

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO



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

# Diseño de señalización

que ubique las unidades y áreas  
de la División de Bienestar  
Estudiantil Universitario -DBEU-,  
ciudad de Guatemala

Proyecto de graduación realizado por:  
**Juan Pablo Mérida Zúñiga**





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

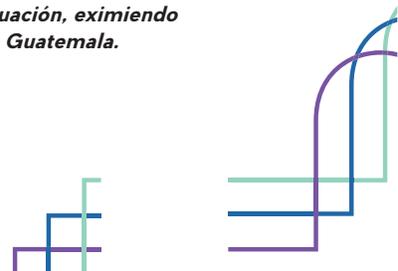
# Diseño de señalización

que ubique las unidades y áreas  
de la División de Bienestar  
Estudiantil Universitario -DBEU-,  
ciudad de Guatemala

Guatemala, julio 2021

Proyecto desarrollado por **Juan Pablo Mérida Zúñiga** para optar  
al título de **Licenciado en Diseño Gráfico**

*El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del Proyecto de Graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.*





# NÓMINA DE AUTORIDADES

## Junta Directiva de la Facultad de Arquitectura

MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos  
Decano

Arq. . Sergio Francisco Castillo Bonini  
Vocal I

Lcda. Ilma Judith Prado Duque  
Vocal II

MSc. Arq. Alice Michele Gómez García  
Vocal III

Br. Andrés Cáceres Velazco  
Vocal IV

Br. Andrea María Calderón Castillo  
Vocal V

Arq. Marco Antonio de León Vilaseca  
Secretario Académico

## Tribunal examinador

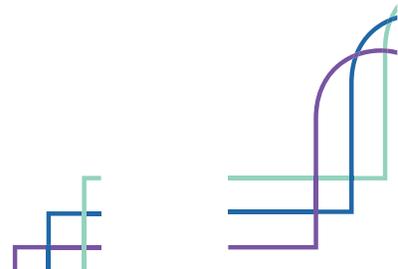
Lcda. Andrea Elisa Valle Pineda  
Asesora Metodológica

M.A. Lcda. Ana Carolina Aguilar Castro de Flores  
Asesora Gráfica

Lcda. Erika Grajeda Godínez  
Tercera Asesora

MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos  
Decano

Arq. Marco Antonio de León Vilaseca  
Secretario Académico





# Dedicatoria

## A Dios,

Que me permitió estudiar esta carrera, por las oportunidades de desarrollarme como profesional, de crecer como persona, solo tú sabes lo que me costó mantenerme firme y que no fue fácil levantarme tantas veces pero que sin importar como me encontraba física y mentalmente siempre buscate la manera de apoyarme con personas maravillosas todos estos años dándome las fuerzas necesarias para concluir esta etapa de mi vida.

## A mis padres Edgar y Sandra,

por darme la oportunidad de seguir adelante, por todo su apoyo y amor incondicional, siempre han estado en los momentos buenos y malos que han pasado en mi vida; nunca dejaron de creer en mí y siempre apreciaré sus sabios consejos de no rendirse y ser mejor persona cada día a lo largo de toda mi vida universitaria.

## A mis hermanos Edgar Antonio y José David,

por ser mis mejores amigos y siempre contar el uno con el otro en las buenas y las malas, siempre cuento con ustedes y sin importar las circunstancias saben que cuentan conmigo y espero seguir siendo un buen ejemplo.

## Al cielo le agradezco,

por mi tía Marta, mi abuelo Rubén y mi tío Joel, la primera por ser una abuela y segunda madre muy querida que siempre nos instó a seguir aprendiendo, ser humildes y respetuosos con todos; al segundo por enseñarme el valor de esforzarte siempre ya que la lucha de vivir no cesa y que hay momentos donde debes hacer sacrificios para seguir adelante, y al tercero por ser una persona maravillosa y luchadora que, sin importar los malos tragos que pasabas en tu día a día, siempre fuiste positivo y me enseñaste el mejor valor que puede existir: disfrutar la vida.

## A mi amigo Omar del Cid,

que me has apoyado en las buenas y las malas, tus consejos y amistad me han dado los ánimos de seguir adelante; y no rendirme ante los obstáculos de la vida.

## A mis amigos,

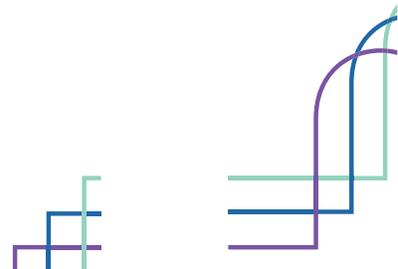
Paulina Melgar, Cristina Pineda, Miroslava Estrada y Francisco Martínez por haber sido mi apoyo en el transcurso de mi EPS y Diseño Visual 8, agradezco a Dios que los pusiera en mi camino y les deseo muchos éxitos en su vida profesional.

## A mis asesoras Carolina, Andrea y Erika,

Por el gran apoyo y labor como orientadoras en todo mi proceso, estoy agradecido por su calidad profesional como diseñadoras y que sigan desempeñando su labor como docentes apoyando a los epesistas en su proceso académico.

## A la universidad,

Le estoy agradecido por ser la casa de estudios que sentó las bases para ser el profesional que soy ahora, me enseñó sobre la vida, como el mundo se desenvuelve y conocer gente a mucha gente talentosa con diferentes testimonios historia de lucha y vida.



# ÍNDICE

## Capítulo I INTRODUCCIÓN

12 - 17

Antecedentes  
Definición de problema  
Justificación  
Objetivos del proyecto

## Capítulo II PERFILES

19 - 32

Perfil de la Institución  
Perfil del Grupo Objetivo

## Capítulo III PLANIFICACIÓN OPERATIVA

33 - 39

Flujograma  
Previsión de costos  
Cronograma

## Capítulo IV MARCO TEÓRICO

41 - 51

Ensayo 1 - La educación superior  
Ensayo 2 - Señalización:  
Complemento visual para  
fortalecer la identidad visual.

## Capítulo V DEFINICIÓN CREATIVA

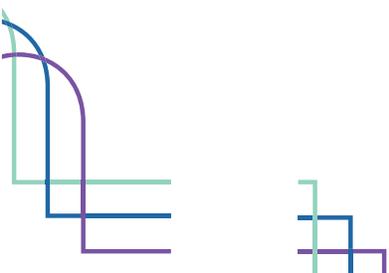
53 - 72

Briefing de diseño  
Descripción de la estrategia de  
aplicación de las piezas a diseñar  
Definición del concepto creativo  
Premisas de diseño  
Moodboard

## Capítulo VI PRODUCCIÓN GRÁFICA Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

73 - 158

Nivel de visualización 1  
Nivel de visualización 2  
Nivel de visualización 3  
Fundamentación de propuesta final  
Visualización de las piezas gráficas  
Lineamientos puestos en práctica  
y costos finales de diseño



## Capítulo VII

### PROCESO DE SÍNTESIS

Lecciones aprendidas

Conclusiones

Recomendaciones

159 - 162 REFERENCIAS

163 - 167

### ANEXOS

**Anexo 1:** Herramienta de validación con profesionales de diseño.

**Anexo 2:** Herramienta de validación con profesionales en tema de discapacidad visual.

**Anexo 3:** Herramienta de validación de GO.

**Anexo 4:** Presentación con profesionales.

**Anexo 5:** Validación grupo objetivo

**Anexo 6:** Entrega de proyecto.

**Anexo 7:** Perfil de grupo objetivo.

**Anexo 8:** Cotizaciones para reproducción de sistema de señalización

**Anexo 9:** Cotizaciones para reproducción de material braille para el sistema de señalización.

168 - 181 APÉNDICES

182 - 186

**Apéndice 1:** Encuesta realizadas para la investigación de GO.

**Apéndice 2:** República de Guatemala: proyecciones de población 2010-2020.

**Apéndice 3:** Datos del nivel socioeconómico en Guatemala.





# 01. INTRODUCCIÓN

- » **Antecedentes**
- » **Definición de problema**
- » **Justificación**
- » **Objetivos del proyecto**



# Antecedentes

## La educación

Actualmente la educación utiliza varias metodologías diferentes de aprendizaje, alguno que otro menos ortodoxo, pero debe destacarse que su objetivo primordial es proporcionar conocimiento teórico y práctico a las personas en su desarrollo profesional y laboral.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (UNESCO) considera que la educación es un derecho humano para todos, a lo largo de toda la vida, y que el acceso a la instrucción debe ir acompañado de la calidad. La UNESCO es la única organización de las Naciones Unidas que dispone de un mandato para abarcar todos los aspectos de la educación. (UNESCO s.f.)

Una buena parte de los profesionales del sector educativo reclama desde hace años un cambio en los sistemas de enseñanza en todos los niveles, sobre todo si tenemos en cuenta que muchos de ellos son herederos de modelos basados en la autoridad y se diseñaron en contextos como la Revolución Industrial, cuando lo importante no era la calidad del aprendizaje sino la cantidad y la cuantificación de los resultados. (ACNUR 2017)

De hecho, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), a través de la UNESCO, ha diseñado la Agenda de Educación Mundial, que pretende implementar hasta el año 2030, y en la cual se abordan temas como el acceso a la educación, la cobertura, las herramientas y su calidad en el mundo. (ACNUR 2017)

## Guatemala

En el país se estima que 657.233 niños y niñas no asisten a la escuela primaria, correspondiendo al 26% de la población total entre los 7 y los 14 años de edad. (UNICEF s.f.)

Guatemala en materia de educación, es uno de los países que menos invierte en esta importante área. El gasto en educación reflejado en el porcentaje del Producto Interno Bruto, (PIB), de Guatemala es de aproximadamente 2,4%, en comparación al 4,4% del promedio en América Latina. (UNICEF s.f.)

La educación que se brinda en Guatemala no es de calidad, porque está diseñada para perpetuar un ciclo y mantener una sociedad pobre, miedosa e ignorante de sus derechos y la realidad de su país. (Xulú, s.f.)

Para el gobierno la educación pública no es una prioridad. No destina los recursos económicos necesarios para que el sistema de educación tenga siquiera lo básico. La infraestructura de varias escuelas es antipedagógica para recibir clases, no hay pupitres, y si lo hay, están viejos y deteriorados. Faltan recursos e insumos, como libros de texto. Además, la alimentación escolar llega muy tarde. En el 2016 el valor que se le asignó a cada alumno para refacción escolar fue de Q1.11, una cantidad ridícula. (Xulú, s.f.)

## Educación superior

La educación superior del país está en manos de un conjunto de instituciones universitarias que integran lo que en adelante se denomina el Sistema Universitario Guatemalteco —aunque en el país es posible encontrar ofertas educativas provenientes de universidades extranjeras, a la fecha ninguna de ellas cuenta con autorización para funcionar legalmente—, el cual está constituido por un conjunto de 12 instituciones privadas y una pública: la Universidad de San Carlos en Guatemala que data de enero de 1676, mientras que las privadas comienzan a incorporarse en 1961, fecha en que es autorizada la primera universidad privada del país: la Universidad Rafael Landívar. Más tarde le siguieron la Universidad Del Valle, Mariano Gálvez y Francisco Marroquín, como la primera generación de universidades privadas del país, hasta 1971. (Tobar, 2011)

Los rápidos cambios en la enseñanza superior en el siglo XXI han representado múltiples desafíos, desde el ámbito político, social, financiero y tecnológico, indican algunos estudios del Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA). (González 2016)

A pesar de las casi 250 universidades del área centroamericana, la mayoría están en las últimas casillas de la clasificación iberoamericana o latinoamericana, no digamos mundiales, en las que simplemente no figuran en los listados. (González 2016)

Más allá de este escenario, Aníbal Martínez, director administrativo del CSUCA imagina un espacio ideal de enseñanza donde no existan aulas ni paredes, donde se puedan ofrecer miles de opciones, con profesores en línea y donde los estudiantes organicen su propia guía de estudios. “Donde no se mida la calidad por los títulos de los profesores sino por sus conexiones virtuales”, concluye. (González 2016)

## **División de Bienestar Estudiantil Universitario -DBEU-**

La USAC en septiembre de 1948 estableció la formación del órgano de Bienestar Estudiantil Universitario que comprendiera un departamento de servicio social especializado en diferentes funciones fundamentales de programas y servicios asistenciales. (USAC, s.f.)

En septiembre de 1949 en el Boletín Universitario del órgano de doctrina e información de la USAC en el año III, No. 12 y 13, establece el servicio de Bienestar Estudiantil de la Universidad Autónoma con el objeto fundamental de lograr un perfecto ajustamiento entre el estudiante y la carrera que pretende estudiar (o que estudia), mediante la investigación científica de las aptitudes y vocaciones de los requisitos psicofisiológicos del estudiantado. (USAC, s.f.)

Según Acta No. 672 del Consejo Superior Universitario de fecha 8 de noviembre de 1958, El señor Rector manifiesta al Consejo que el primero de diciembre próximo entrante será inaugurado el Servicio de Bienestar Estudiantil, el cual funcionará en el local que ocupó el Departamento de Investigaciones Científicas de la Universidad, que ya está aprobado el Presupuesto para gastos de Instalación y que el personal nombrado está trabajando, indicado los montos por los servicios que se presten. En enero de 1959 en el año XIII, en el Boletín Universitario, la sección de Orientación y Selección Profesional abrió sus puertas el 2 de diciembre último. La cual está llamada a cumplir una labor de gran trascendencia,

tanto por lo que hace al servicio que presta al estudiante universitario como a los trabajadores, sin hacer distinción de edad, sexo, religión, nivel socioeconómico, porque su finalidad es de integrarlo de una manera correcta al ámbito profesional del país. (García 2017)

Es una división de la USAC que fue creada con base en la necesidad, de velar por el bienestar de las personas que están dentro de la Universidad, principalmente al estudiante y luego al trabajador, sin hacer distinción de edad, sexo, religión, nivel socioeconómico, porque su finalidad es integrarlo de una manera adecuada al ámbito profesional del país. (USAC s.f.)

# Definición del problema

La División de Bienestar Estudiantil Universitario (DBEU) desde su creación orienta a los estudiantes mediante sus servicios con la finalidad de favorecerlos en el proceso de formación profesional, el momento crucial para darse a conocer es por medio de sus áreas de: orientación vocacional, la sección socioeconómica y la unidad de salud y la sección de transporte colectivo, las cuales juegan un papel importante en el desarrollo de la comunidad universitaria.

Lamentablemente, a lo largo de los años ha mantenido un bajo control de calidad en el manejo de sus códigos de comunicación, reflejando una despreocupación de su imagen institucional. A lo anterior, se suma la mala publicidad de los servicios que ofrecen y el desinterés que percibe el público provoca que sientan que no son una prioridad para la DBEU.

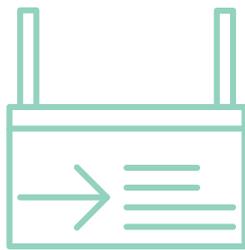
Actualmente, existe desinformación acerca de la ubicación de las distintas áreas la DBEU, la cual se integra de: salones, unidades, áreas internas, nivel 3 del edificio de bienestar y sótano de la biblioteca. El inconveniente radica en la falta de acceso a la información, lo que limita la movilidad y la orientación de la comunidad universitaria, visitantes y personas con discapacidad, limitando el uso de los servicios que presta la institución o sede

Ante el problema de comunicación planteado, es necesario diseñar un sistema de señalización que oriente de manera efectiva al grupo objetivo (GO) que asiste a la DBEU, con el fin de facilitar el acceso a las instalaciones. Además, es necesario implementar señales con braille que apoyen al sector universitario integrado por personas con discapacidad visual, con el fin de que ejerzan su derecho de utilizar los servicios de las institución o sede de manera segura y permitiendo la autolocomoción.

# Justificación

La DBEU es el único ente dentro de la USAC que atiende a una cantidad mayor de 225,000 estudiantes, datos obtenidos desde 2018. Solamente cubren el campus central y los centros de estudios de la universidad ubicados en el país.

