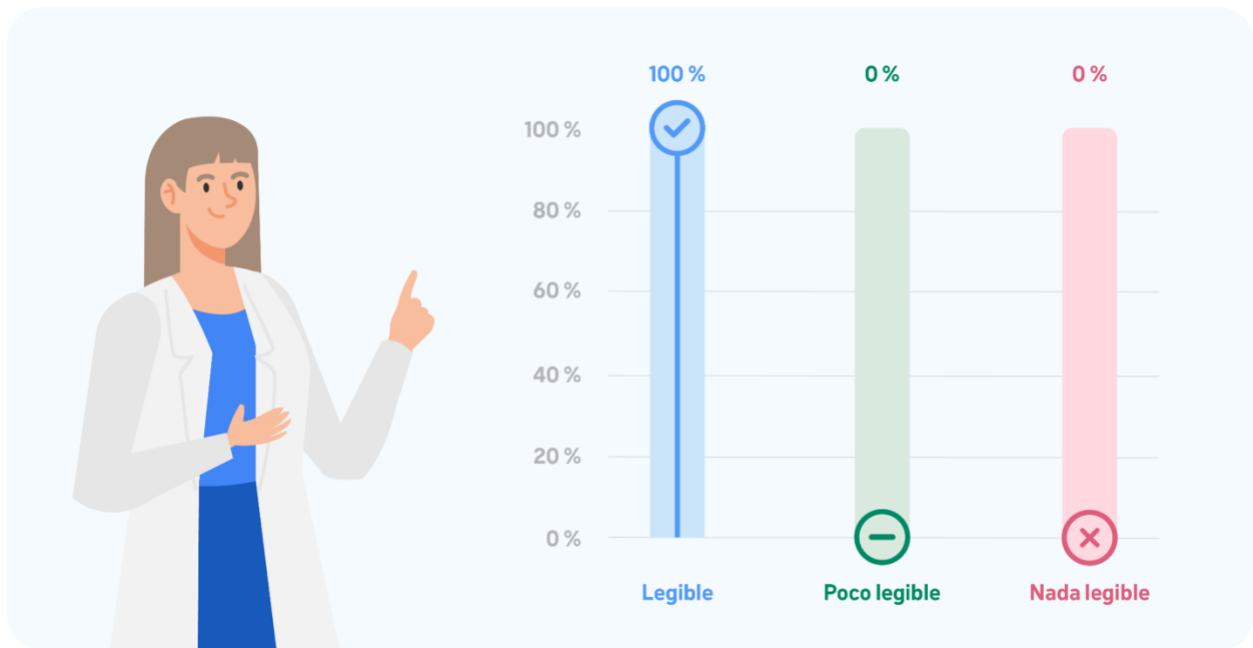
### 8.3.2 Parte semiológica.

6. Según su criterio, considera que el diseño de la guía digital es visualmente:



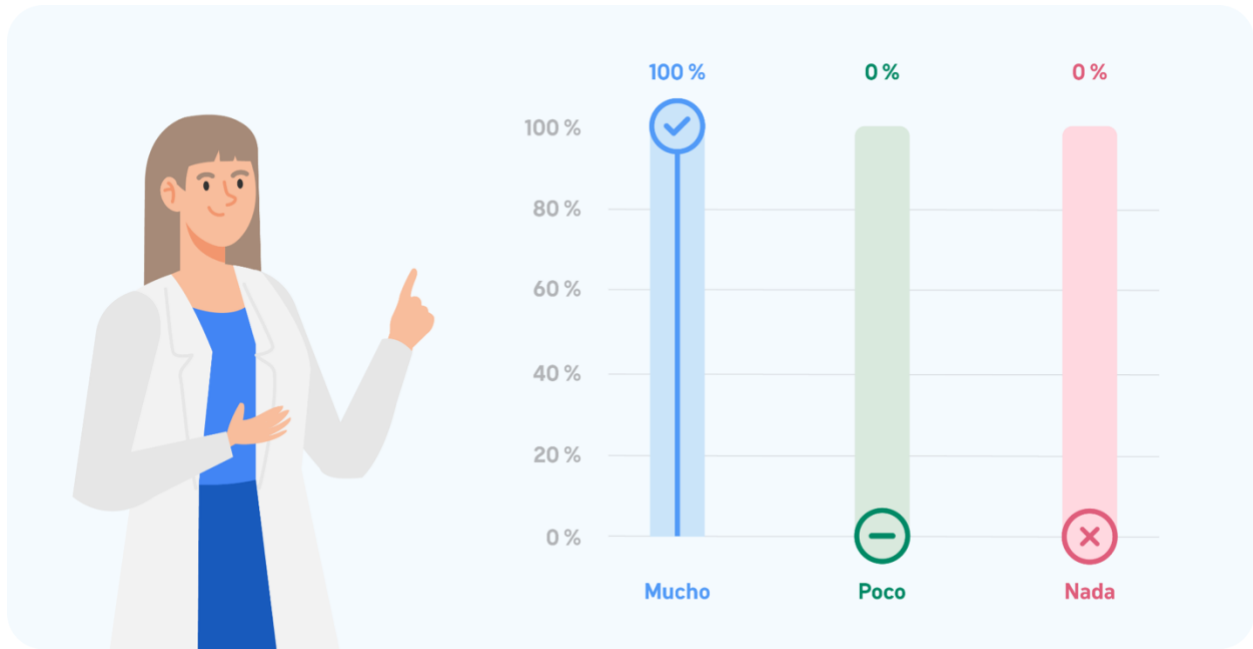
El 90 % de los encuestados considera que el diseño de la guía digital es visualmente muy atractivo, mientras que el 10 % dice que es poco atractivo.

7. Considera usted que la tipografía utilizada en la guía digital es:



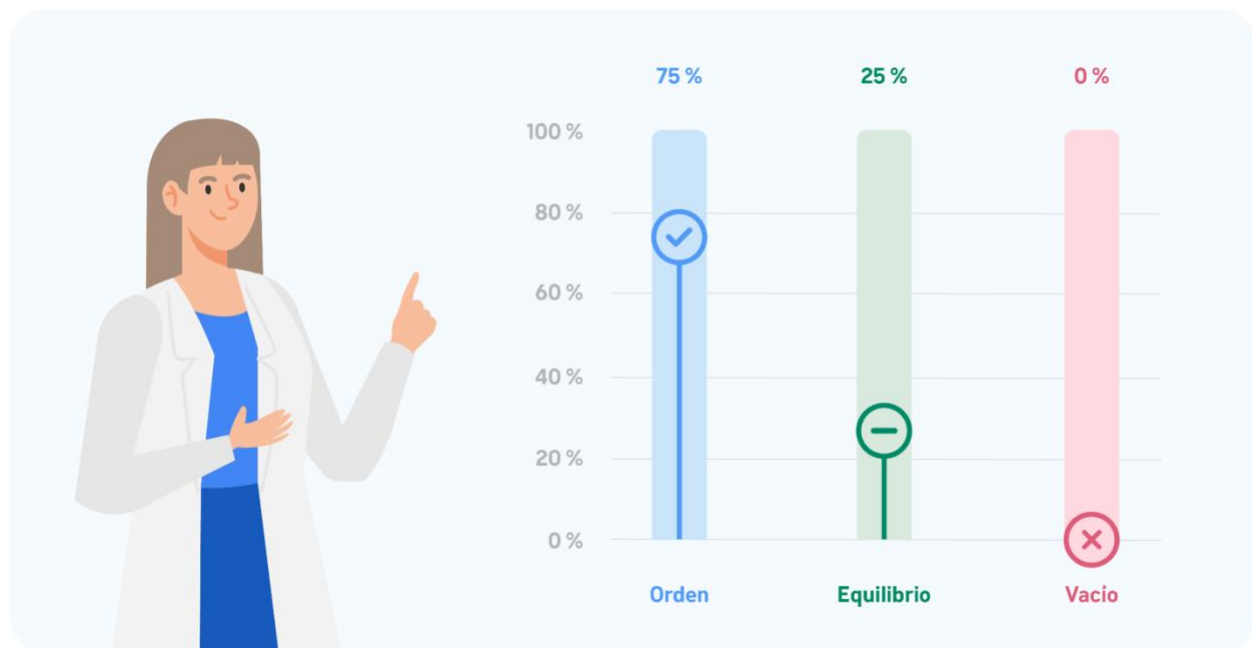
El 100 % de la población encuestada considera que la tipografía utilizada en la guía digital es legible. Los datos obtenidos confirman que la tipografía fue elegida apropiadamente.

8. ¿Considera usted que los íconos utilizados ayudan a facilitar la comprensión de la información?



El 100 % de los encuestados considera que los íconos utilizados ayudan mucho a facilitar la comprensión de la información. La información obtenida respalda que el uso de íconos es necesario en este proyecto.

9. Según su criterio, la diagramación refleja:



El 75 % de la población encuestada considera que la diagramación refleja orden, mientras que el 25 % dice que refleja equilibrio. Los datos obtenidos indican que la retícula utilizada aporta orden y equilibrio al diseño de la guía digital.

### 8.3.3 Parte operativa.

10. Según su criterio, la orientación horizontal de la guía digital es:



El 100 % de los encuestados cree que la orientación horizontal de la guía digital es funcional. La información obtenida respalda que la orientación horizontal es la más apropiada y versátil para distintos dispositivos.

11. Considera usted que la cantidad de información en la guía digital es:



El 95 % de la población encuestada considera que la cantidad de información en la guía digital es adecuada, mientras que el 5 % dice que es poco adecuada. Los datos obtenidos se utilizarán para poder profundizar sobre algunos temas que trata la guía digital.



12. Según su criterio, el recorrido visual de la guía digital es:



El 95 % de los encuestados considera que el recorrido visual de la guía digital es funcional, mientras que el 5 % dice que es poco funcional. La información obtenida se utilizará para reforzar el recorrido visual de la guía donde sea necesario.

13. Considera usted que la diagramación de la guía digital es:



El 100 % de la población encuestada considera que la diagramación de la guía digital es adecuada. Los datos obtenidos confirman que la retícula seleccionada fue planteada apropiadamente.

#### 8.3.4 Observaciones de la validación

- Cambiar la información sobre alimentos en el *método del plato* y emplear ilustración plana en vez de íconos de comida.
- Utilizar ilustración plana en vez de íconos de manos en *¿cómo puede calcular las porciones en su plato?*
- Ampliar la información sobre los alimentos que se pueden consumir y los que se deben evitar.
- Enfatizar los títulos de las tablas de *índice glucémico* y *metas de control*.

- Agregar y quitar puntos y comas en algunos textos.
- Cambiar el orden de las páginas y algunos títulos.
- Cambiar los colores en la tabla de *índice glucémico en alimentos* para indicar los alimentos por consumir, reducir y evitar.
- Utilizar mayúsculas para el título en la portada de la guía digital.

## 8.4 Cambios con base en resultados

### 8.4.1 Portada.

#### 8.4.1.1 Antes.



#### 8.4.1.2 Después.



### 8.4.1.3 Justificación.

1. Se optó por utilizar letras mayúsculas en vez de minúsculas para resaltar el título.

2. Se cambió el tono del color morado para hacerlo más brillante.

### 8.4.2 Tabla de índice glucémico.

#### 8.4.2.1 Antes.

IG	Vegetales	Frutas	Cereales	Legumbres
<b>IG Bajo</b> DE 0 A 55	Chicharos, pepino, zanahoria, jícama, lechuga, champiñones, chayote y espinaca.	Ciruela, durazno, fresa, kiwi, manzana, naranja, toronja y uva.	Harina de trigo, pan de avena, cocida, centeno, espagueti, tortilla de maíz y pan integral.	Alubia, frijol, garbanzo, lenteja y soya.
<b>IG Medio</b> DE 56 A 69	Acelga.	Higo deshidratado, melón, papaya, pasas y piña.	Palomitas, hot cakes, arroz cocido integral, avena en hojuelas y elote blanco.	—
<b>IG Alto</b> DE 70 A 100	—	Dátil seco, lichis y sandía.	Baguette, pan de caja, dona de azúcar, papas fritas y puré de papa.	—

#### 8.4.2.2 Después.

**Índice glucémico en alimentos**

	Vegetales	Frutas	Granos y pan	Otros
<b>Consuma</b> IG BAJO	Pepino, zanahoria, lechuga, champiñones, guisquil y espinaca.	Ciruela, durazno, fresa, kiwi, manzana, naranja, pera, mango y uva.	Tortilla de maíz, harina, pasta, arroz y pan integral.	Lácteos, quesos, huevo, carnes, pollo, pescado y frijol.
<b>Reduzca</b> IG MEDIO	Acelga, yuca, maíz en grano y remolacha roja.	Níspero, melón papaya, plátano, pasas y piña.	Avena, harina de trigo, arroz blanco y pasta común.	Pizza, jugos y compotas sin azúcar.
<b>Evite</b> IG ALTO	Calabaza y zanahoria cocida.	Rambután, sandía y plátano verde.	Pan blanco, hamburguesa, y harinas refinadas.	Bebidas azucaradas y alcohólicas. Papas y variedad de dulces.