Constan de servicios esenciales para beneficiar a la población sancarlista permitiéndoles desarrollarse dentro del ámbito profesional y académico por medio de la investigación que se realiza, para mantenerlos actualizados, por lo que el material de señalización, que se producirá por medio del proyecto, permitirá facilitar su ubicación de los usuarios, evitando tropiezos de los estudiantes por la falta de información que afectan su proceso de formación universitaria. Asimismo, el material se encontrará disponible en todo momento para la comunidad sancarlista.



## Transcendencia

El material de señalización tendrá aproximadamente de 3 a 5 años de vigencia, considerando el desgaste del color y la acumulación de suciedad que perjudiquen la legibilidad, o bien, se implemente un rediseño de la identidad visual de la institución. La vigencia del material permitirá cubrir, en el lapso anteriormente establecido, el diseño de la señalización, permitiendo la reinversión de costos asignados con anterioridad a ese material a otros proyectos, o bien, mejorar los servicios.

En cuanto a la comunidad universitaria en general, se pretende que permanentemente se mantengan a la vanguardia de las actividades académicas, culturales o sociales que se realizan, para participar en ellas, o bien, algunos estudiantes que velan por el bienestar de la comunidad universitaria, dispondrán de mayores períodos de tiempo para formar parte de un voluntariado, o bien, se integrarán a la institución como trabajadores, coordinadores de la institución para cada facultad y así sucesivamente.

Cuando se realice un nuevo cambio de logística, o reubicación de áreas o unidades, el manual de marca que conlleva el proyecto, traza los lineamientos necesarios para realizar otro rótulo, directorio, ventanilla o mapa, con el fin de que estos sean

reintroducidos y que las nuevas señales se diseñen de acuerdo a la línea gráfica del resto, evitando con ello costos mayores.

Otras instituciones dentro de la universidad avalarán a invertir en este tipo de proyectos al conocer a la DBEU y como se resolvió su problemática de señalización para guiar a la comunidad universitaria y distinguirse ante las demás.

Además, es importante resaltar que el proyecto propicia la inclusión de personas con capacidades diferentes. Mediante la realización de proyectos de esta índole, se favorece que todas las personas cuenten con las mismas oportunidades de participación. Cabe indicar que, la mayoría de edificaciones arquitectónicas dentro de la universidad no disponen de un entorno adecuado para las personas con capacidades diferentes, y de acuerdo a la ley, deben cumplir las políticas de inclusión.

Según el acuerdo entre la USAC y el Benemérito Comité Pro-ciegos y Sordos de Guatemala, el presente proyecto puede llegarse a tomar en consideración, con el fin de implementar una ley o acuerdo en los que se supervisará el proceso creativo, producción y evaluación de señalizaciones inclusiva, lo que podría llegar a generar un espacio laboral para diseñadores interesados en apoyar a personas con discapacidad visual para crear señales inclusivas que abarquen, no solo el área urbana sino también, al área rural, incluso en la que se cuente con inversión del Gobierno.



## Incidencia

Generalmente, el diseño de señalización se ha caracterizado por su función de orientar a las personas, para que lleguen a las ubicaciones que buscan, siendo utilizado en sectores tales como: circulación vial, aerolíneas, universidades, ciudades extensas, escuelas, entre otros destacando como requisito esencial que la información sea comprendida por las personas.

En el presente caso, el diseño de señalización funciona como un recurso que ubica y presenta información de la institución y los edificios donde se ubica cada unidad que la conforma, proveyendo al estudiante una mejor orientación y dirección de los servicios a los que tienen acceso.

El proyecto busca reforzar el concepto de “bienestar estudiante” (pilar fundamental para la DBEU) implementando un sistema de señalización como medio informativo, identificador visual y distintivo para la institución y hacer un llamado de acción para que la dirección implemente identidad corporativa adecuada. El material de señalización estará ubicado dentro de las instalaciones del Edificio de Bienestar Estudiantil, en donde los directorios se ubicarán al lado de las escaleras de cada nivel, los mapas serán ubicados en las dos entradas del último nivel; y las señales informativas y rótulos identificativos serán situados en sus respectivas unidades.

Para la comunidad universitaria será innovador y refrescante ver un sistema de señalización que ayude a guiar y orientar a personas con discapacidad; y hacer un uso eficiente de los servicios. Además, reflejará el interés de la institución en los estudiantes y la motivación para que se involucren en las actividades que realiza de la DBEU.

Así también, se busca mejorar la perspectiva, que la institución y la comunidad universitaria, tienen con respecto a las funciones de los diseñadores gráficos y conozcan que no solamente se limitan a crear un producto gráfico que cubra necesidades a corto plazo, sino que, sus proyectos también contemplan solucionar diversos problemas de comunicación visual.

El proyecto, además, amortiguará la inversión frecuente en identificadores visuales para la institución, en caso de cambios de logísticas o disolución den un área es propenso a un cambio a inversiones innecesarias en rediseños de señales y *rebranding* constante, elevando el presupuesto limitado de la institución y sacrificar otras funciones o servicios necesarios. Además, constituirá un complemento de la nueva identidad visual, en coherencia con lo establecido dentro del manual de marca.

Este proyecto también será pionero en cuanto a implementar el lenguaje braille en señales, utilizado tecnología 3D, motivando que las personas consideren invertir en la impresión 3D.



## Factibilidad

La DBEU tiene la capacidad de brindar la información necesaria para el proyecto, la cual se actualiza conforme los estudiantes utilizan de los servicios. Adicionalmente, se cuenta con el apoyo de la comunicadora en jefe, quien será la asesora del proyecto; así como también, el personal capacitado en cada unidad y área que apoyará la investigación del proyecto.

La DBEU recibe un porcentaje del presupuesto anual de la universidad, por ser una división interna, mientras que algunas de sus unidades internas han recibido apoyo de patrocinadores y de practicantes de EPS, la mayor parte de ellos sancarlistas.

La disponibilidad del personal para la recopilación de datos, o bien, administrar sujetos de prueba para el proyecto facilitará de mejor manera la producción y validación del proyecto para que funcione de manera eficiente.

Este proyecto permitirá una reducción de gastos excesivos en el desarrollo de material gráfico que divulga información de ubicación de las unidades. Adicionalmente, los materiales producidos, estarán ubicados en los puntos de mayor confluencia de estudiantes y trabajadores administrativos, sin importar que las visitas sean frecuentes, o bien, para nuevos visitantes que no conocen las instalaciones. Es importante señalar que el personal administrativo puede capacitar a la comunidad universitaria para hacer un uso eficiente de los servicios, utilizando el material realizado.

# Objetivos del proyecto



## Objetivo general

Contribuir con la División de Bienestar Estudiantil Universitario (DBEU) mediante la creación de un sistema de señalización y medios de información que guíe, oriente e informe sobre sus actividades, a la comunidad universitaria utilizando códigos tipográficos, cromáticos y pictográficos.

## Objetivo de comunicación

Facilitar el acceso de la información de la DBEU a los visitantes y personas con discapacidad visual; para que la identificación de los servicios sea viable y utilicen los servicios que prestan sus unidades y áreas internas.

## Objetivo de diseño

Diseñar un sistema de señalización que oriente al grupo objetivo que usa o presta los servicios de la DBEU, aplicando señales orientadoras, indicativas, informativas y direccionales que reflejen la identidad visual de la institución.



## 02. PERFILES

- » Perfil de la institución
- » Perfil del grupo objetivo (GO)



# Perfil de la institución



## Nombre

División de Bienestar Estudiantil Universitario (DBEU)

## Dirección

Edificio de Bienestar Estudiantil, 3<sup>er</sup>. nivel. Zona 12  
Ciudad Universitaria

## Página web y redes

[www.diged.usac.edu.gt/dbeu/](http://www.diged.usac.edu.gt/dbeu/)

Facebook: Bienestar estudiantil USAC

## Sobre la institución

Es una división de la USAC que fue creada con base en la necesidad, de velar por el bienestar de las personas que están dentro de la Universidad, principalmente el estudiante y luego el trabajador, sin hacer distinción de edad, sexo, religión, nivel socioeconómico, porque su finalidad es integrarlo de una manera adecuada al ámbito profesional del país.

## Marco histórico

“La Universidad de San Carlos de Guatemala en septiembre de 1,948 establece formar el órgano de Bienestar Estudiantil Universitario que comprenda un departamento de servicio social especializado en diferentes funciones fundamentales de programas y servicios asistenciales. (USAC, s.f.)

En septiembre de 1,949 en el Boletín Universitario del órgano de doctrina e información de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año III, Nos. 12 y 13, se establece el servicio de Bienestar Estudiantil de la Universidad Autónoma con el objeto fundamental de lograr un perfecto ajustamiento entre el estudiante y la carrera que pretende estudiar (o que estudia), mediante la investigación científica de las aptitudes y vocaciones de los requisitos psicofisiológicos del estudiantado. (USAC, s.f.)

Según Acta No. 672 del Consejo Superior Universitario de fecha 8 de noviembre de 1,958, El señor Rector manifiesta al Consejo que el primero de diciembre próximo entrante será inaugurado el Servicio de Bienestar Estudiantil, el cual funcionará en el local que ocupó el Departamento de Investigaciones Científicas de la Universidad, que ya está aprobado el Presupuesto para gastos de Instalación y que el personal nombrado está trabajando, indicado los montos por los servicios que se presten. En enero de 1,959 en el año XIII, en el Boletín Universitario, la sección de Orientación y Selección Profesional abrió sus puertas el 2 de diciembre último. La cual está llamada a cumplir una labor de gran trascendencia, tanto por lo que hace al servicio que presta al estudiante universitario como a los trabajadores, sin hacer distinción de edad, sexo, religión, nivel socioeconómico, porque su finalidad es de integrarlo de una manera correcta al ámbito profesional el país”. (USAC, s.f.)

“Según el Punto Décimo Cuarto del Acta 703 del Consejo Superior Universitario de fecha 10 de octubre de 1959 se creó el Departamento de Bienestar Estudiantil. El 30 de julio de 1975 en el PUNTO CUARTO, inciso 4.4.7 del Acta 16-75 del Consejo Superior Universitario, fue aprobado el Reglamento de dicho departamento. (USAC, s.f.)

El 7 de julio de 1999, según Punto SEGUNDO del Acta No. 21-99 de la sesión celebrada por el Consejo Superior Universitario, se crea la Dirección General de Docencia –DIGED–, integrando a la División de Bienestar Estudiantil Universitario a su estructura orgánica”. (USAC, s.f.)

## Misión

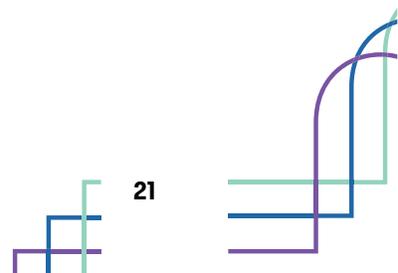
Ser la dependencia universitaria confiable y de calidad, cuyo carácter multiprofesional e interdisciplinario, orienta a los aspirantes a ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala y atiende a los estudiantes universitarios con la máxima calidad profesional, para lograr su bienestar psicobiosocial.

## Visión

Ser la dependencia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, encargada de identificar, prevenir, atender y resolver de forma favorable, en el campo de su competencia, las situaciones de mayor significación y trascendencia en el orden económico, social, de orientación vocacional-educativa, de salud física y mental, discapacidad y medio ambiente, que afectan a la población estudiantil. Todo lo anterior con el propósito de contribuir de manera integral al desarrollo académico del estudiante.

## Objetivos

- < Facilitar al personal el conocimiento de su posición dentro de la estructura organizacional de la División de Bienestar Estudiantil de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- < Normalizar las actividades al nivel de cada puesto, para evitar la duplicidad de funciones y permitir una adecuada interrelación entre cada uno de los puestos.
- < Servir de guía y orientación para todo aquel que desee conocer aspectos generales de la estructura de la Institución.



## Identidad visual y comunicación visuales

Se identifican como una institución formal y sus intereses se basan en el bienestar del estudiante y personal que trabaja dentro de la universidad. Sus principales objetivos de comunicación son:

1. Dar a conocer gráficamente la estructura e integración de la organización, sus respectivas unidades y puestos que conforman la División de Bienestar Estudiantil de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para aprovechar en mejor forma los recursos y evitar el incumplimiento de tareas por no estar definidas.
2. Brindar al personal que integra cada unidad, el conocimiento de los niveles jerárquicos, el grado de autoridad y responsabilidad, los canales de comunicación y coordinación con los demás miembros de la organización.
3. Facilitar la inducción y entrenamiento del personal, ya que sus funciones y atribuciones están descritas en el presente manual.
4. Fortalecer la estructura operacional para mejorar los procesos internos, la integración del personal y el nivel de conocimiento de las autoridades, funcionarios y empleados de la División de Bienestar Estudiantil de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
5. Proponer una estructura organizacional que responda a los planes de trabajo anuales y a la política a mediano y largo plazo que las autoridades de la División de Bienestar Estudiantil están impulsado, así como las prioridades establecidas.
6. Impulsar, promover y mantener la salud Psicobiosocial del estudiante y del trabajador universitario.
7. Investigar la situación socioeconómica del estudiante universitario con el objeto de identificar y jerarquizar problemas y promover los programas que coadyuven a su solución.
8. Orientar al futuro estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala hacia la carrera para la cual se encuentra apto y en la cual obtendrá éxito académico.
9. Plantear, analizar y resolver los problemas que inciden en el bienestar del estudiante universitario, a través de un enfoque interdisciplinario con las dependencias que la conforman.
10. Buscar con distintos organismos los recursos que permitan desarrollar los programas ya existentes o crear nuevas opciones de servicio.

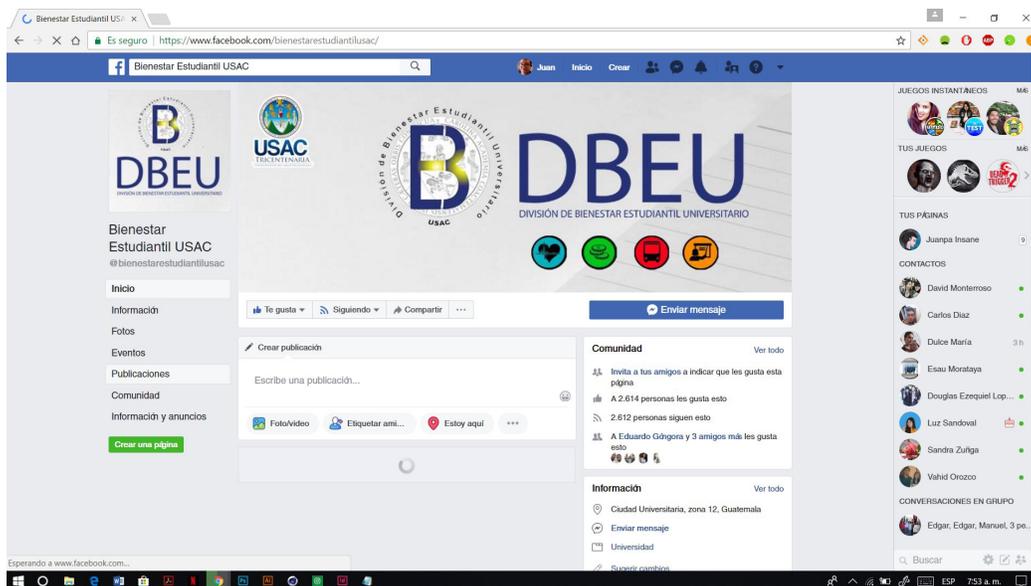
Los medios utilizados, tradicionalmente, son medios impresos. Actualmente, se han introducido en el medio digital, principalmente en las redes sociales. Con respecto a sus unidades y diversas áreas de trabajo, ofrecen sus propias identidades visuales y un manejo diferente de sus materiales gráficos, especialmente, en el caso de la sección socioeconómica, la sección de orientación vocacional, la unidad de salud y de transporte interno. No se tiene un elemento gráfico que los relacione, solamente el área de promoción e información en estilos de vida saludable de la Unidad de Salud, cuenta con un cintillo que los relaciona junto a la universidad y lo que son inversores del área.