### 8.4.2.3 Justificación.

1. Se decidió eliminar el título que se encontraba dentro de la tabla y colocarlo en la parte superior del pliego para hacer que sobresaliera.

2. Se agregó una columna de alimentos y se cambió la información en la mayoría de las categorías para profundizar sobre cada grupo de alimentos.
3. Se cambió el color de las filas para indicar el grado de peligro de consumir los alimentos mencionados según su IG.
4. Se incluyeron verbos en la forma de imperativo formal para indicar la acción que debe tomar el paciente sobre cada índice glucémico.

### 8.4.3 Método del plato.

#### 8.4.3.1 Antes.



#### 8.4.3.2 Después.



### 8.4.3.3 Justificación.

1. Se optó por sustituir los íconos lineales por ilustración plana para ejemplificar al paciente de mejor forma cómo debería de verse el plato.
2. Se cambió la información para enriquecer el contenido de cada grupo de alimentos.
3. Se optó por expandir la paleta de colores para hacer al diseño más dinámico.
4. Se agregó información sobre las bebidas que se pueden consumir.

## 8.4.4 ¿Cómo puede calcular las porciones en su plato?

### 8.4.4.1 Antes.

**¿Cómo puede calcular las porciones en su plato?**

Actualmente es muy sencillo calcular sus porciones utilizando su mano y no pasarse de las mismas.

- Queso y mantequilla**  
La porción de queso puede ser uno o dos dedos. De mantequilla, debe ser la punta de un dedo.
- Pasta y arroz**  
Las porciones deben ser del tamaño de un puño cerrado.
- Verduras y hortalizas**  
Una ración consta de lo que quepa en dos manos juntas. Con vegetales y hojas verdes puede ser generoso.
- Carnes, pan o tortilla**  
La porción de carne debe ser el equivalente al tamaño de la palma de una mano.

### 8.4.4.2 Después.

**¿Cómo puede calcular las porciones en su plato?**

Actualmente es muy sencillo calcular sus porciones utilizando su mano y no pasarse de las mismas.

- 1

- Verduras y hortalizas**  
Una ración consta de lo que quepa en **dos manos juntas**. Con vegetales y hojas verdes puede ser generoso.
- Queso y mantequilla**  
La porción de queso puede ser de **uno o dos dedos**, la de mantequilla, debe de ser la punta de un dedo.
- Carnes, pan o tortilla**  
La porción de carne debe ser el equivalente al tamaño de la **palma de una mano**.
- Pasta y arroz**  
Las porciones deben ser del tamaño de **un puño cerrado**.

- 2

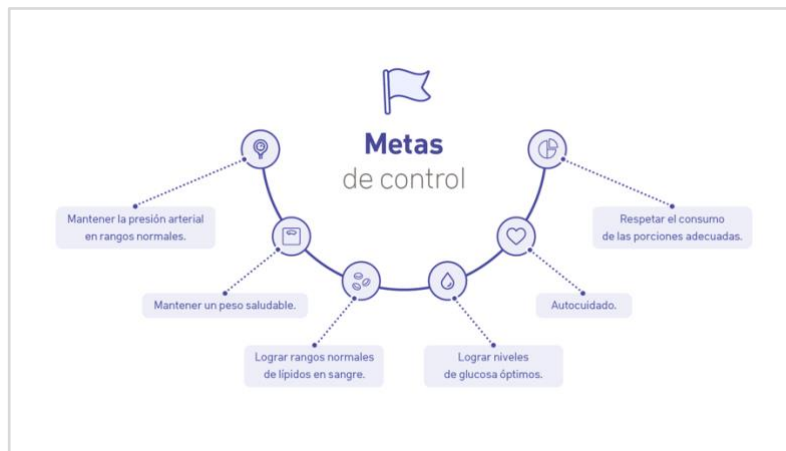
### 8.4.4.3 Justificación.

1. Se eliminó el color amarillo en el título para sintetizar la paleta de colores ya que se agregaron ilustraciones en la parte inferior.

2. Se decidió sustituir los íconos lineales por ilustración plana para ejemplificar al paciente de mejor forma el tamaño de la porción.

### 8.4.5 Metas de control

#### 8.4.5.1 Antes.



#### 8.4.5.2 Después.



### 8.4.5.3 Justificación.

1. Se cambió el título por uno que represente de mejor forma el contenido.
2. Se sustituyeron los íconos lineales por íconos con relleno para hacer más vívido el diseño.
3. Se extendió la paleta de colores para que sea más cálida.
4. Se utilizó la forma del imperativo formal al inicio de cada oración para que la comunicación sea más directa.

### 8.4.6 Tabla metas de control

#### 8.4.6.1 Antes.

Metas de control	Glucosa en ayuno (mg/dl)	2 h después de los alimentos (mg/dl)	HbA1c (% mmol/mol)
ADA (Asociación Americana de Diabetes)	80 - 130	< 180	< 7 %
Adulto mayor con 1 o 2 enfermedades crónicas	90 - 130	90 - 150	< 7.5 %
Adulto mayor con 3 enfermedades crónicas	90 - 150	100 - 180	< 8 %
Adulto mayor con enfermedad crónica en estado grave	100 - 180	110 - 200	< 8.5 %

#### 8.4.6.2 Después.

Metas de control

	Glucosa en ayuno (mg/dl)	2 h después de los alimentos (mg/dl)	HbA1c (% mmol/mol)
ADA (Asociación Americana de Diabetes).	80 - 130	< 180	< 7 %
Adulto mayor con 1 o 2 enfermedades crónicas (cáncer, artritis, alzheimer, etc).	90 - 130	90 - 150	< 7.5 %
Adulto mayor con 3 enfermedades crónicas.	90 - 150	100 - 180	< 8 %
Adulto mayor con enfermedad crónica en estado grave.	100 - 180	110 - 200	< 8.5 %



### 8.4.6.3 Justificación.

1. Se decidió eliminar el título que se encontraba dentro de la tabla y colocarlo en la parte superior del pliego para hacer que sobresaliera.
2. Se agregaron ejemplos de enfermedades crónicas para que el paciente pueda identificar si padece alguna de estas.