# Análisis de los medios de comunicación

## Redes sociales

Han sido medios que se han utilizado desde el 2014, compartiendo actividades y horarios de sus unidades internas; se aplican de acuerdo a las medidas establecidas por la red social, pero no tienen una línea gráfica definida para el manejo adecuado de la tipografía, imágenes y color.



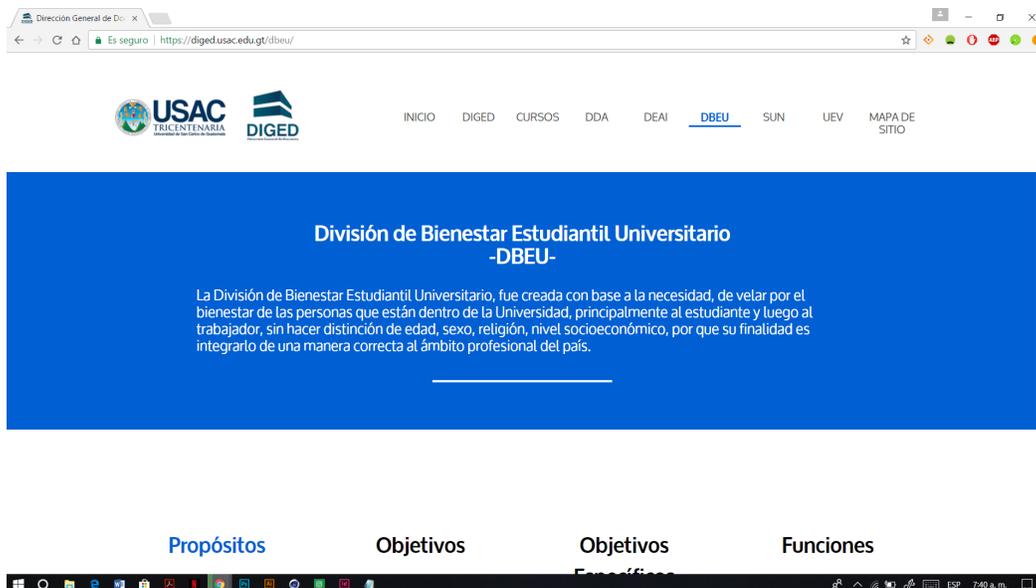
## Señalética

No posee unión gráfica y se utilizan varios carteles para indicar su ubicación y la de cada unidad.



## Sitio Web

Actualmente, está situado dentro del sitio web de la Dirección General de Docencia, brindando información de sus unidades y servicios, incluyendo una sección de publicaciones a manera de blog; su aspecto es minimalista y tiene buen manejo de diagramación, aunque puede mejorarse.



## Marca

Su manejo tipográfico es adecuado; sin embargo, no existe una diferenciación entre la institución y la universidad, aunque pertenece a la misma universidad, sigue sin ser distinguible para las personas, evitando que sea memorable el nombre; aun así, es mejor en comparación de las versiones anteriores.

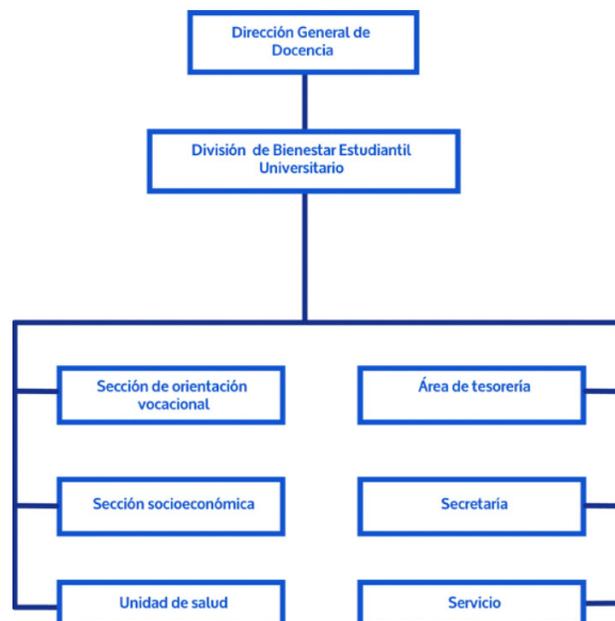


- Sección de Orientación Vocacional
- Sección Socioeconómica
- Unidad de Salud
- Sección de Transporte Colectivo



## Servicios

La DBEU se encuentra conformada por la Unidad de Salud, Sección de Orientación Vocacional y Sección Socioeconómica y Sección de Transporte Colectivo.



### ¿A quiénes van dirigidos?

Van dirigidos principalmente a estudiantes inscritos que tienen accesos a estos servicios incluyendo a estudiantes en proceso de admisión para ingresar a la universidad, a los docentes y el personal administrativo.

# Perfil del grupo objetivo (GO)

## Estudiantes universitarios (Primer grupo objetivo)

### Características geográficas

**Departamento:** El GO está conformado principalmente por ciudadanos de la ciudad de Guatemala.

**Población:** : Hombres y mujeres interesados en las actividades de la DBEU.

**Clima:** Templado

**Superficie:** 108,788 Km<sup>2</sup>

**Densidad:** 17,774,628

(Departamento de registro y estadística USAC 2017), (CIA, s.f.) y Apéndice 2

### Características demográficas

Personas jóvenes y adultas con un rango de 17 – 32 años, según los datos obtenidos, ambos géneros están interesados en los medios de comunicación que difunde la DBEU. El 52% de la población busca actividades dentro de las unidades de Bienestar Estudiantil (Estudios publicados por Google Trends, 2019)

< **Edad:** 17 – 32

< **Sexo:** Hombres y mujeres

< **Nacionalidad:** guatemaltecos

< **Idiomas:** español (idioma materno), inglés

< **Educación:** Primaria, secundaria, diversificada y universitaria

< **Ubicación demográfica:** Urbano metropolitano y resto urbano

< **Estado civil:** Solteros y casados

Encuesta (Ver Apéndice 2) se revela los datos realizados a estudiantes (Elaboración propia 2018)

## Características socioeconómicas

Nivel medio y bajo

**Nivel medio:** Alquilan 1 casa o bien viven con sus padres, 1 vehículo que no es último modelo. No pueden ayudar económicamente a su familia y si lo hacen es limitadamente.

**Nivel bajo:** Alquilan 1 casa o bien viven con sus padres, usan transporte público. Ayudan un poco a su familia.

**Ingresos:** En un promedio total de Q1,345 a Q3,634 (INE, 2018)

**Ocupación:** Profesionales o no profesionales; algunos se dedican solamente a sus estudios.

**Tecnología:** Algunos poseen: teléfonos, laptops o computadoras y consola de videojuegos, datos, cable de TV y servicios de *streaming* (Netflix, Amazon Prime o Hulu).

## Características psicográficas

**Estilo de vida:** Son personas con nivel medio o alto de estudio, disfrutan el proceso mientras se superan, se actualizan acerca de la situación guatemalteca. Mientras unos tienen trabajo y salario estable, otros se centran en los estudios, o bien, realizan ambas actividades.

**Intereses:** Sus metas y familia son importantes. Se dedican a sus estudios. En el tiempo libre se reúnen con amigos. Son personas alegres que disfrutan el momento y casi no tienen obligaciones. Algunos hacen deportes, ejercicios, asisten a cursos de crecimiento personal. Están interesados en buscar noticias sobre superación profesional, escuchan música, juegan videojuegos en la televisión miran tecnología, entretenimiento, películas, series, novelas y algunas veces, noticias sobre la situación del país. Asisten a centros comerciales, museos, instituciones, cine, eventos deportivos, conferencias, conciertos, fiestas, iglesias, cursos libres...

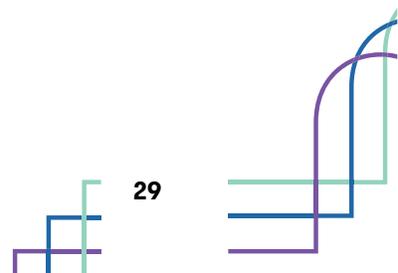
(Ver Apéndice 2) se revelan datos respecto a gustos, preferencias, actividades, personalidad realizado a estudiantes. (Encuesta propia 2018), (PuroMarketing, 2015) sobre los hábitos de consumo

## Cultura Visual

- < Preferencia por las redes sociales: Facebook, YouTube, Instagram, Twitter y WhatsApp.
- < Prefieren ver películas, series, y novelas en la televisión o servicios de *streaming*.
- < Libros, periódicos, redes sociales, Twitter, Facebook y radio son los medios de comunicación principales para mantenerse informados.

## ***Relación entre el GO y la institución***

Por parte de familiares o amigos, que son egresados de la USAC, les brindan información para realizar su prueba de orientación vocacional dentro de la institución. El segundo encuentro se lleva a cabo en la Info USAC, una feria informativa dentro de la universidad para conocer las carreras disponibles y cómo es el proceso de inscripción. El tercer encuentro se da por medio de charlas por parte de la Sección de Orientación Vocacional, durante visitas de colegios o escuelas y el examen multifásico como requisito obligatorio en la Unidad de Salud. Los estudiantes se mantienen al tanto de las actividades culturales y sociales que se realizan a través de TV USAC o redes sociales oficiales de la institución.



## Trabajadores universitarios (Segundo grupo objetivo)

### Características geográficas

**Departamento:** El G.O. está conformado principalmente por ciudadanos de la ciudad de Guatemala

**Población:** Hombres y Mujeres interesados en las actividades de la DBEU

**Clima:** Templado

**Superficie:** 108,788 Km<sup>2</sup>

**Densidad:** 17,774,628

(Departamento de registro y estadística USAC 2017), (CIA s.f.) y Apéndice 2

### Características demográficas

Personas jóvenes y adultas con un rango de 28 – 54 años, según datos ambos géneros están interesados en los medios de comunicación que difunden la DBEU. El 52% de la población busca actividades dentro de las unidades de Bienestar Estudiantil (Google Trends, 2019)

< **Edad:** 28 – 54

< **Sexo:** Hombres y mujeres

< **Nacionalidad:** guatemaltecos

< **Idiomas:** español (idioma materno), inglés

< **Educación:** Primaria, secundaria, diversificada y universitaria

< **Ubicación demográfica:** Urbano metropolitano y resto urbano

< **Estado civil:** Solteros y casados

Encuesta (Ver Apéndice 2) se revela los datos realizados a estudiantes (Elaboración propia 2018)

## Características Socioeconómicas

Nivel medio y bajo

**Nivel medio:** Tienen 1 o 2 casas, 1 o 2 vehículos que no son último modelo. Compran productos de servicio, son conscientes de los beneficios de ahorrar, adquieren tarjetas de crédito o débito. Acuden a supermercados a comprar al por mayor, mercados o abarroterías para comprar frutas o verduras.

**Nivel bajo:** Alquilan apartamentos, usan transporte público. Compran productos solamente en el mercado.

**Ingresos:** En un promedio total de Q3,512 a Q7,792 (INE, 2018)

**Ocupación:** Profesionales o no profesionales; algunos deben dejar sus estudios.

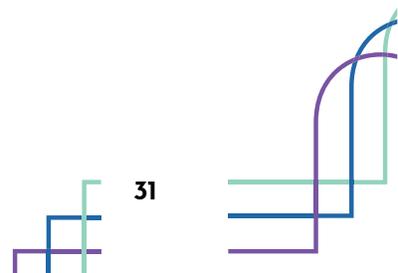
**Tecnología:** Algunos poseen teléfonos, laptops o computadoras. Datos, cable de TV y servicios de streaming (Netflix, Amazon Prime o Hulu).

## Características Psicográficas

**Estilo de vida:** Son personas con nivel medio o alto de estudio, algunos cuentan con dos o más títulos universitarios. Se enfocan en sacar adelante a su familia. En sus tiempos libres disfrutan con su familia, o bien, se superan personalmente, se actualizan de la situación guatemalteca. Mientras unos tienen trabajo y salario estable, otros deben realizar trabajos de horas extras para cubrir necesidades del hogar.

**Intereses:** Su familia y metas personales son su motivación. Se mantienen trabajando, mientras en el tiempo libre se quedan en casa con su familia o salen con sus amigos, personas alegres y responsables que disfrutan de la vida mientras que tienen obligaciones. Se preocupan por la situación del país; ya sea aconsejando a sus hijos a superarse o actualizándose de su entorno laboral por medio de cursos, talleres o conferencias. Algunos hacen deportes, ejercicios, asisten a cursos de crecimiento personal. Están interesados en buscar noticias sobre superación profesional, escuchan música, ven en la televisión noticias nacionales, tecnología, entretenimiento, películas, series, novelas. Asisten a centros comerciales, museos, instituciones, cine, eventos deportivos, conferencias, iglesias.

(Ver Apéndice 2) se revelan datos respecto a gustos, preferencias, actividades, personalidad realizado a estudiantes. (Encuesta propia 2018), (PuroMarketing, 2015) sobre los hábitos de consumo.



## *Cultura Visual*

- < Los canales más vistos son: TNT, Cinemax, Guatevisión, ESPN, National Geographic, History, Space, Animal Planet; y emisoras de radio: Fama, Clásica, Emisoras Unidas, Radio Usac, Fabulosa, Mia y Radio Estrella.
- < Les gustan, especialmente, las redes sociales: Facebook, YouTube, Twitter y WhatsApp.
- < Se informan por medio de libros, periódicos, revistas, radio, Facebook y WhatsApp.

## *Relación entre el G.O. y la institución*

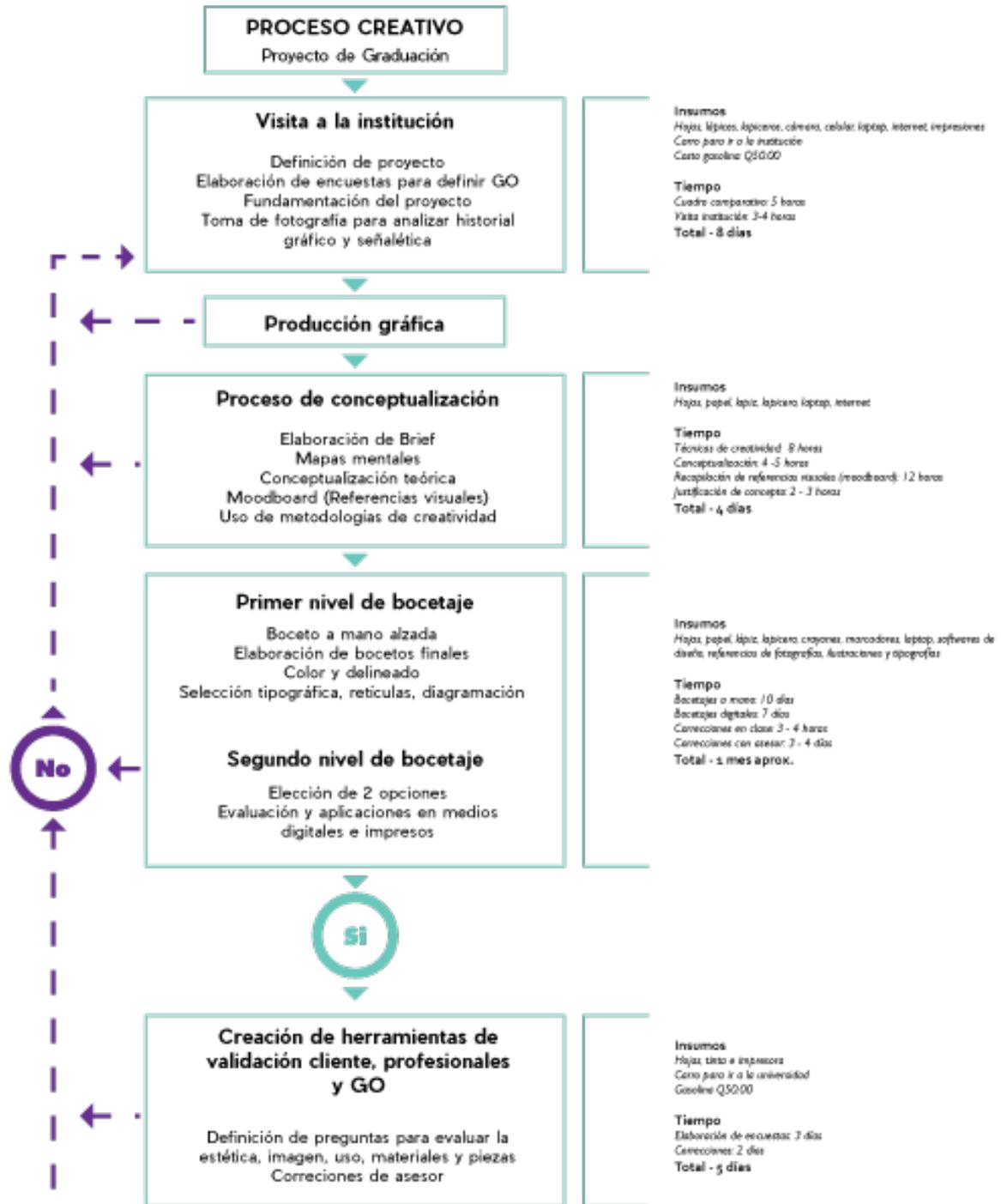
Son personas que están interesadas en capacitar y orientar a estudiantes de nuevo ingreso para que puedan desarrollarse de mejor manera dentro del ambiente universitario. Se mantienen al tanto de las noticias y actividades que realiza la institución por medio de TV USAC, periódico de la universidad, redes sociales y radios; también se mantienen al tanto de la situación guatemalteca. Buscan la manera de apoyar a la sociedad, principalmente, a la comunidad universitaria. También tienen acceso a los servicios que ofrece la institución.