## 8.4.7 Recomendaciones nutricionales

### 8.4.7.1 Antes.



### 8.4.7.2 Después.



### 8.4.7.3 Justificación.

1. Se optó por sustituir los íconos lineales originales por íconos con relleno para hacer el diseño más vívido.
2. Se extendió la paleta de colores para que sea más cálida sin perder la institucionalidad.
3. Se utilizó la forma del imperativo formal al inicio de cada oración para que la comunicación sea más directa.

### 8.4.8 Nuestro equipo

#### 8.4.8.1 Antes.



#### 8.4.8.2 Después.



#### **8.4.8.3 Justificación.**

- 1.** Se sustituyó el contorno verde en las fotos por uno blanco.
- 2.** Se alineó el texto a la izquierda en vez de justificarlo al centro para optimizar la línea de lectura.

**CAPÍTULO IX**  
**PROPUESTA GRÁFICA**  
**FINAL**

## Capítulo IX: Propuesta gráfica final

### 9.1 Tipografía

#### Klima Bold

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
1234567890

#### Klima Regular

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
1234567890

#### Klima Light

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
1234567890

### 9.2 Color

#### Paleta de color primaria

100%	<b>Verde</b> #008965	50%	25%
100%	<b>Morado</b> #5E59B2	50%	25%

#### Paleta de color secundaria

100%	<b>Amarillo</b> #FEC92E	50%	25%
100%	<b>Celeste</b> #4285F4	50%	25%
100%	<b>Rojo</b> #DFE07B	50%	25%

### 9.3 Portada



1920 x 1080 px

## 9.4 Introducción y tabla de contenido



1920 x 1080 px

## 9.5 Índice glucémico



1920 x 1080 px

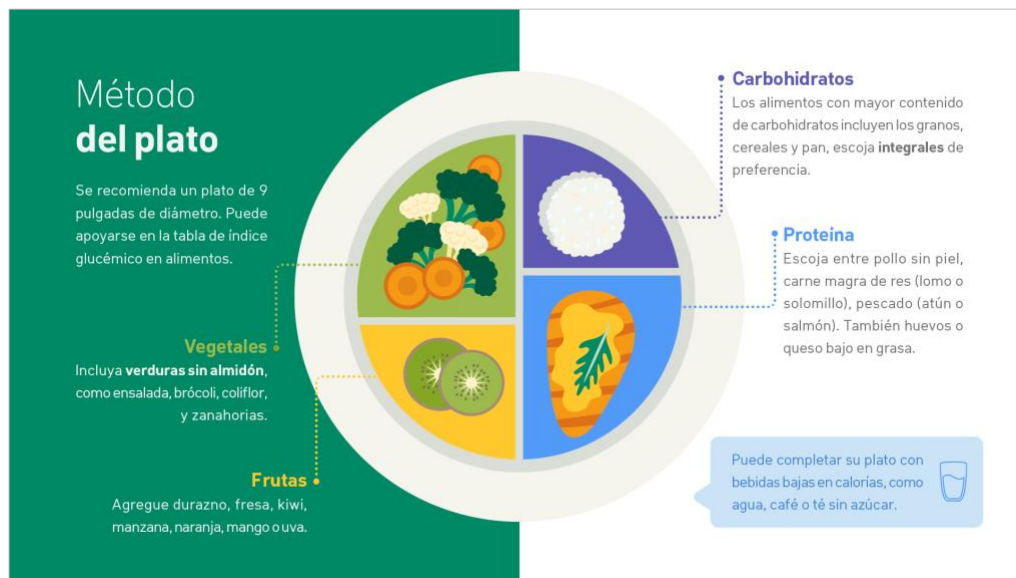
## 9.6 Índice glucémico en alimentos

**Índice glucémico** en alimentos

	Vegetales	Frutas	Granos y pan	Otros
 <b>Consuma</b> IG BAJO	Pepino, zanahoria, lechuga, champiñones, guisquil y espinaca.	Ciruela, durazno, fresa, kiwi, manzana, naranja, pera, mango y uva.	Tortilla de maíz, harina, pasta, arroz y pan integral.	Lácteos, quesos, huevo, carnes, pollo, pescado y frijol.
 <b>Reduzca</b> IG MEDIO	Acelga, yuca, maíz en grano y remolacha roja.	Níspero, melón, papaya, plátano, pasas y piña.	Avena, harina de trigo, arroz blanco y pasta común.	Pizza, jugos y compotas sin azúcar.
 <b>Evite</b> IG ALTO	Calabaza y zanahoria cocida.	Rambután, sandía y plátano verde.	Pan blanco, hamburguesa, y harinas refinadas.	Bebidas azucaradas y alcohólicas. Papas y variedad de dulces.

1920 x 1080 px

## 9.7 Método del plato



1920 x 1080 px

## 9.8 ¿Cómo puede calcular las porciones en su plato?

¿Cómo puede calcular las porciones en su plato?

Actualmente es muy sencillo calcular sus porciones utilizando su mano y no pasarse de las mismas.



- Verduras y hortalizas**  
Una ración consta de lo que quepa en **dos manos juntas**. Con vegetales y hojas verdes puede ser generoso.
- Queso y mantequilla**  
La porción de queso puede ser de **uno o dos dedos**, la de mantequilla, debe de ser la punta de un dedo.
- Carnes, pan o tortilla**  
La porción de carne debe ser el equivalente al tamaño de la **palma de una mano**.
- Pasta y arroz**  
Las porciones deben ser del tamaño de **un puño cerrado**.

1920 x 1080 px

## 9.9 Recomendaciones nutricionales



1920 x 1080 px



### 9.1.10 Metas de control

**Metas** de control

	Glucosa en ayuno (mg/dl)	2 h después de los alimentos (mg/dl)	HbA1c (% mmol/mol)
ADA (Asociación Americana de Diabetes).	80 - 130	<180	< 7 %
Adulto mayor con 1 o 2 enfermedades crónicas (cáncer, artritis, alzheimer, etc).	90 - 130	90 - 150	< 7.5 %
Adulto mayor con 3 enfermedades crónicas.	90 - 150	100 - 180	< 8 %
Adulto mayor con enfermedad crónica en estado grave.	100 - 180	110 - 200	< 8.5 %

1920 x 1080 px

### 9.11 Resultados esperados



1920 x 1080 px

## 9.12 Actividad física

### Actividad física

#### Realice

- > 30 minutos al día.
- > Tipo aeróbico: natación, caminata o bicicleta.
- > Intensidad: leve a moderada.
- > Sesiones divididas en 3 etapas: calentamiento, actividad y recuperación.

#### Evite realizar

- > Con glucosa debajo de 80 mg/dl o arriba de 250 mg/dl.
- > Si la presión arterial es mayor a 150/80 mmHg.
- > Ejercicio de alto impacto o por un tiempo prolongado (levantamiento de pesas, correr).

#### Recomendaciones

- > Realizar chequeo de niveles de glucosa.
- > Realizar actividad física a la misma hora y con la misma duración.
- > Llevar algún alimento o pastillas de glucosa en caso de presentar hipoglucemia durante la actividad.



1920 x 1080 px

## 9.13 Nuestro equipo

### Nuestro equipo



**Licda. Linda Villatoro**  
Nutrición

Asesoría y evaluación nutricional en diferentes etapas de la vida y plan de alimentación personalizado para cada patología.



**Dra. Sophia Melendez**  
Diabetes

Prevención, diagnóstico y tratamiento integral de la Diabetes Mellitus, educación del paciente diabético y talleres de uso de insulinas.



**Dr. Manuel Arriaga**  
Cardiología

Diagnóstico, evaluación y tratamiento de las diferentes cardiopatías a través de consulta cardiológica clínica.

1920 x 1080 px

## 9.4 Contraportada



1920 x 1080 px

[Propuesta gráfica final](#)

**CAPÍTULO X**  
**PRODUCCIÓN, REPRODUCCIÓN**  
**Y DISTRIBUCIÓN**

## Capítulo X: Producción, reproducción y distribución

### 10.1 Plan de costos de elaboración

El proceso creativo, bocetaje y la elaboración de la propuesta preliminar se realizó en un periodo de 6 semanas, con un total de 150 horas trabajadas por Q25.00 cada una para obtener como resultado Q3,750.00.

Total de semanas trabajadas	6
Total de días trabajados	30 (5 días a la semana)
Total de horas trabajadas	150 (5 horas al día)
<b>Total por horas trabajadas</b>	<b>Q3,750.00</b>

### 10.2 Plan de costos de producción

El proceso de validación y la elaboración de la propuesta final se realizó en un periodo de 4 semanas, con un total de 100 horas trabajadas por Q25.00 cada una para obtener como resultado Q2,500.00.

Total de semanas trabajadas	4
Total de días trabajados	20 (5 días a la semana)
Total de horas trabajadas	100 (5 horas al día)
<b>Total por horas trabajadas</b>	<b>Q2,500.00</b>

### 10.3 Plan de costos de reproducción

La reproducción de este material no tendrá ningún costo ya que la guía digital será enviada como un archivo PDF, esto permite que pueda ser visualizada en cualquier dispositivo móvil (computadoras, smartphones y tablets).

### 10.4 Plan de costos de distribución

La distribución de la guía digital no tendrá ningún costo ya que el personal de Altus Médica será el encargado de distribuirla a través de correo electrónico y WhatsApp.

### 10.5 Margen de utilidad

Se estimará un 20 % de utilidad sobre todos los costos considerados de elaboración y producción para este proyecto.

Costos de elaboración	Q3,750.00
Costos de producción	Q2,500.00
Costos de reproducción	Q0.00
Costos de distribución	Q0.00
<i>Subtotal</i>	<i>Q6,250.00</i>
<b>Margen de utilidad (20 %)</b>	<b>Q1,250.00</b>

### 10.6 IVA

Valor agregado del 12 % a la sumatoria de los costos de elaboración, producción y el margen de utilidad.

Costos de elaboración	Q3,750.00
Costos de producción	Q2,500.00
Costos de reproducción	Q0.00
Costos de distribución	Q0.00
Margen de utilidad (20 %)	Q1,250.00
<i>Subtotal</i>	<i>Q7,500.00</i>
<b>IVA</b>	<b>Q900.00</b>

### 10.7 Cuadro con resumen general de costos

<b>Detalle</b>	<b>Costo</b>
Costos de elaboración	Q3,750.00
Costos de producción	Q2,500.00
Costos de reproducción	Q0.00
Costos de distribución	Q0.00
<i>Subtotal</i>	<i>Q6,250.00</i>
Margen de utilidad (20 %)	Q1,250.00
<i>Subtotal</i>	<i>Q7,500.00</i>
IVA	Q900.00
<b>Gran total</b>	<b>Q8,400.00</b>

**CAPÍTULO XI**

**CONCLUSIONES Y  
RECOMENDACIONES**



## **Capítulo XI: Conclusiones y recomendaciones**

### **11.1 Conclusiones**

**11.1.1** Se diseñó una guía digital para promover hábitos alimentarios saludables a los pacientes diabéticos de Altus Médica.

**11.1.2** Se recopiló información sobre hábitos alimentarios saludables a través de la información que proporcione el equipo médico de Altus Médica, para la elección adecuada del contenido de la guía digital.

**11.1.3** Se investigaron términos, conceptos, teorías y tendencias de diseño relacionados con el desarrollo de la guía digital a través de fuentes bibliográficas y artículos digitales que fundamentaron la propuesta de diseño de la guía digital.

**11.1.4** Se diagramó el contenido a través del uso de las herramientas de diseño para ordenar la información y establecer un orden jerárquico en la lectura de la guía digital.

**11.1.5** Se ilustraron elementos gráficos a través de la técnica de ilustración vectorial para complementar el contenido textual y permitir la rápida comprensión de la información.

### **11.2 Recomendaciones**

**11.2.1** Se recomienda utilizar la guía digital como material de apoyo durante las asesorías nutricionales y consultas para que la información sea comprendida y de mejor forma por el paciente.