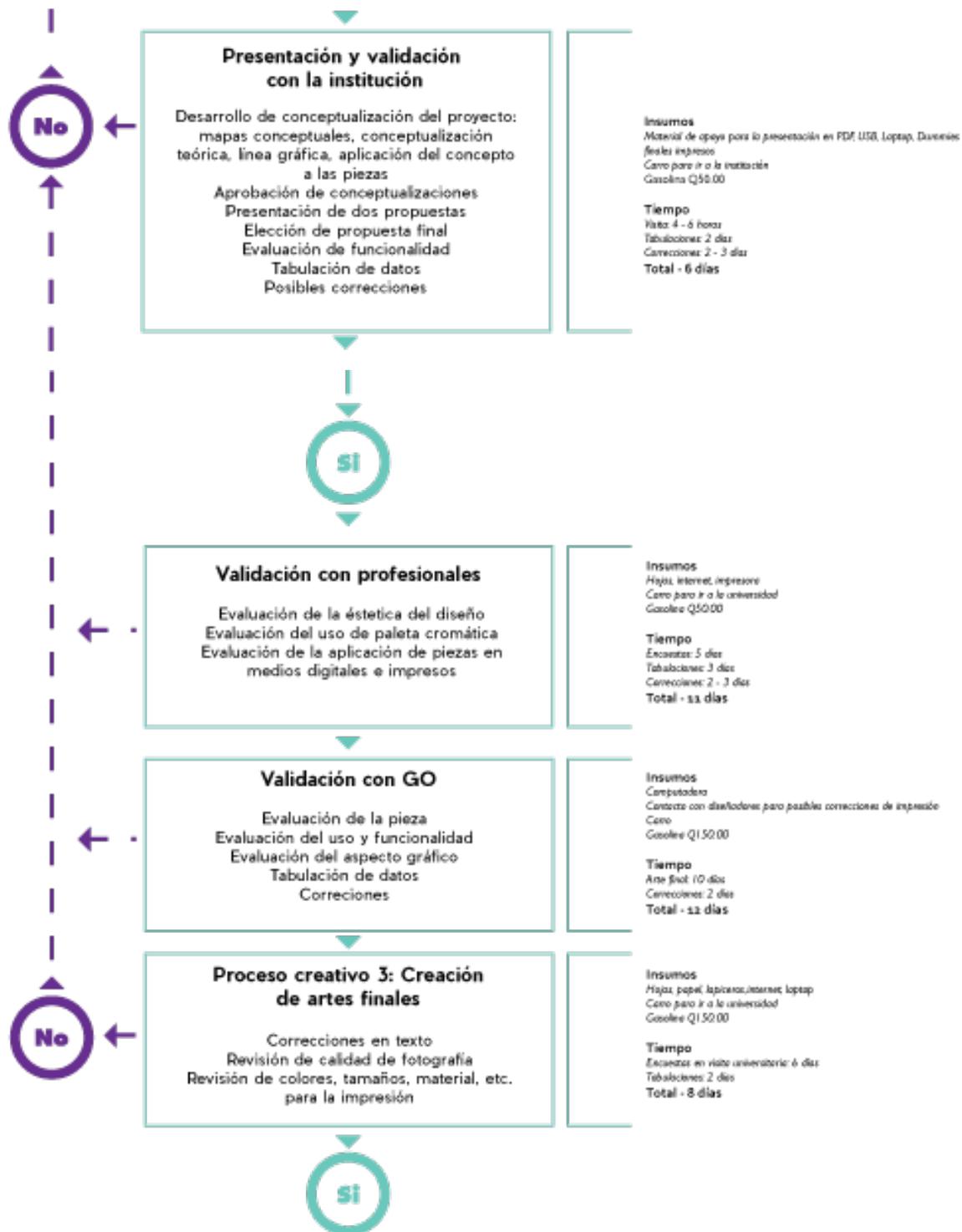
## 03. PLANIFICACIÓN OPERATIVA

- » **Flujograma**
- » **Cronograma**
- » **Previsión de costos**



# Flujograma







# Previsión de costos

A continuación, se presenta lo que estimado de los costos según horas que se utilizaron para el sistema de señalización.

| Fase 1: Investigación                            |                 |                   |
|--|-----------------|-------------------|
| Actividad  | Horas estimadas | Costo Total       |
| Antecedentes                                     | 4               | Q827.80           |
| Definición y delimitación de comunicación visual | 3               | Q620.85           |
| Justificación del proyecto                       | 2               | Q413.90           |
| Objetivos  | 1               | Q206.95           |
| Perfil de la institución                         | 8               | Q1,655.60         |
| Perfil de Grupo Objetivo                         | 10              | Q2,069.50         |
| Marco Teórico                                    | 36              | Q7,540.20         |
| <b>TOTAL HORAS Y COSTO FASE 1</b>                | <b>64</b>       | <b>Q13,244.80</b> |

| Fase 2: Planeación operativa      |                 |                  |
|-----------------------------------|-----------------|------------------|
| Actividad                         | Horas estimadas | Costo Total      |
| Ruta crítica o flujograma         | 6               | Q1,241.70        |
| Cronograma de trabajo             | 2               | Q413.90          |
| <b>TOTAL HORAS Y COSTO FASE 2</b> | <b>8</b>        | <b>Q1,654.70</b> |

| Fase 3: Brief                     |                 |                  |
|-----------------------------------|-----------------|------------------|
| Actividad                         | Horas estimadas | Costo Total      |
| <b>TOTAL HORAS Y COSTO FASE 3</b> | <b>5</b>        | <b>Q1,034.75</b> |

| Fase 4: Recopilación de referentes visuales |                 |                  |
|---|-----------------|------------------|
| Actividad                                   | Horas estimadas | Costo Total      |
| <b>TOTAL HORAS Y COSTO FASE 4</b>           | <b>8</b>        | <b>Q1,655.60</b> |

| Fase 5: Diseño de estrategia creativa de las piezas de diseño |                 |                  |
|---|-----------------|------------------|
| Actividad   | Horas estimadas | Costo Total      |
| <b>TOTAL HORAS Y COSTO FASE 5</b>                             | <b>5</b>        | <b>Q1,034.75</b> |

### Fase 6: Definición de Concepto Creativo

| Actividad                         | Horas estimadas | Costo Total      |
|-----------------------------------|-----------------|------------------|
| Técnicas creativas                | 8               | Q1,655.60        |
| Concepto teórico                  | 8               | Q1,655.60        |
| <b>TOTAL HORAS Y COSTO FASE 6</b> | <b>16</b>       | <b>Q3,311.20</b> |

### Fase 7: Producción gráfica y validación

| Actividad                                    | Horas estimadas | Costo Total        |
|--|-----------------|--------------------|
| <b>Nivel 1 de visualización</b>              |                 |                    |
| Bocetaje                                     | 48              | Q20,020.00         |
| Fundamentación teórica                       | 24              | Q1,925.00          |
| <b>Total horas y costos fase 7 (nivel 1)</b> | <b>72</b>       | <b>Q130,792.40</b> |
| <b>Nivel 2 de visualización</b>              |                 |                    |
| Bocetaje digital y acabados de pieza         | 120             | Q24,834.00         |
| Fundamentación teórica                       | 48              | Q9,933.60          |
| Validación con expertos                      | 10              | Q2,069.50          |
| Modificaciones                               | 48              | Q9,933.60          |
| <b>Total horas y costos fase 7 (nivel 2)</b> | <b>226</b>      | <b>Q46,770.70</b>  |
| <b>TOTAL HORAS Y COSTO FASE 7</b>            | <b>298</b>      | <b>Q61,671.10</b>  |

### Fase 8: Producción gráfica final

| Actividad   | Horas estimadas | Costo Total       |
|---|-----------------|-------------------|
| Diseño (códigos visuales: tipografía, color e imagen)   | 6               | Q1,241.7          |
| Diagramación (retícula, jerarquía, formato, páginas interiores, portada y contraportada) / Banners, Directorio, Rótulos colgantes, Folletos | 48              | Q9,933.60         |
| Ilustraciones (Mapa impreso y digital)  | 64              | Q13,244.80        |
| Iconografía (Unidades)  | 48              | Q9,933.60         |
| Fotografía (Arquitectura)   | 12              | Q2,483.40         |
| <b>TOTAL HORAS Y COSTO FASE 8</b>   | <b>178</b>      | <b>Q36,837.10</b> |

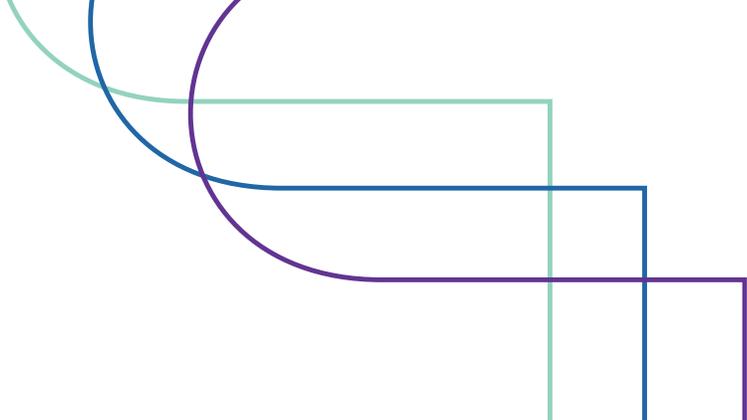
## Resumen anual 2018: programas y proyectos

| Actividad                                   | Horas estimadas | Costo total (Q206.95 * h.) |
|---|-----------------|----------------------------|
| Fase de investigación                       | 64              | Q13,244.8                  |
| Planeación operativa                        | 8               | Q1,655.6                   |
| Brief de Diseño                             | 5               | Q1,034.75                  |
| Recopilación de referentes visuales         | 8               | Q1,655.6                   |
| Diseño de estrategia creativa de las piezas | 5               | Q1,034.75                  |
| Definición del concepto creativo            | 16              | Q3,311.20                  |
| Producción gráfica y validación             | 298             | Q61,671.10                 |
| Producción gráfica final                    | 178             | Q36,837.10                 |
| <b>Viáticos</b>                             |                 |                            |
| Luz Q400                                    |                 | Q1,600                     |
| Teléfono (Q175 al mes)                      |                 | Q700.00                    |
| Gasolina (Q200 * semana)                    | 35              | Q21,000.00                 |
| Internet (Q231.33 al mes)                   | 528             | Q925.32                    |
| Alimentación (Q1,000 * 2 semana)            | 35              | Q8,000.00                  |
| Depreciación de equipo de trabajo           | 744             | Q636.9                     |
| <b>Costo total de actividades</b>           | <b>587</b>      | <b>Q121,479.65</b>         |
| <b>Costo total de insumos</b>               | <b>1,342</b>    | <b>Q32,865.22</b>          |
| <b>TOTAL</b>                                | <b>1938</b>     | <b>Q154,344.87</b>         |

# Cronograma

|   |    |    |    |   |    |    |    |
|---|----|----|----|---|----|----|----|
| J | 22 | 23 | 24 | 25  | 26 | 27 | 28 |
|   |    |    |    | Planeación operativa                      |    |    |    |
|   | 29 | 30 | 31 | 1   | 2  | 3  | 4  |
| A |    |    |    | Marco Teórico                             |    |    |    |
|   | 5  | 6  | 7  | 8   | 9  | 10 | 11 |
|   |    |    |    | Definición creativa                       |    |    |    |
| S | 12 | 13 | 14 | 15  | 16 | 17 | 18 |
|   |    |    |    | Proceso de conceptualización              |    |    |    |
|   | 19 | 20 | 21 | 22  | 23 | 24 | 25 |
| O | 26 | 27 | 28 | 29  | 30 | 31 | 1  |
|   |    |    |    | Primera visualización                     |    |    |    |
|   | 2  | 3  | 4  | 5   | 6  | 7  | 8  |
| N | 9  | 10 | 11 | 12  | 13 | 14 | 15 |
|   |    |    |    | Validación                                |    |    |    |
|   | 16 | 17 | 18 | 19  | 20 | 21 | 22 |
| N |    |    |    | Segunda visualización                     |    |    |    |
|   | 23 | 24 | 25 | 26  | 27 | 28 | 29 |
|   |    |    |    | Validación                                |    |    |    |
| N | 30 | 1  | 2  | 3   | 4  | 5  | 6  |
|   |    |    |    | Tercera visualización                     |    |    |    |
|   | 7  | 8  | 9  | 10  | 11 | 12 | 13 |
| N |    |    |    | Tabulación                                |    |    |    |
|   | 14 | 15 | 16 | 17  | 18 | 19 | 20 |
|   |    |    |    | Diseños preliminares                      |    |    |    |
| N | 21 | 22 | 23 | 24  | 25 | 26 | 27 |
|   |    |    |    | Lecciones, conclusiones y recomendaciones |    |    |    |
|   | 28 | 29 | 30 | 31  | 1  | 2  | 3  |
| N |    |    |    | Diseño presentación                       |    |    |    |
|   | 4  | 5  | 6  | 7   | 8  |    |    |
|   |    |    |    | Entrega final                             |    |    |    |

■ Visita a la institución



**Capítulo IV**

# 04. MARCO TEÓRICO



# La educación superior

(Ensayo 1)

**Aspecto Social:** Sociedad e Institución

**Entorno social:** División de Bienestar

**Contexto social:** La educación universitaria en la División de Bienestar Estudiantil Universitario (USAC)

**Situación:** La enseñanza deficiente dentro de la educación superior

## Educación

“La UNESCO considera que la educación es un derecho humano para todos, a lo largo de toda la vida, y que el acceso a la instrucción debe ir acompañado de la calidad.” (UNESCO, 2019)

En Guatemala, la educación ha venido en declive desde los 90's (García Caal, 2010) aclara: “En efecto, al año 1990 todo el sistema educativo respondía a contenidos impartidos en español y con una baja cobertura, sin tomar en cuenta que de forma legal ya se reconocían las características de una sociedad multiétnica, pluricultural y multilingüe (Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 66).”

En esa época, además de reinar el Conflicto Armado Interno, siempre existió un problema racial, en donde la gente de tez blanca constituía la élite social, desde los años de la conquista, hasta en nuestros tiempos; mientras que la población autóctona se mantenía en la ignorancia y sumisa sin existir otro tipo de progreso educativo que apoyara a la población en general.