**11.2.2** Distribuir la guía digital a los pacientes diabéticos de la clínica a través de correo electrónico, WhatsApp u otro medio que los mismos proporcionen.

**11.2.3** Actualizar el contenido de la guía para mantenerla al corriente, en cuanto a la información sobre alimentos o los datos de contacto.

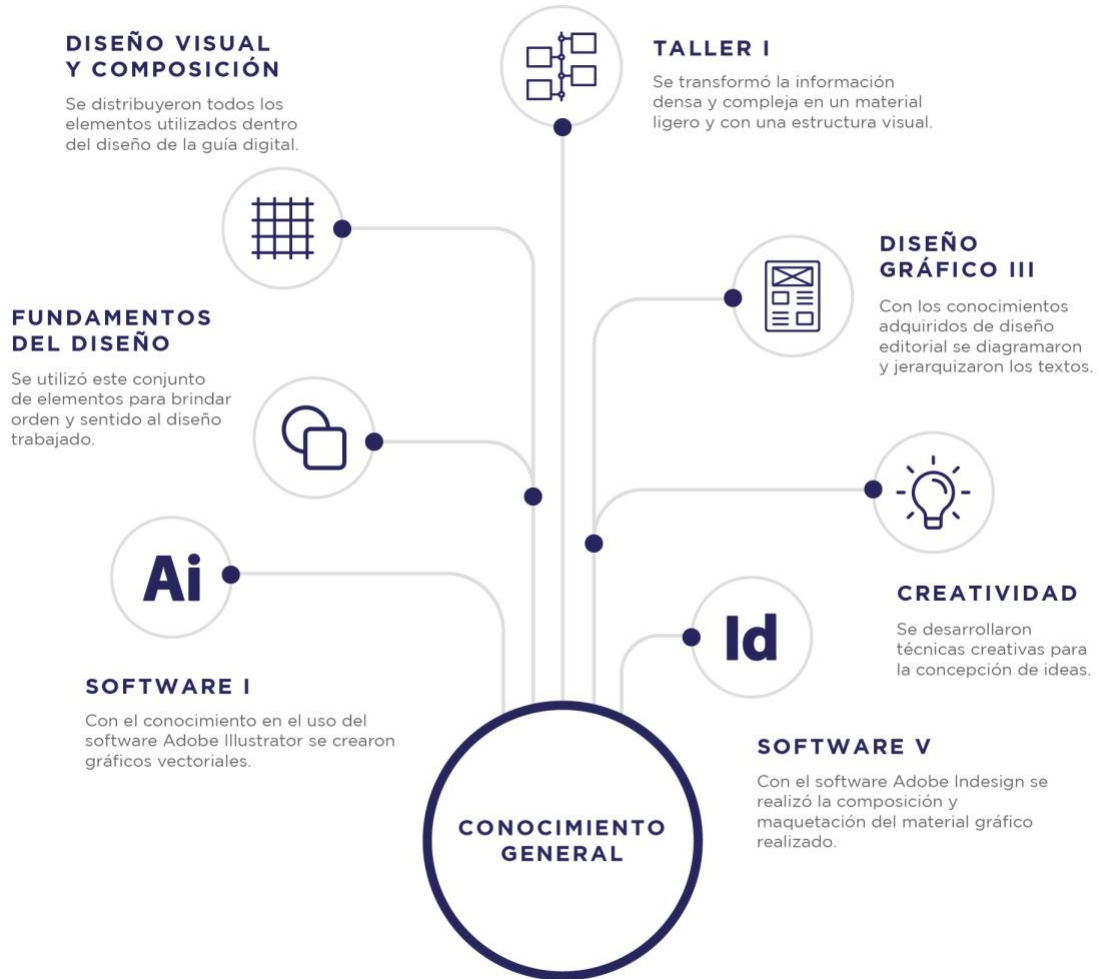
**11.2.4** Tomar como referencia el diseño de la guía digital para futuros materiales institucionales, además mantener colores y tipografía.

**11.2.5** Dar seguimiento a los pacientes a través de los canales de comunicación por los que se distribuye el material gráfico sobre cualquier duda o consulta que tengan y continuar con línea de comunicación establecida.

**CAPÍTULO XII**  
**CONOCIMIENTO GENERAL**

## Capítulo XII: Conocimiento general

### 12.1 Demostración de conocimientos



CAPÍTULO XIII  
**REFERENCIAS**

## Capítulo XIII: Referencias

### 13.1 Bibliografía

#### C

Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la teoría general de la administración*. Estado de México, México: McGraw-Hill Interamericana.

#### L

Lasswell, H. (2015). *Propaganda, comunicación y opinión pública*. Nueva Jersey, Estados Unidos: Princeton University Press.

#### M

Maletzke, G. (1992). *Psicología de la comunicación social*. Quito, Ecuador: Editorial Quipus.

Martínez, A. y Nosnik, A. (1998). *Comunicación organizacional práctica: Manual gerencial*. Estado de México, México: Editorial Trillas.

#### P

Parramón, J. (2009). *Teoría y práctica del color*. Barcelona, España: Parramón Ediciones S. A.

#### Q

Quarante, D. (1992). *Diseño industrial: Elementos introductorios*. Barcelona, España: Grupo Editorial CEAC, S. A.

#### S

Santos, D. (2012). *Fundamentos de la Comunicación*. Estado de México, México: Red Tercer Milenio.

Schramm, W. (1954). *El proceso y los efectos de la comunicación de masas*. Illinois, Estados Unidos: University of Illinois Press.

#### T

Torres, M. (2012). *Psicología de la comunicación*. Barcelona, España: Departamento de psicología básica, Universidad de Barcelona.

## W

Wong, W. (2001). *Fundamentos del diseño*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.A.

## 13.2 Webgrafía

### A

Assael, D. (2021). *La psicología del color: El significado de los colores y cómo aplicarlos a tu marca*. Recuperado el 23 de julio de 2021 de

[https://www.canva.com/es\\_mx/aprende/psicologia-del-color/](https://www.canva.com/es_mx/aprende/psicologia-del-color/)

Ayala, M. (19 de julio de 2021). *Elementos de la comunicación*. Recuperado el 23 de julio de 2021 de <https://www.lifeder.com/ejemplos-elementos-comunicacion/>

### B

Bracamonte, N. (19 de septiembre de 2017). *Recorrido visual de las áreas del diseño*.

Recuperado el 24 de julio de 2021 de

<http://sirius.une.edu.ve/recursos/blogs/blogdiseno/?m=20170919>

### C

Consejo Lationamericano de Proteína Animal. (2018). *¿Qué son los alimentos?* Recuperado el 27 de julio de 2021 de <https://www.alimentacionbalanceada.com/que-son-los-alimentos/>

Coobis. (2 de junio de 2017). *Cómo escribir guías digitales que todo el mundo quiere leer*.

Recuperado el 27 de julio de 2021 de

<https://coobis.com/es/cooblog/escribir-guias-digitales/>

### D

Departamento de Internet. (2 de septiembre de 2013). *Qué es el flat design o diseño plano*.

Recuperado el 24 de julio de 2021 de

<https://www.departamentodeinternet.com/que-es-flat-design-diseno-plano/>

## E

El Insignia. (13 de junio de 2017). *Psicología de la comunicación*. Recuperado el 23 de julio de 2021 de <https://elinsignia.com/2017/06/13/psicologia-de-la-comunicacion/>

Editorial Etecé. (16 de septiembre de 2020). *Literatura*. Recuperado el 23 de julio de 2021 de <https://concepto.de/literatura/>

Editorial Etecé. (5 de agosto de 2021). *Dibujo*. Recuperado el 23 de julio de 2021 de <https://concepto.de/dibujo/>

Editorial Etecé. (5 de agosto de 2021). *Teoría del color*. Recuperado el 23 de julio de 2021 de <https://concepto.de/teoriadelcolor/>

Escuela de nutrición, Universidad Francisco Marroquín (2019). *¿Qué es la nutrición y alimentación humana?* Recuperado el 23 de julio de 2021 de <https://nutricion.ufm.edu/articulos/que-es-la-nutricion-y- alimentacion-humana/>

## H

Hernandez, R. (20 de marzo de 2013). *Recorrido visual*. Recuperado el 24 de julio de 2021 de <http://admindise.blogspot.com/2013/03/recorrido-visual-mediante-el-recorrido>

Hidalgo, K. (6 de febrero de 2012). *Hábitos alimentarios saludables*. Recuperado de Ministerio de Educación Pública: <http://mepdev.mep.go.cr/noticias/habitos-alimentarios-saludables>

## L

Llasera, J. (2 de febrero de 2021). *La teoría de la Gestalt y sus leyes aplicadas al diseño gráfico*. Recuperado el 24 de julio de 2021 de <https://imborrable.com/blog/teoria-de-la-gestalt/>



Llasera, J. (11 de mayo de 2021). *Tipografías: Qué son, los diferentes tipos y sus variables tipográficas*. Recuperado el 24 de julio de 2021 de <https://imborrable.com/blog/tipografias-que-son/>

## M

Morales, A. (25 septiembre 2020). *Qué es la comunicación*. Recuperado el 24 de julio de 2021 de <https://www.todamateria.com/que-es-la-comunicacion/>

## N

National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (1 de agosto de 2017). *¿Qué es la diabetes?* Recuperado el 23 de julio de 2021 de <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/que-es>

## P

Perdomo, S. (16 de diciembre de 2010). *7 tendencias de diseño gráfico que debes conocer*. Recuperado el 26 de julio de 2021 de <https://www.deustoformacion.com/blog/disenoproduccion-audiovisual/7-tendencias-diseno-grafico-que-debes-conocer>

Pérez, A. (7 de enero de 2020). *¿Por qué el diseño gráfico minimalista está en auge?* Recuperado el 26 de julio de 2021 de <https://www.esdesignbarcelona.com/actualidad/disenografico/por-que-el-diseno-grafico-minimalista-esta-en-auge>

Pérez, J. (2021). *Definición de diseño*. Recuperado el 26 de julio de 2021 de <https://definicion.de/disenof>

Pérez, J. y Gardey, A. (2013). *Definición de saludable*. Recuperado el 26 de julio de 2021 de <https://definicion.de/saludable/>

Pérez, J. y Gardey, A. (2021). *Definición de digital*. Recuperado el 26 de julio de 2021 de

<https://definicion.de/digital/>

Pérez, J. y Merino, M. (2013). *Definición de guía*. Recuperado el 26 de julio de 2021 de

<https://definicion.de/guia/>

Pérez, J. y Merino, M. (2021). *Definición de semiología*. Recuperado el 26 de julio de 2021 de

<https://definicion.de/semiologia/>

Pérez, M. (15 de septiembre de 2021). *¿Qué es Salud?* Recuperado el 26 de julio de 2021 de

<https://conceptodefinicion.de/salud/>

Porporatto, M. (2021). *Dieta*. Recuperado el 26 de julio de 2021 de

<https://quesignificado.com/dieta/>

Porporatto, M. (2021). *Hábito*. Recuperado el 26 de julio de 2021 de

<https://quesignificado.com/habito/>

## **R**

Rossana, A. (8 de agosto de 2021). *Definición de Tipografía*. Recuperado el 23 de julio de 2021

de <https://conceptodefinicion.de/tipografia/>

## **S**

Somos El Paso Group. (24 de agosto de 2017). *¿Qué tipos de diseño gráfico existen?*

Recuperado el 23 de julio de 2021 de [http://tendenciascreativas.com.ar/que-tipos-de-](http://tendenciascreativas.com.ar/que-tipos-de-diseno-grafico-existen/)

[diseno-grafico-existen/](http://tendenciascreativas.com.ar/que-tipos-de-diseno-grafico-existen/)

## **U**

Ucha, F. (Abril de 2012). *Definición de promover*. Recuperado el 23 de julio de 2021 de

<https://www.definicionabc.com/general/promover.php>

## **Y**

Yirda, A. (31 de mayo de 2021). *Definición de Paciente*. Recuperado el 24 de julio de 2021 de

<https://conceptodefinicion.de/paciente/>

**CAPÍTULO XIV**  
**ANEXOS**

## Capítulo XIV: Anexos

### 14.1 Brief

# BRIEF



**BRIEF:** *Es un documento escrito que debe contener toda la información necesaria para el desarrollo del proyecto de graduación. Es un instrumento de mercadeo que sirve como la plataforma el cual define los objetivos de mercadeo y de comunicación de la organización.*

#### DATOS DEL ESTUDIANTE

Nombre del estudiante: Luis Pablo Flores Estrada.