Actualmente, sigue existiendo desigualdad social en la educación, porque los niños de familias acomodadas mantienen una mentalidad apática con respecto a las personas de escasos recursos, en vista de que se les mentaliza sobre que la situación es igual para todos, pero no es lo que parece. Un análisis reciente, según palabras de Toledo, (2012) indica: “Sobre la equidad en la educación en Guatemala, permite afirmar que a pesar de los avances, el sistema educativo sigue reforzando la desigualdad social que caracteriza al país. Lo que se discute principalmente en ese trabajo, es que los grupos más necesitados no están recibiendo el apoyo

necesario dentro del sistema escolar, y no logran acumular los años de escolaridad que necesitan para salir de la pobreza que limita el desarrollo de sus familias y por ende el del país como totalidad.”

En el artículo de Vidaamordepaz (2018) se resalta acerca como en otros países se ha priorizado la educación, lo que no es el caso de Guatemala: “De acuerdo con la Ley de Educación de Taiwán, nadie puede retener un hijo en la casa en horas en que debe estar en la escuela, so pena de que pueda ir preso. A la primera ausencia, el profesor avisa a los padres, y si falta más de un día, se visita la casa del alumno para investigar personalmente por qué no fue a clase. En la tercera llamada de atención sin razón justificada, el padre o tutor se va preso. Pero la motivación por aprender y superarse de parte de los chicos es tan grande que cada año un 99.9% finaliza exitosamente su año escolar o su universidad”. Con ello recalca que, al priorizar la educación del país, este podría convertirse en potencia mundial, pero el mismo Estado deja de priorizar la educación por atender otros asuntos que considera más importantes en el país.

## Educación superior en Guatemala

La educación superior abarca a un bajo porcentaje de la población guatemalteca; sin embargo, estudiar en una universidad conlleva el cumplimiento de varios procesos de admisión, adicionalmente de trámites, además de la presión del mercado laboral que influye durante el transcurso de la vida universitaria, adicionalmente a los problemas familiares o labores que deben afrontarse cotidianamente.

Pero años atrás, y como indica Abadía (2016): “Según la Constitución Política de la República de Guatemala, son funciones de la Educación Superior la formación profesional, la divulgación de la cultura, la práctica de la investigación y la cooperación al estudio, así como coadyuvar a la solución de los problemas nacionales (Art. 82 y 85)”. Se establece que la USAC es la única universidad estatal y autónoma siendo la encargada de velar por la educación y progreso del país; pero por ser la única que ha prevalecido por muchos años también surgen otras universidades privadas buscando el progreso de la población guatemalteca para llegar a ser emprendedores y buscar oportunidades en el

exterior, por causa de la baja calidad de vida que se vivió en épocas anteriores a la transición de una dictadura militar a una república democrática.

En lo que respecta al país y su situación actual, queda en manos de las mismas instituciones instaurar y mejorar el sistema educativo, logrado así que el país salga a flote de las problemáticas actuales que se viven: salud, nutrición, seguridad, corrupción, y otros. Para ello falta mucho, ya que (S. García, 2017) demuestra: “Para viabilizar el cumplimiento de los acuerdos de paz, el Congreso de la República aprobó en el año 2005 la Ley Marco de los Acuerdos de Paz (Decreto 52-2005), que entró en vigencia en agosto de ese año”.

Desde entonces, ha habido una cantidad sorprendente de proyectos al interior del Ministerio de Educación, y reestructuras importantes, pero que grosso modo se ha enfocado más en el incremento de la cobertura, no así en los aspectos cualitativos que también tienen alta presencia en los problemas nacionales”. Demostrando que el mismo estado no tiene las capacidades necesarias para mejorar la educación dejando ese trabajo a las universidades, sean públicas o privadas, en mejorarlo desde dentro del sistema.

## Educación superior para personas con discapacidad visual

Respecto a las leyes educativas en Guatemala (Verbena 2015) señala que existe una Ley de Educación Especial (decreto número 58-2007) que establece definiciones de discapacidad, educación especial, necesidades educativas especiales, entre otros mencionando como principales funciones: “Proveer a los niños y personas especiales, los servicios necesarios para hacer posible su acceso al *currículum* educativo de calidad, implementación de estrategias para la detección y atención temprana en los centros educativos regulares de los niños y adultos con capacidades especiales”, siendo esto constancia de que los centro educativos, sean primarios o superiores, deben permitir que la gente con discapacidad se beneficie de recibir educación integral.

En Latinoamérica, (Red universitaria Latinoamericana y del Caribe sobre discapacidad y derechos humanos s.f.), la Red Interuniversitaria Latinoamericana y del Caribe sobre Discapacidad y Derechos Humanos, “propicia el intercambio de experiencias y recursos que puedan fortalecer las políticas vinculadas a la docencia, extensión e investigación, generando un compromiso colectivo ante la responsabilidad social que implica” la integran 17 países, incluyendo Guatemala, en donde instituciones de Educación Superior, cátedras, grupos de investigación, de extensión y personas vinculadas a la discapacidad en las universidades conforman esta red.

En Guatemala, el ente encargado de velar por la gente con discapacidad es el Benemérito Comité Pro-ciegos y Sordos de Guatemala, fundado en 1945, es una institución no lucrativa que busca “proveer servicios integrales con e ciencia y avanzada tecnología, a través de programas de prevención y atención dirigidos a la población que presente problemas visuales y auditivos, para facilitar su inserción en la sociedad, permitiéndoles tener una vida digna.” (Benemérito Comité, 2013) que cuentas con centros y escuelas educativas para niños y adultos.

## Inclusión en la universidad

La UNESCO define la inclusión educativa de la siguiente manera: “... la inclusión se ve como el proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y reduciendo la exclusión en la educación. Involucra cambios y modificaciones en contenidos, aproximaciones, estructuras y estrategias, con una visión común que incluye a todos los niño/as del rango de edad apropiado y la convicción de que es la responsabilidad del sistema regular, educar a todos los niño/as” (Educación inclusiva, 2006).

En cumplimiento de las leyes y acuerdos mencionados anteriormente; la USAC creó políticas de atención a la población con discapacidad en la USAC, que se resumen así:

“1. El respeto de la dignidad inherente, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones y la independencia de las personas;

2. La no discriminación;
3. La participación e inclusión plena y efectiva en la sociedad;
4. El respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humana;
5. La igualdad de oportunidades;
6. El diseño universal;
7. La igualdad entre el hombre y la mujer;
8. El respeto a la evolución de las facultades de los niños y las niñas con discapacidad;
9. La Equidad;
10. La Solidaridad Social;
11. La Libertad;
12. La Corresponsabilidad;
13. La Integralidad;
14. El Derecho al Desarrollo Inclusivo.”

Políticas decretadas durante la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, ratificada por el Estado de Guatemala con el Decreto 59-2008 y de la Política Nacional en Discapacidad, creada en el 2006, aprobada por Acuerdo Gubernativo 91-2007, y por la Ley de aprobación y Plan de Acción, a través del Decreto 16-2008 (Elizondo Quintanilla, García Mirón y Carranza Padilla 2017)

Con respecto al tema de Accesibilidad, la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad dicta, según (Educación inclusiva, 2016): “La Ley 135-96 de Atención a las Personas con Discapacidad incorpora la regulación de los asuntos referidos al Acceso al Espacio Físico y a medios de transporte, así como el Acceso a la información y a la Comunicación”, pero así como recalcan la Ley, observan mucha preocupación sobre la falta de sanciones dentro de la misma y se ve limitada en zonas rurales y comunidades remotas.

En el 2014 (Coordinadora General de Planificación Universidad San Carlos de Guatemala, 2014) enfatiza en sus políticas para la atención de personas con discapacidad que, para influir en la reforma de modelo educativo y para impulsar el mejoramiento del nivel de vida de todos guatemaltecos. Establece la ONU en 2006: “Las personas con discapacidad, incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás.”

Para Educación inclusiva, (2016): “El Comité recomienda que el Estado parte adopte las medidas necesarias para garantizar la aplicación de su legislación sobre el acceso a la información y a la comunicación a fin de facilitar a todas las personas con discapacidad el acceso a formatos accesibles y tecnologías adecuadas a los diferentes tipos de discapacidad, que también deberían estar disponibles en las lenguas nativas de las comunidades indígenas del país.” Siendo así, que el Estado debe procurar por que las personas con discapacidad visual tengan derecho, además de valerse así mismas, a que las instituciones apliquen el Braille como lengua de lectoescritura oficial para dichas personas.

La USAC, mediante un acuerdo con el Benemérito Comité Pro-ciegos y Sordos de Guatemala, está comprometida en brindar servicios a personas con discapacidad y que puedan desarrollarse académica y profesionalmente de manera autónoma; tal acuerdo según la USAC, establece: “La USAC está comprometida a:

- < Presentar propuestas a los programas de formación docente de técnicas de conducción de aprendizaje que tiendan a mejorar los procesos de enseñanza de personas con discapacidad visual y/o auditiva.
- < Sugerir la implementación de las adecuaciones curriculares necesarias para atender la inclusión de estudiantes con discapacidad visual y/o auditiva.
- < Proponer en todas las unidades académicas un plan para la implementación gradual de un programa de bibliotecas accesibles”.

## Deficiencia en la educación superior

Dentro de la educación superior existen varios factores por los que el mismo sistema educativo superior presenta deficiencias. Una de las deficiencias más destacados es la falta de profesores con títulos porque: “Vivimos en tiempos de competencia global... No es posible formar profesionales de alto nivel si la gente que enseña ni siquiera tiene un título que los acredite. Luego se dan casos de falsos visionarios que dicen tener inventos revolucionarios y piden recursos para financiar mentiras. Lo que es peor: no falta quién les crea.” (Pazos, 2017) Como sucede frecuentemente, muchos no tienen las aptitudes para enseñar a la siguiente generación y provocan decepción al estudiantado respecto a la educación impartida en las universidades.

Otro factor importante: El Estado de Guatemala, cuenta con un sistema corrupto y con poco interés en invertir en la educación; (Ortiz, 2018) demuestra que: “En cuanto a la inversión que el Estado realiza por estudiante en los niveles de primaria, básicos y diversificado, como requisito previo para acceder a la Universidad, el Ministerio de Educación (Mineduc) destacó que en promedio la enseñanza en el sector público para preprimaria es de Q4,266.00, en primaria Q4,459, básicos Q3,243 y diversificado Q5,968, por año”.

Dentro de la diferencia cabe destacar que falta una inversión en carreras universitarias en vista de que (Abadía, 20216) se sigue apostando por carreras tradicionales o conservadoras (Medicina, Derecho, Agricultura, Economía, así sucesivamente), siendo esto lo que impiden fundar carreras que estén a la vanguardia, además de ir de la mano con la sociedad.

“La distinta oferta en el país está sesgada por la economía local que permite que tan solo un pequeño porcentaje de la población tenga acceso a educación superior de calidad.” (Contrapoder, 2018) Esto resume el por qué tanto profesionales tienen pocas capacidades competitivas dentro del país, siendo pocos los que logran emprender mientras que los demás, tristemente por la mala calidad educativa, son tachados como gente obrera que trata de llevar comida a la mesa... elevando más los niveles de pobreza, debilitando las oportunidades laborales mientras los más poderosos extirpan hasta el último centavo de la clase media.

## ¿Qué funciones tiene la División de Bienestar Estudiantil Universitario en la educación superior?

La División de Bienestar Estudiantil Universitario (DBEU) desde su creación ha logrado orientar a los estudiantes en el proceso de formación profesional mediante sus servicios y áreas que favorecen a los estudiantes. El momento crucial para darse a conocer es por medio de sus servicios de orientación vocacional, la sección socioeconómica y la unidad de salud que juegan un papel importante para ingresar a la universidad; independientemente, el transporte universitario interno permite el traslado dentro de la universidad y fuera de ella al Centro Metropolitano Universitario (CUM).

Dentro de las múltiples actividades que realiza la institución para apoyar a los estudiantes pueden mencionarse: “En relación con este proceso, la Sección de Orientación Vocacional, de la División de Bienestar Estudiantil Universitario, desarrolla actualmente un programa de atención para estudiantes con discapacidad, tanto de preingreso como en permanencia”. (Soy USAC, 2018). Lo anterior refleja el interés que la División tiene en capacitar y orientar a la comunidad universitaria, principalmente estudiantil.

Sin embargo, de acuerdo a los datos de la encuesta llevada a cabo en el presente proyecto, (2018) se revela que un porcentaje de estudiantes de reingreso no se sienten informados, o bien incluidos, dentro de las prioridades de la DBEU, por la falta de información y atención a la hora de asistir a la misma.

En consecuencia a estos actos (Casillo, 2007) “la deserción tiene causas múltiples, determinantes en que el abandono sea en muchos casos temporal y en otros definitivo. En el caso de que sea temporal, dichas causas tienen relación con la claridad vocacional y la desinformación”. Dando como resultado que la misma institución debe estar pendiente de garantizar la capacitación e información a la comunidad universitaria para que su desarrollo profesional sea el óptimo y logren el éxito en sus carreras.

La DBEU se ha dedicado a divulgar información a los estudiantes en sus respectivos servicios en medios impresos: tradicionales tales como: afiches, volantes, trifoliales; y digitales, como lo son sitio web, redes sociales. La institución es bien conocida por la gente a través de los años de funcionamiento, principalmente, por los servicios que ofrece. Por sí sola presenta una identidad visual que no promueve que sean conocidos, aunque se reconoce bien su imagen corporativa por el edificio de bienestar estudiantil, sino, la gente lo olvidaría.

El problema afecta a toda la comunidad de la Universidad San Carlos de Guatemala y la división de bienestar estudiantil ya que se encarga de a un total de 201,668 de estudiantes inscritos (173,463 estudiantes de reingreso, 28,205 estudiantes de primer ingreso) según (Departamento de registro y estadística USAC, 2017) del departamento de registro y estadística, es esencial tener disponible toda esta información para que el estudiante se pueda orientar en el uso adecuado de cada servicio que se ofrece.

# Señalización: Complemento visual para fortalecer la identidad visual

(Ensayo 2)

**Aspecto social:** Proyecto e institución

**Proyecto:** Diseño de señalización para ubicar las unidades y áreas de la División de Bienestar Estudiantil Universitario (DBEU)

**Incidencia:** Orientar a las personas que asisten a la institución; estudiantes, docentes y personal administrativo.

**Impacto:** Acceso y facilidad a los servicios que ofrece la DBEU

**Beneficio:** Seguridad e información para los usuarios por medio de códigos de comunicación visuales.

## Diseño gráfico

El diseño gráfico abarca el área de comunicación visual, una comunicación que funciona con el conjunto de varias habilidades: la correcta aplicación de la tipografía, manejo de la imagen, aplicación de marketing entre otros aspectos, siendo importantes la combinación de todos, con el objetivo de solucionar una necesidad de comunicación por medio de productos gráficos que impacten al grupo objetivo a quien se dirigen.

El origen del diseño, como mencionan los documentos de (Mendoza, 2014) haciendo referencia a una frase de Confucio: “Estudia el pasado si quieres adivinar el futuro” en este punto se parte desde la creación de signos por medio de figuras que, de cierta manera, se buscaban hacer la representación de una idea, historia, personajes, causar temor o sorpresa a través de códigos semánticos.

Dentro del diseño gráfico existen varias disciplinas: Audiovisuales, Social Media, Publicidad, Diseño Web, UX, etc., pero el enfoque en el presente proyecto es en la señalización, donde (Creative Sign Designs 2018) menciona que “acorde a la Society for Experiential Graphic Design, que el diseño gráfico ambiental, *Environmental Graphic Design* (EGC), abarca varias disciplinas además del diseño: Arquitectura, Interior, paisajismo y diseño industrial, todo lo concerniente al *wyfinding*, comunicación, identidad e información, y dar forma a la idea de crear experiencias que conecten a las personas con el lugar”.