No. de Carné: 170046462. Celular: 54784947.

Email: [lpestrares@gmail.com](mailto:lpestrares@gmail.com)

Proyecto: Diseño de guía digital para promover hábitos alimentarios saludables a pacientes diabéticos de Altus Médica, Quetzaltenango, Guatemala, 2021.

#### DATOS DEL CLIENTE (EMPRESA)

Nombre del cliente (empresa): Altus Médica.

Dirección: Oficina 312 en Torre Pradera Xela, avenida Las Américas, zona 3, Quetzaltenango.

Email: [info@altusmedica.com](mailto:info@altusmedica.com) Tel: 78422810

Contacto: Licda. Linda Villatoro – Especialista en nutrición. Celular: 50118484

Antecedentes: Altus Médica nace en mayo de 2019, donde ha cuidado la salud de sus pacientes en el departamento de Quetzaltenango. Sus servicios están orientados a lograr la mejor calidad de vida de aquellos que acuden a sus servicios especializados en nutrición, medicina interna y

# BRIEF

cardiología. Se tiene presente que cualquier paciente que es atendido forma parte de un núcleo familiar y que para ellos su salud es lo más importante.

Oportunidad identificada: Diseñar una guía digital para promover hábitos alimentarios saludables a pacientes diabéticos de Altus Médica.

Misión: Somos un equipo médico especializado en cardiología, medicina interna y nutrición que a través de un servicio personalizado ayudamos a nuestros pacientes a cuidar de su salud y gozar una vida con plenitud.

Visión: Ser la clínica de alta especialidad líder en el mercado de la salud reconocida por servicios altamente eficientes que mejoran la calidad de vida de nuestros pacientes.

Delimitación geográfica: Departamento de Quetzaltenango.

Grupo objetivo: Hombres y mujeres de 30 a 60 años que sufren de diabetes.

Principal beneficio al grupo objetivo: Prevenir complicaciones de la enfermedad y controlarla de mejor manera.

Competencia: Clínica de nutrición InShape y Clínica De Nutrición Y Alimentación - CNA.

Posicionamiento: La clínica se encuentra poco posicionada debido a que únicamente lleva 2 años en el mercado.

Factores de diferenciación: Altus Médica se diferencia por su asesoría personalizada y la educación del paciente a través de talleres.

Objetivo de mercadeo: Fidelizar pacientes a través de contenido de valor.

Objetivo de comunicación: Dar a conocer las pautas para llevar una alimentación saludable.

Mensajes claves a comunicar: Una alimentación saludable es un factor clave en el tratamiento de la diabetes.

Estrategia de comunicación: La guía digital será enviada a los pacientes diabéticos de Altus Médica, a través de correo electrónico y WhatsApp.

Reto del diseño y trascendencia: Realizar una guía digital que indique qué alimentos y cuántas porciones son adecuadas dentro de la dieta de pacientes que sufren de diabetes con el fin de fomentar una alimentación saludable.

# BRIEF

Materiales a realizar: Guía digital para promover hábitos alimentarios saludables a pacientes diabéticos de Altus Médica.

## DATOS DEL LOGOTIPO

Colores: Morado y verde (esmeralda).

Tipografía: Serif, palo seco. GOTHAM.

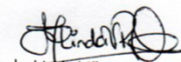
Forma: Cruz.

## LOGOTIPO



**ALTUSMÉDICA**  
Medicina de Alta Especialidad

Fecha: 21 de mayo de 2021.

  
Licda. Linda Villatoro Reyna  
Nutricionista  
Colegiada No. 5957

## 14.2 Cotizaciones

eikon  
Branding.



CLIENTE  
Altus médica

PROYECTO  
Guía digital

SERVICIOS  
Diagramación y diseño

SERVICIO	DESCRIPCIÓN	ENTREGABLE	TIEMPO
Diagramación y diseño	Diseño de guía digital <ul style="list-style-type: none"><li>• Titulares</li><li>• Cuerpos de texto</li><li>• Íconos</li><li>• Ilustración</li><li>• Esquemas gráficos</li></ul> Colores hexadecimales y tipografía 12 slides	Diseño final en PDF	2 - 3 meses
Propuesta de inversión	Diseño de guía digital	US \$1,200.00	Pago único

info@eikon.com.gt

+502 2366-3800

+502 2366-3888

eikon.com.gt

network

CNPnetwork

www.cnplagencia.com  
1ra Calle "A" 0-26 Zona 9,  
Quetzaltenango, Guatemala, C.A..  
Teléfono: +502 PBX 7963-4100

## COTIZACIÓN

Cliete: LUIS PABLO FLORES  
Contacto:  
Producto:  
Fecha: Octubre

No. LU160

Cant.	PRECIO	Descripción	Precio	I.V.A.	Total
1	Q 4,500.00	<b>DISEÑO DE GUIA PARA PROMOVER HABITOS ALIMENTARIOS EN LOS PACIENTES DIABETICOS</b>	4,500.00	540.00	5,040.00
<b>Gran Total</b>					<b>5,040.00</b>

Guadalupe Chavarria  
Cel. 5471-4338

Autorización de Cotización

\*Los costos son ya con impuestos de ley.  
\*El costo puede variar sin previo aviso. \*El tiempo de vigencia de la cotización es de 15 días a partir de la fecha estipulada.

CNPplagencia  
Iniciativa Online Comercio

PUBLICIDAD  
PUNTUAL

PAUTA  
PUNTUAL

Si

exousia-web

7 films

Fábrica de  
Vendedores

Fábrica de  
Vendedores



**Cliente:** Altus Médica  
**Fecha:** Noviembre 2021

### GUÍA DIGITAL

CONCEPTO	SUBTOTAL
Diseño y diagramación de 12 slides	Q3,60000
<b>TOTAL</b>	<b>Q3,600.00</b>

Observaciones:

- No contiene fotografías, en su lugar se utilizarán vectores
- La guía está orientada a promover hábitos alimentarios a los pacientes diabéticos de la clínica.
- Dentro del presupuesto se tiene derecho a un cambio, luego de este se cobrará el costo total.
- Se debe realizar un anticipo del 50% al momento de iniciar el proyecto.