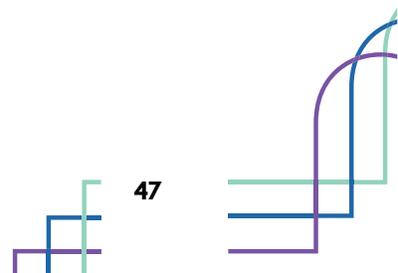
## Señalización

Hay un texto a resaltar de (Creative Sign Designs 2018) “Como sea que se encuentra la industria, tu negocio debe mantenerse firme ante la competencia. Mientras en el marketing bien planeado y orientado a cumplir metas te pueden ayudar en esta arena, pero hay otros elementos que puedes pasar por alto (y consecuentemente te puede tomar con desventaja) es la señalización”, este realiza un énfasis en la importancia de resaltar en el mercado y tu competencia en el diseño códigos semánticos de infraestructuras, no diferenciarás a una escuela por el diseño arquitectónico, tomarás en cuenta cuál es la imagen y coherencia del identificador visual que conecte contigo y te convenza de ser adecuado para la enseñanza de tu hijo.

De acuerdo a las palabras de Berman, (2015): “Planee productos que estén diseñados para durar y que estén orientados a todos los sectores de la población.” se enfatiza en lo siguiente: el proyecto de señalización no está planeado para que dure poco tiempo sino más bien, que pueda seguir sustentando dicha información a los aspirante universitarios y, por otro lado, que la universidad se beneficie de orientar de mejor manera a los estudiantes con recursos gráficos que están en disponibilidad en cualquier momento.

“La señalización es capaz de promover, informar, advertir, decorar, prohibir, inspirar confianza, animar, impresionar... no necesariamente estancarse, en lo que considera la mayoría de la gente como función principal, dirigir o identificar”. (Frutiger, 2011)

Por consiguiente, la información y persuasión por medio de imágenes (además de reprogramar los pensamientos y sensaciones) dentro de la educación, capacita para convivir en un entorno y desarrollarse dentro del mismo; además de tener propósitos intrínsecos de utilizar la instalación despertando el interés por medio del diseño, color, tipografía, mensaje (palabras claves) y pictogramas.



Así que en la tarea de la selección tipográfica y pictográfica se vuelve fundamental aplicar criterios objetivos, sobre todo al construir determinados productos de diseño que conecta la cultura, dándole el valor que se quiere transmitir, partiendo de un concepto que determinará la tonalidad del mensaje final.

## Tipos de señales

Existen varios tipos de señales: “Para consideración de los rótulos necesarios es preferible estudiarlos en orden: orientadores, significativos, direccionales, informativos, reguladores, estas categorías no son excluyentes” (Sims, 1991). De acuerdo a lo anterior, se considera que, según la necesidad que se presenta, cada una de las señales tiene su propósito de existir y de ser aplicado en el entorno donde estarán ubicados.

Estos se denominan rótulos, y se clasifican en:  
**Orientadores:** Sitúan al usuario en un entorno.

**Informativos:** Se mantienen en cualquier lado mostrando información de horas de apertura, mercancías, acontecimientos previstos, y así sucesivamente. Generalmente usados en restaurantes, áreas de recepción y comercios.

**Direccionales:** Son explícitos de circulación, ya que estos parten de un sistema de señalización de carreteras, un entorno deportivo o un complejo de oficinas.

**Identificativos:** Son esencialmente instrumentos de designación que confirman destinos o establecen reconocimiento de ubicación concreta.

**Reguladores:** Estos escriben normas de orden, como para conducción o para prohibición de actividades, prescritos por las ordenanzas locales, los propietarios u otras autoridades.

**Ornamentales:** Los que adornan, realizan o embellecen el aspecto o efecto general de un ambiente o de sus elementos particulares.

## Señalización inclusiva

Si el objetivo de las señales es que todos hagan uso del lugar o servicios de la institución, se incluirá un sistema de señalización que sea accesible sí, y solo si, visitan el lugar una numerosa cantidad de personas con discapacidad, por lo que, es un requisito aplicar las Normas UNE – 170002, su creación se llevó a cabo por la falta de altura, medidas y relieves de casos anteriores, expuesto por (Ruiz, 2010); con esta norma se rigen varios puntos en favor de facilitar la lectura de las personas, como en la altura de estas señales se deben mantener en un rango de 1.40 a 1.75 metros de altura establecidas para permitir buena legibilidad de las piezas para las personas.

De acuerdo a Costa, (1989): “Está dinámica de acciones y reacciones en el contexto de los media, conduce, como acabamos de señalar, a la selección por parte de los individuos receptores. Pero ¿Cuáles son los estímulos con mayores posibilidades de ser seleccionados y por qué? En nivel sensorial, los más pregnantes. En nivel psicológico, los más implicantes”. Si bien la población con discapacidad enumera un porcentaje, este ha ido en aumento, esto permitió concluir en la necesidad de implementar una señalización, no solo apta para las personas con sus totales capacidades, sino también en implicarlos por dos razones: lograr un equilibrio entre usuario-entorno y persuasivo para que la gente pueda interesarse en las acciones y actividades institucionales.

La accesibilidad para las señalizaciones, como establece la Comisión Braille Española hizo la redacción del documento para aplicar el braille en cualquier soporte y emplazamientos para que la gente haga uso efectivo de los servicios que ofrece una institución. (Ruiz, 2010).

## Diferencias entre señalización y señalética

A continuación, dos definiciones: “Señalización es la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y el comportamiento de los individuos. Mientras la señalética nace de la ciencia de la comunicación social o de la información y la semiótica”. (Quintana, 2010). Partiendo de estos conceptos, la señalización se enfoca en el estudio

de códigos semánticos que interactúan con los individuos y la señalética como una necesidad de información y condicionamiento del entorno para el individuo.

Para Frutiger (2011), un mal manejo de la señalización puede llegar confundir, enfurecer, perturbar, exasperar y desfigurar; sea cual sea la función de la señal, cuando esta es exitosa no sólo calma las presiones del día a quienes la usan, sino que también, enriquecen nuestras vidas y, de paso, al ambiente.

La señalización se ve compuesta por señales que exige un lenguaje universal que permita que los usuarios lleguen sin errores e inmediatamente al receptor, denominado como Señalética. Para manejar y reproducir de manera efectiva un sistema de señalética Costa (1989) menciona: “Un programa señalético se compone de siete grandes etapas:

1. Toma de contacto con la problemática
2. Acopio de información que está implícita en el problema
3. Organización o planificación del proceso de trabajo
4. Diseño gráfico y preparación de prototipos
5. Realización industrial de los elementos señaléticos
6. Supervisión de la producción y la instalación
7. Control experimental”

Utilizando esta metodología recomendada de Costa, se logrará el funcionamiento eficiente de las piezas gráficas.

Otro punto de vista de la señalética, señala que: “... parte de la ciencia de la comunicación visual encargada en el estudio de signos dentro el espacio y comportamiento del individuo, es una expresión funcional que combina la parte de identidad corporativa y la museografía para darle una solución al problema de orientación a las personas...” (Linares, 2015), demostrando que tienen un interés en comprender la relación entre el entorno y el individuo facilitado la ubicación del área de interés por medio de códigos semánticos que mantienen

una coherencia con la línea gráfica definida por la identidad visual de la institución y acorde al GO a quién van dirigidos sus servicios

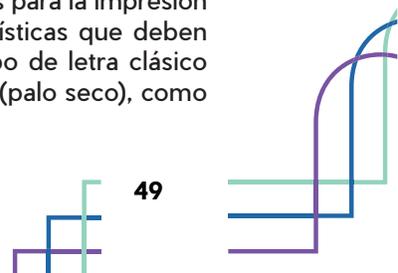
En resumen, de acuerdo con la opinión de Estudio Mique, (s.f.), la señalética es esa especialidad del diseño gráfico que termina ejerciendo de guía, y para ello, sintetiza formas de comunicación que han sido creadas para facilitarnos y orientarnos constantemente. Como seres humanos que estamos en constante comunicación se maneja por dos medios: individuos y entorno, siendo el primero el principal; sin embargo es importante mantener ambos.

El sistema de señalética parte junto al de la señalización, teniendo el enfoque principal de identificar (por medio de pictogramas) e ubicar por signos simples unidades o áreas, mientras que en el caso de la señalización cumple la función de ser informativo: simplemente con el texto o acompañado de un pictograma, se mantiene ligado a la ingeniería y arquitectura ya que uno se encarga de la producción de las señales y el otro en jugar con las señales para que estas puedan ser captadas de mejor manera por el ojo humano según el impacto y la distancia que esta quiera generar, sobre todo, porque el campo visual, a escala real, no debe pasar de los 60 grados.

## Tipografía

El manejo tipográfico de las señalizaciones por parte del diseñador debe ser sumamente cuidadoso, ya que la información que se maneja para rótulos no se iguala a la manipulación que se realiza para medios impresos. Como indica Ortiz Santizo, (2017) “Es importante la elección de una buena tipografía, ya que esta hará la diferencia entre una buena o mala señal. No es aconsejable utilizar una tipografía demasiada bold ni una demasiada light ya que se perderá en el fondo. La mejor opción en una regular o mediana, ya que ayuda que sea una señal mucho más legible.”

De acuerdo a Frutiger (2011) los tipos de letra para este tipo de proyectos son limitados, en vista de que existen numerosos, pero diseñados para la impresión de texto, por lo que hay características que deben cumplir para ser utilizados: Un tipo de letra clásico de letra serif (patillas) o sans serif (palo seco), como



Times, Frutiger o Helvética, son una elección segura. Se debe considerar que, al elegir otro tipo de fuente, hay que verificar las letras debido a que existen unas que tienen apariencia desafortunada, o bien, pueden arruinar la composición.

### Pictogramas

El lenguaje tipográfico y los pictogramas se denominan signos por su capacidad de diferenciar su significado visualmente, también causan impacto siendo claros, simples y funcionales en la manera de comunicar el mensaje; parte de la señalética no solo parte delen el sentido de ser indicativo ya que este puede llegar a ser informativo, función principal de las señalizaciones, siendo así que pueden ayudar a orientar y dirigir el comportamiento de las personas que están dentro del entorno.

Los pictogramas fueron las primeras formas de escritura por ser dibujo simples que simbolizaban una idea o un objeto, generalmente encontrados en pinturas rupestres, aunque más adelante fueron utilizados por los egipcios y los mesopotámicos; relacionando las figuras con sonidos.

Con el paso de los siglos, a partir de los pictogramas y su relación con los sonidos fueron los antecesores de la tipografía, creadas a partir de la creación de la imprenta estando en un ciclo constante de mejora, considerando en los siguientes años por venir la importancia de facilitar la lectura de toda información a las personas.

El mismo Frutiger (2011) ha sugerido ordenar los pictogramas en tres clases:

- < Los pictogramas naturalistas (siluetas humanas y objetos simples universalmente conocidos, como escaleras, taza de café, teléfono, automóvil) son los que informan de manera inmediata porque para comprenderlos no es necesario ningún proceso de aprendizaje previo.
- < Los que a primera vista no son comprensibles sin algún esfuerzo de reflexión y que conllevan cierta dosis de hermetismo y de ambigüedad conceptual.

< Los que no derivan de imágenes figurativas ni de esquemas, sino de signos abstractos, y que para su comprensión requieren de un proceso de aprendizaje. Integran esta clase, los signos que están destinados a receptores técnicos especializados y cuyo alcance es privativo de ellos e inaccesible para los demás. Dentro de este último grupo también están las flechas direccionales o vectores, que, aunque universalmente aceptadas y comprendidas, solo de naturaleza abstracta; y las señales viales de reglamentación y de prevención, que son asimiladas por convención y no por razonamiento. (Valdes, 2016).

Se puede compartir que las observaciones de Frutiger (2011) son acertadas siendo importante no enfocarse en la retención rápida de información, esto incluye la rápida comprensión que genera, pero siempre tomando en cuenta la cultura visual en la que viven el hombre permitiendo ser funcional en el momento y tiempo exacto donde actuará el diseño final.

### Señalización y branding

La señalización, si bien funciona sin restricciones de un manual de identidad visual, está sujeta a los estándares del *branding* de hoy en día. A este respecto Costa (1989) señala a esta integración de “ser precisamente programas. Esto significa que estos programas de diseño cumplirán por el hecho de serlo, las funciones siguientes::

- < Especificidad y unicidad del concepto-núcleo
- < Coherencia entre diferentes mensajes,
- < Consistencia a pesar de la diversificación y variaciones de los soportes,
- < Integridad a pesar de la discontinuidad temporal y preceptiva,
- < Congruencia a lo largo de tiempo,
- < Normalización y flexibilidad.”

Para el *branding* y la identidad visual señalización se mantiene dentro de ella por el objetivo de hacer destacar el negocio, sea cual sea el área laboral de la gente, un pensamiento que concuerda con Creative Sign Designs (2018) es que la imagen debe ser integral, sino logra establecerse como una marca, será muy difícil destacar, además de ser reconocido como un negocio débil dentro del mercado competitivo.

(Aszman 2017) cita: “Brian Brindisi, director creativo de Gensler, menciona: ‘Es importante que la señalización conecte con la marca de la empresa’... Maneras para lograrlo es a través del color, material, tipografía e integración. Esto podría verse como un signo, pero al final del día es parte integral de movilizarse a través del entorno.” Volviendo al punto en el que la realización de una señalización se mantiene vinculada con el branding con tal de mantener una coherencia en la comunicación visual en el diseño de las señales con tal de conectar con lo marca y los individuos que están relacionados con la institución.

## ¿Cómo la señalización apoya a la institución?

Algo en que se debe estar de acuerdo es que, al llegar a un inmueble desconocido, ya sean oficinas, un centro comercial, estación de trenes, un museo o una universidad hay tres variables importantes: Un directorio, un mapa y una señalética... siempre serán la base de dar una buena orientación sobre el área a donde se dirige alguien.

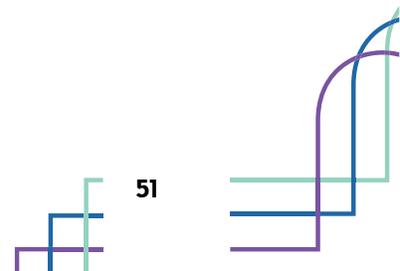
En lo que respecta a la institución, el equivalente de la señalización a su imagen conlleva a una aproximación al individuo. Costa, (1989) señala: “Cuando la identidad corporativa se difunde por el medio señalético, los efectos del programa se enriquecen, ya que reúnen:

- < la función de identificación / diferenciación,
- < el comportamiento señalético (información),
- < la función de imagen de marca,
- < el procedimiento estético (persuasión).”

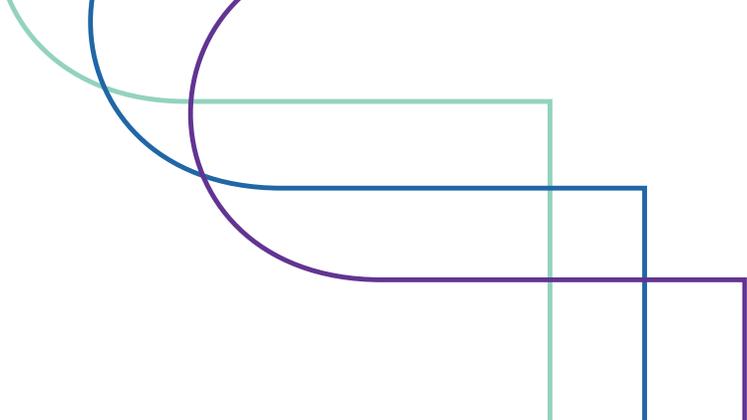
Lo anterior enfatiza el tema del hombre como un ser incapaz de vivir sin información llevando la respuesta a problemas de la integración y desenvolvimiento de este dentro del entorno de la institución.

De corto a largo plazo este proyecto servirá no solo para facilitar la ubicación de la institución, sino que tendrá material gráfico que sustente el proyecto y esto, a lo largo de varios años, servirá de apoyo para el mismo estudiante estando a cualquier hora, día de manera física o digital.

La problemática implica no solo a los nuevos aspirantes, también incluye a estudiantes de reingreso, docentes, personal administrativo y trabajadores de la universidad que no tienen a mano la ubicación de áreas específicas de la universidad. Aunque esta dificultad se solucione de manera rápida por medio de la misma comunidad estudiantil, todavía algunas personas dentro del mismo rango con experiencia dentro de la universidad, no logran obtener más información optando por seguir divulgando a través de la comunicación personal; un medio con el cual la retentiva humana enfrenta dificultad, en vista de que no es posible almacenar tanta información, por lo que debe optar por una información más concreta la cual será más sencilla de retener.

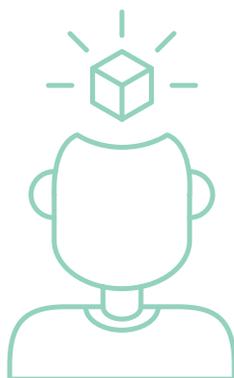






Capítulo V

# 05. DEFINICIÓN CREATIVA



# Briefing de diseño

## Cliente

División de Bienestar Estudiantil de la Universidad San Carlos de Guatemala -DBEU-

## Acerca del cliente

Encargada de ser guía en la ejecución de las actividades y el funcionamiento de la entidad encargada de la educación, vela por el bienestar y calidad de vida de la comunidad universitaria; se especializa en resolver problemas de mayor significación y trascendencia en el orden económico, social, de orientación vocacional-educativa, de salud física y mental, discapacidad y medio ambiente.

## Presupuesto del cliente

Indefinido, ya que anualmente la institución es evaluada para recibir el presupuesto para realizar las piezas de diseño necesario, al ser insuficiente recurren a epesistas y/o practicantes universitarios; y patrocinadores para amortiguar el déficit.

## Producto

Proyecto A: *Manual de señalización y programa de implementación de señales y sistema de señalización (62 piezas)*

## Descripción del proyecto

El proyecto se realizará para cubrir la necesidad de orientación y mantener un equilibrio entre el entorno y el individuo. A la institución le permitirá identificar las áreas con las que cuenta la institución.

A su vez contendrá información para personas con discapacidad para que hagan uso de los servicios, como establecen las políticas de inclusión dentro de la universidad; además informará a la comunidad universitaria que, existe apoyo a ese sector, siendo así que, las personas cambiarán su perspectiva respecto a la identidad de la institución de manera positiva llevándolos a interesarse en las actividades que realizan.

## Objetivos

### General

Contribuir con la DBEU mediante la creación de un sistema de señalización y medios de información para que guíe, oriente e informe sobre sus actividades a la comunidad universitaria utilizando códigos tipográficos, cromáticos y pictográficos.

### Específico de comunicación

Facilitar el acceso de información a los visitantes y personas con discapacidad visual sobre la DBEU ; para que la identificación de los servicios sea viable y utilicen los servicios que prestan sus unidades y áreas internas.

### Específico de diseño

Diseñar un sistema de señalización que oriente al grupo objetivo que usa o presta los servicios de la DBEU, aplicando señales orientadoras, indicativas, informativas y direccionales que reflejen la identidad visual de la institución.

## Grupo objetivo

Generalmente son adultos de 18 años para adelante, compuesto principalmente de estudiantes universitarios que estudian en la universidad y que ellos llegan a solicitar información o hacer uso de algún servicio.

## Promesa única de venta

Diseñar un producto de alta calidad y funcional que evoquen los valores presentes en la identidad e imagen de la institución.

## Reason why

Comunicarle a la comunidad universitaria que son la prioridad primordial de la institución.

## Net take away

Es un buen sistema informativo, guía y orientación.

## Piezas a desarrollar

Señales indicativas informativas, directorios (mapa), rótulos colgantes, sticker para ventanas, caminos de color, folletos, afiches, mantas.

## Tono y manera

### *Institucional y académica*

La información debe generarse de manera puntual y concisa; sin saturación, pero indicando que pueden consultar en cualquiera de las unidades sin ninguna limitante. También debe acompañarse con ilustraciones o fotografías para observar el aspecto, decoraciones o ubicación del área.

## Vigencia

Cubrirá un rango de 4 a 6 años esperando que la tendencia de diseño utilizada sea pertinente en el transcurso de los años y solo se restauraren piezas por el desgaste del material.

## Tiempo

Se cuenta con 15 semanas para desarrollar todo el proceso de investigación, de conceptualización, bocetaje, producción gráfica, pruebas de impresión, validaciones y correcciones finales para el 05 de noviembre; saliendo todo de acuerdo con el cronograma se espera hacer uso del material en el 2020.

## Presupuesto

La propia institución, o por medio de patrocinadores, invertirá en las piezas de diseño gráfico; sin embargo, se mantiene indefinido. Debido a que es una división dentro de la universidad, se debe considerar la cotización o cantidad de piezas finales, porque, al ser insuficiente, se priorizarán las piezas más significativas a la hora de la reproducción visual.

## Competencia

### » *Dirección General de Docencia (DDA)*

Consta con un manual de marca y diseño de logotipo, además de tener un sitio web funcional que lo posiciona dentro del internet.

### » *Sección de Orientación Vocacional*

Elaboración de material didáctico y sitio web enfocado a la asistencia de estudiantes de nuevo ingreso, también incluirá asistencia a personas con discapacidad.

### » *Unidad de Salud*

Cuenta con un manual de marca, pero solo aplicado a papelería y señalética de sus áreas internas definidas, material informativo e identidad visual más definida.

### » *Unidad de Transporte*

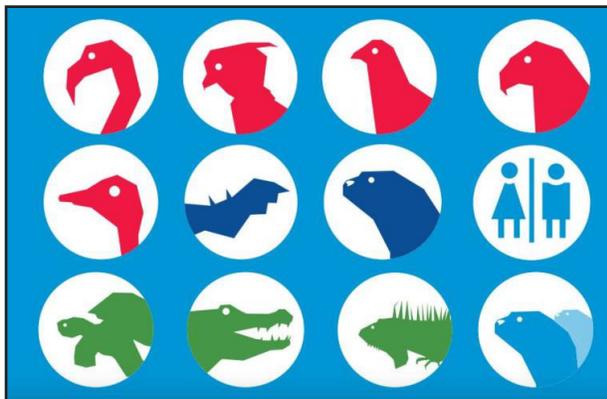
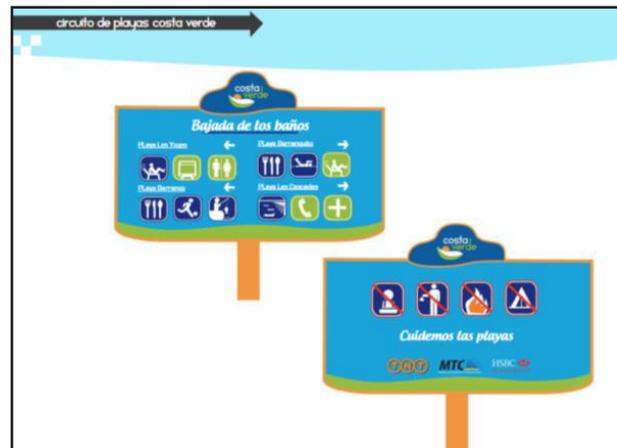
Su logotipo es comúnmente usado en autobuses, pero con el logotipo de la USAC, a pesar de no tener buen manejo en su imagen, mantiene una estética profesional limpia que refleja la identidad de la universidad.

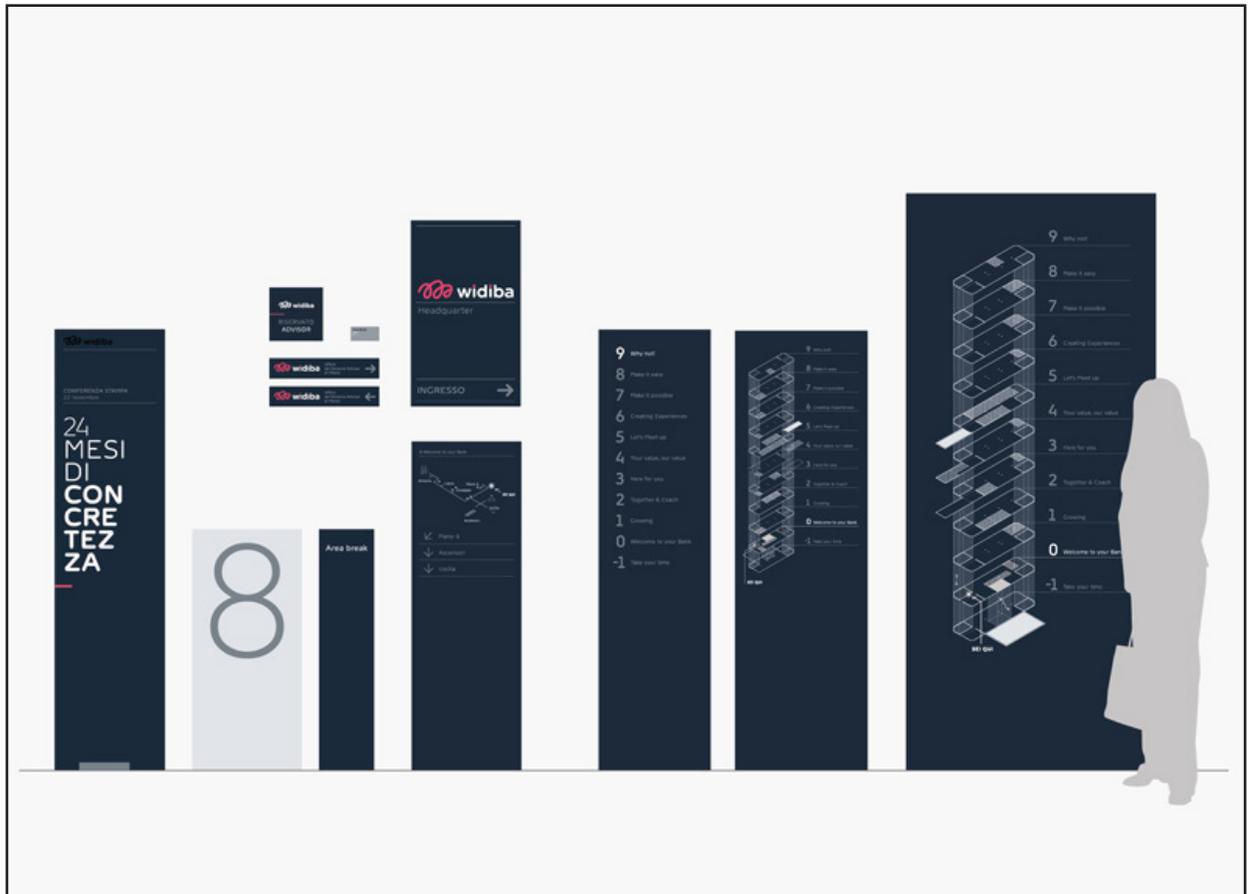
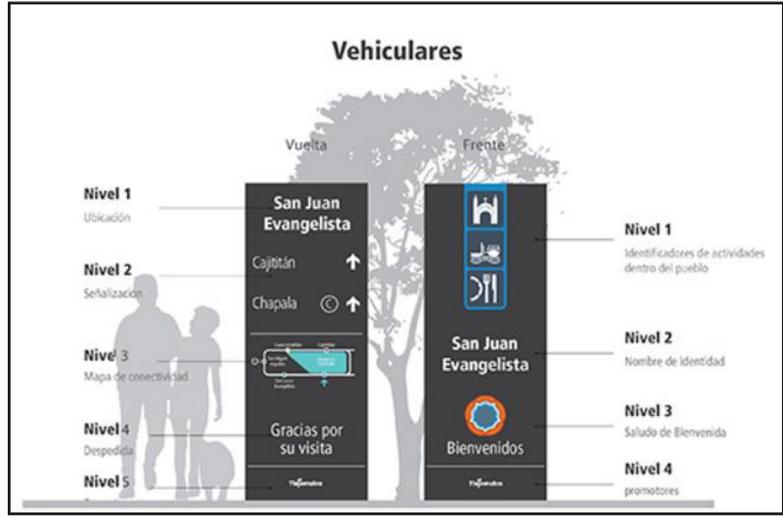
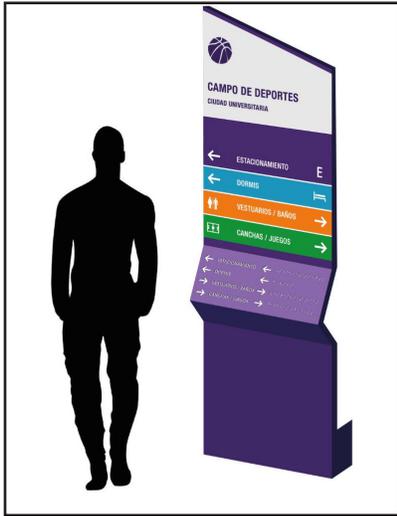
### » *Sección Socioeconómica*

Su logotipo es funcional en el aspecto cromático e icónico, aunque preserva la esencia de la universidad, recientemente obtuvo un *rebranding* mejorando material informativo como mantas, carteles, afiches, volantes y la papelería siendo cartas, sobres, diplomas, y un sitio web logrando posicionarse en internet.

# Referentes visuales

Recopilación de proyectos realizados en otros países, siendo el manejo de la línea gráfica y diseño ergonómicos muy interesantes; se encuentran dentro de las mismas el uso de códigos cromáticos y tipográficos que reflejan a la institución y el tipo de grupo objetivo al que va dirigido. Además de contar con códigos pictográficos que son propios del branding institucional.





# Descripción de la estrategia de aplicación de las piezas a diseñar

## ¿Qué?

Señalización para informar sobre la ubicación de las áreas y unidades de la DBEU.

## ¿Para qué?

### Objetivos de la institución al comunicar el contenido

- < Para que la comunidad universitaria pueda guiarse y orientarse fácilmente en las instalaciones de la institución.
- < Para permitir el acceso a los servicios que ofrecen las unidades y áreas dentro de la DBEU.
- < Para que los nuevos estudiantes conozcan las instalaciones de la DBEU.
- < Para informar al público en general que se atiende a las personas con discapacidad y que pueden utilizar los servicios que se ofrecen.

### Indicadores de logro

Al llegar a la institución la comunidad universitaria logrará guiarse de manera sencilla y rápida, para utilizar los servicios que necesitan, sin necesidad de preguntar; al igual, las personas con discapacidad visual podrán trasladarse de manera segura dentro las DBEU y gozarán de los mismos servicios que ofrece la División.

### Resultados esperados

Las personas verán las señales que les permitan orientarse dentro de la institución, que exista un equilibrio seguro entre las instalaciones y las personas con discapacidad visual.

### Productos esperados

Adecuada ubicación y orientación a través de un sistema de señalización y un manual de señalización y programa de implementación de señales que sea comprensible para el usuario.

## ¿Con qué?

Con un sistema de señalización que resuelva las necesidades de la institución y el grupo objetivo; y un manual de normas de señalización para implementar de manera efectiva las señales.

## ¿Con quienes?

### Directos

- < DBEU
- < Estudiantes universitarios
- < Trabajadores universitarios

### Secundarios

- < Personas con discapacidad
- < Visitantes

## ¿Cuándo?

El proyecto abarcará 500 horas de realización, siendo el trabajo realizado a distancia con asesorías presenciales para realizar cambios concernientes. Luego de realizar correcciones finales y pruebas de impresión previas a la presentación final del proyecto, se buscará inversores para la compra del material previamente cotizado. Se prevé que la implementación será en el 2020.

## ¿Dónde?

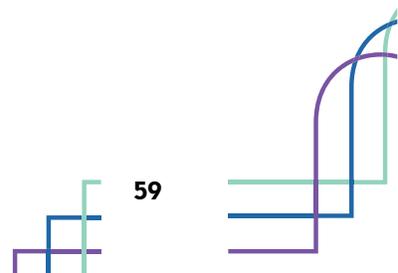
En el Campus Central de la Universidad San Carlos de Guatemala, en las instalaciones de la División de Bienestar Estudiantil (Unidades, áreas y servicios).

# Cuadro comparativo de piezas a diseñar

## Sistema de señalización

De manera conjunta con la coordinadora de la DBEU, se planteó la realización de un sistema de señalización que ubique, informe y diferencie las unidades y áreas de la institución, Con ello se permitirá la orientación y locomoción de los rectores, coordinadores, trabajadores, profesores, estudiantes, visitantes y toda persona que asiste a las instalaciones de la misma. Se corroboró que las señales que se utilizan actualmente, no permiten que las personas diferencien las unidades, que no existe una buena inversión en materiales adecuados, no existe unidad visual; provocando que las personas afronten obstáculos, se desorienten y no experimente una libre autolocomoción. Se planificó realizar señales que estén dirigidas a personas con discapacidad visual, tomando en cuenta que, son un sector importante en la comunidad universitaria, y que su implementación sea orgánica a la par del diseño de las señales. Otro punto importante es el mantener la jerarquía manejando pesos tipográficos, a manera que en el texto se diferencie lo que es unidad y áreas de las instalaciones.

| Ventajas   | Desventajas   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>&lt; Identifica e informa de los servicios, unidades y áreas.</li><li>&lt; Sirve como guía al grupo objetivo</li><li>&lt; Refuerza la identidad de la DBEU.</li><li>&lt; Los códigos semánticos se adecuan al G.O.</li><li>&lt; El material puede perdurar a largo plazo.</li><li>&lt; Permite que las personas con discapacidad visual puedan movilizarse dentro de las instalaciones de manera autónoma.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>&lt; Costos altos</li><li>&lt; Sufrirá deterioro si el material es inadecuado.</li><li>&lt; Limitaciones de espacio para su implementación.</li><li>&lt; El espacio es reducido, causando que las señales puedan interferir en el camino.</li><li>&lt; Si no se colocan adecuadamente, las señales pueden poner en riesgo la seguridad de las personas.</li></ul> |

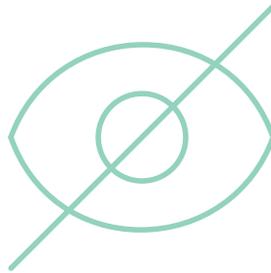


# Manual de señalización y programa de implementación de señales

Con el Manual de señalización y programa de implementación de señales, se tiene el objetivo de presentar de manera ordenada y coherente la aplicación y reproducción de las piezas de señalización. Mediante las especificaciones se logrará que las personas visualicen de manera clara la información de cada unidad y áreas; se planificó realizar un apartado en braille, para que su implementación sea acorde a las especificaciones que existen dentro del documento. Adicionalmente, se encuentran comentarios generales en donde se apunta a la deficiente jerarquización de las señales, los textos y los iconos que no son agradables y que presentan falta de originalidad porque no se usan en unidades específicas.

| Ventajas  | Desventajas  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>&lt; Permite mostrar los puntos de ubicación de las señales.</li><li>&lt; El diseño y la forma del manual puede ser atractivo para su lectura.</li><li>&lt; Clasifica adecuadamente las señales según forma, color, tamaño y ubicación.</li><li>&lt; Se puede manejar una versión impresa o digital para visualizar el manual.</li><li>&lt; El manual en CD ocupa menos espacio y es portable.</li><li>&lt; En la versión impresa se puede apreciar de mejor manera el diseño y el texto.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>&lt; Puede perder vigencia con el transcurso del tiempo.</li><li>&lt; Conviene más verlo durante la noche y habría necesidad de invertir en energía eléctrica</li><li>&lt; Es delicado el uso del manual por su desgaste a través del tiempo o el uso constante.</li><li>&lt; El manual digital puede dificultar la legibilidad, pero es mejor por ser compacto y tener <i>backup</i>.</li></ul> |

# Definición del concepto creativo



## Insight

### No les importa mi existencia

*“La institución no da información respecto a las actividades o servicios que ofrecen; siento que nos dan poca importancia porque no lo reflejan” - Entrevista Anónima*

# Técnica creativa: Mapa mental

**Paso 1.** En el centro del espacio de trabajo se coloca el problema; en esta caso sería falta de señalética.

**Paso 2.** Con líneas se dividen las diferentes categorías o líneas temáticas que surjan a partir del problema.

**Paso 3.** Expanda con más ideas relacionadas cada categoría hasta agotarla. Va a terminar con una especie de estructura neuronal



**Paso 4.** Busque coincidencias en las ideas y posibles relaciones, Pueden ser relaciones naturales o forzadas.

**Paso 5.** Compare las coincidencias y elija la que mejor se adapte al problema

- Al ser una persona no vidente, se deben conocer los patrones que existen dentro del entorno para que el conocimiento que obtenga lo tenga presente en su memoria; como pasa con la señalética con el solo verlo por primera vez, las siguientes veces la persona estará segura del recorrido que realiza.

#### **Guía espiritual (Braille + Favor)**

- Al igual que toda arquitectura, su concepción es por medio de trazos que se vuelven en estructuras visibles que pueden ser diferenciados por su la textura, el color y la forma.

#### **Trazo vidente (Imagen + Figuras)**

- Para guiarse regularmente se obtienen, la mayor parte del tiempo, indicaciones y al igual que las per- sonas las señales se vuelven un apoyo visual para distinguir lugares o unidades de un inmueble.

#### **Apoyo grupal (Población + favor)**

- Las señalizaciones tiene como función el orientar y dirigir a la personas a traves de la vista, sentido humano que permite percibir el mundo en que se vive.

#### **Observación invaluable (Imagen + favor)**

- La principal función de la señalética es ser un punto de orientación y dirección a la hora informar e identificar los servicios y áreas dentro de un entorno, sea para la circulación vial o edificaciones arquitectónicas; siendo así que su manejo gráfico simple y claro además de llamar la atención se enfoca en el bienestar del individuo para tener una interacción natural con el entorno.

#### **Punto focal (Discapacidad + Accesos)**

**Discapacidad** Anomalía o deficiencia en las personas, pero que tienen el derecho y libertad de ser incluida dentro de la sociedad.

**Accesos** Se entiende como los puntos de partida dentro de las edificaciones también se toma como uso de cualquier servicios, derecho o información que es sutil dentro de la vida de un individuo.

# Técnica creativa: Cerca - Lejos

**Paso 1.** Se realizan dos listas de ideas, una de conceptos cercanos al problema y otras ideas lejanas disociadas del problema.

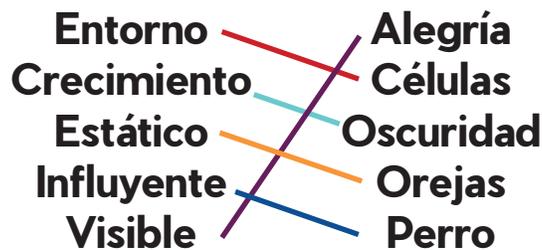
**Paso 2.** Se elije una palabra de cada lista y se busca la relación entre ellas, por medio de metáforas o significados derivados, relacionándose al problema.

## Cerca

|             |                |
|-------------|----------------|
| Entorno     | Presente       |
| Crecimiento | Relación       |
| Valor       | Convivencia    |
| Labor       | Identificación |
| Académico   | Comodidad      |
| Económico   | Atención       |
| Prioridades | Genera         |
| Dirección   | Limitación     |
| Elevación   | Coordina       |
| Apaciguar   | Aspecto        |
| Estático    | Relevancia     |
| Comprensión | Ramas          |
| Resaltar    | Plantea        |
| Influyente  | Reflejo        |
| Primordial  | Desgaste       |
| Visible     | Fuente         |

## Lejos

|           |                |
|-----------|----------------|
| Ojos      | Salud          |
| Desfile   | Cordura        |
| Partícula | Eco            |
| Reciclaje | Serpiente      |
| Cabeza    | Nutriente      |
| Cuchillo  | Celúlas        |
| Tronco    | Saltos         |
| Ventisca  | Flexibilidad   |
| Desfase   | Filo           |
| Flotante  | Vientre        |
| Pose      | Arrepetimiento |
| Alma      | Oscuridad      |
| Natural   | Orejas         |
| Ritmo     | Agua           |
| Placer    | Perro          |
| Alegría   | Lente          |



**Paso 3.** Se buscan significados y relaciones entre los términos hasta que se obtiene una idea que englobe los objetivos y necesidades del problema.

**Paso 4.** Se compara las conclusiones y se elije el que mejor responde al problema.

*Un equilibrio en el exterior (entorno) e interior conlleva a un bienestar gracias al uso de un sistema de señalización ordenado (Células)./ Un sistema ordenado permite coexistir junto al entorno./ **Ambiente segmentado***

*El desarrollarse en un ambiente desconocido no significa que exista un vacío en ese entorno./ Al crecer se da la casualidad de llevar un equilibrio entre la luz y oscuridad./ **Enlace dual***

*Un objeto evidente (visible), de manera indirecta, puede dar un suceso favorable./ La constante de la comodidad se engloba a través de objetos con un sentimiento familiar./ Lo familiar es lo más cálido en todo el mundo./ **Frescura frecuente***

*Un mundo silencioso (orejas) es capaz de mantener a una persona estática./ Una pesadez mental es reconfortada con el tacto y sonido de la naturaleza./ La naturaleza es movimiento./ **Presencia constante***

*Un perro puede influir positivamente en la vida de las personas, siendo acompañantes o guías./ Los animales son criaturas que conviven con el humano./ El ser humano tiene un enlace con todas las criaturas que viven en su entorno./ **Viveza moldeada***

**Frescura** Peculiar o típico de un lugar agradable; se relaciona con el frío.

**Frecuente** Es estadística, frecuencia es el número de veces que el valor de una variable se repita.

# Técnica creativa: Conexiones morfológicas forzadas

**Paso. 1** Se realiza una lista respondiendo: ¿Qué? ¿Cómo? ¿Dónde? ¿Para qué?

**Paso. 2** Se elije una palabra de cada lista y se busca la relación entre ellas, por medio de metáforas o significados derivados, relacionándose al problema.

## ¿Quién?

Estudiante  
Docentes  
Trabajadores administrativos  
Visitantes  
Personas con discapacidad  
Arquitectos  
Ingenieros  
Diseñadores

## ¿Cómo?

Rótulos  
Stickers  
Espacios  
Braille  
Mapa  
Estelas  
Anuncios  
Acrílico  
Metal  
PVC  
Impresión 3D  
Filamentos de plástico

## ¿Dónde?

Bienestar estudiantil  
Departamento  
Niveles  
S.S.  
Paredes  
Escaleras  
Entradas  
Columnas  
Áreas  
Infousac

## ¿Por qué?

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Guiar              | Logística       |
| Informar           | Organizar       |
| Bienestar          | Satisfacer      |
| Orientar           | Marcar senderos |
| Apoyar             | Ubicar          |
| No perderse        | Seguridad       |
| Identificar        |                 |
| Destacar           |                 |
| No preguntar       |                 |
| Reflejar valores   |                 |
| Limitar acceso     |                 |
| No confundir       |                 |
| Visualizar entorno |                 |
| Caminar            |                 |
| Entrar             |                 |
| Salir              |                 |
| Comodidad          |                 |
| Reestructurar      |                 |

**Visitantes**

**Paredes**

**Rótulos**

**No confundir**

**Estudiantes**

**Entradas**

**Anuncios**

**Ubicar**

**Paso 3.** Se buscan significados y relaciones entre los términos hasta que se obtiene una idea que englobe los objetivos y necesidades del problema.

**Paso 4.** Se compara las conclusiones y se elige el que mejor responde al problema.

- \* *Los visitantes hacen uso de servicios para satisfacer necesidades propias, la señalización busca señalar e identificar las áreas o unidades que prestan los servicios haciendo uso del espacio arquitectónico para mantener un orden y no interferir en la orientación de las personas.*
- \* *Al existir un equilibrio entre el entorno y las personas, hace más eficiente el uso de las instalaciones con la aplicación de señales.*
- \* *Las señales engloban una perfecta armonía entre las estructuras y el individuo.*
- \* **Conexión armónica**

- \* *Es primordial hacer un anuncio a la comunidad estudiantil de la implementación de un sistema de señalización porque están al corriente de ubicar los accesos a los servicios que ofrecen las áreas internas de la institución.*
- \* *La falta de señales perjudica al estudiante desubicando y desinformando, además, evita avocarse a la institución.*
- \* *Marcar una trayectoria adecuada refleja interés en guiar al futuro*

#### **Recorrido venidero**

**Recorrido** Es la acción o efectos de recorrer, el trayecto a tomar.

**Venidero** Que sucederá, también significa toda aquella persona que sucederá a uno.

1. Técnica creativa:  
Mapa Mental  
***Punto Focal***

2. Técnica creativa:  
Cerca - Lejos  
***Frescura frecuente***

3. Técnica creativa:  
Conexiones  
morfológicas forzadas  
***Recorrido Venidero***

**Concepto elegido**

## **Frescura frecuente**

El conocimiento de las personas sobre un entorno conocido los visualiza como un punto focal en el que pueden tomar decisiones de autolocomoción generando el dilema de: “Sí para ser profesional debo gestionar mis actividades solo, un poco de orientación me indicará el camino correcto a seguir”; en vista de que el ser humano siempre ha estado en movimiento pero para avanzar en la vida es esencial contar con mejor claridad de la situación, que la mente solo puede lograr con paciencia y serenidad.

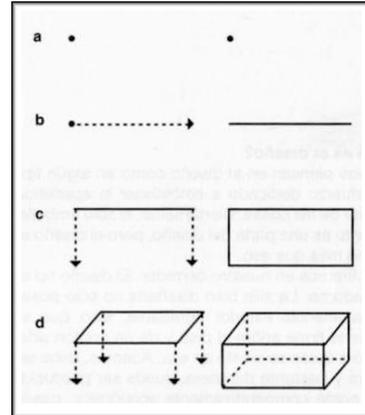
El concepto de “frescura frecuente” busca guiar al usuario mediante el sistema de señalización, que al visitar de manera frecuente el mismo lugar lo recuerde y al final del recorrido tengan fresca la ubicación de los sectores de la institución/sede; con la finalidad de que al estar presente en las instalaciones le genere sentimientos de: tranquilidad, comodidad, conformidad y familiaridad.

Existirán secuencias de líneas proyectadas que darán la sensación de movimiento, dinamismo e innovación, y conforme las personas recorran las áreas podrán tener una mente fresca por medio de los códigos visuales que conforman las señales.

# Premisas de diseño

## Premisa conceptual

El uso de elementos geométricos como el círculo, triángulo, cuadrado o rectángulo son agradables a la vista de las personas por su simpleza y la relación que tienen con la naturaleza; a partir de intersecciones entre ellos o la sustracción de elementos en su supermódulo definirán el diseño de las señales, así sus formas, posición o dirección reflejarán dinamismo mientras se mantiene estático generando la sensación de avance.



Fuente: Wong, Wucius. *Fundamentos del diseño*. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili, S.A.

## Premisa tipográfica

La tipografía Pier Sans está modificada para tener buena legibilidad ya sea grande o pequeña, el tamaño del texto se puede visualizar bien, ya que la altura base se siente alta y el brazo de las cajas alta pasa el límite la altura de x de manera ascendente para connotar altitud y presencia, siendo esto unas características importantes dentro la señalización: el poder ser visualizada de manera consistente ya sea en una distancia lejana o corta.

Para mantener la legibilidad el manejo de cajas altas y bajas para jerarquizar los textos, así como experimentar los diferentes pesos tipográficos permiten visualizar el tono o sensación de comunicar el mensaje.

**Pier sans**

**Pier sans**

**Pier sans**

**Pier sans**

**Pier sans**

## Premisa cromática

Dentro de la señalización, la función principal es comunicar sensaciones y emociones subjetivas al grupo objetivo, ya sea para reflejar, identificar o complementar la identidad y valores de la institución. Para el grupo objetivo que conoce la institución, el objetivo es velar por el bienestar biopsicosocial de la comunidad universitaria, en consideración de estas premisas, los colores se definiría así:

Los colores primarios son la utilización de colores fríos análogos como: morado, azul y celeste. Para la institución representan el bienestar, seriedad y tranquilidad además de hacer un fuerte énfasis en el concepto creativo de trayectoria constante hacia el grupo objetivo.

Los colores secundarios son una gama de colores entre cálidos y fríos que están ligados a la imagen de cada unidad o servicios, siendo ya identificados; su utilización será para contrastar con los primarios con una tonalidad brillante y viva.



## Premisa de formato

Retícula o grilla es una herramienta formada por módulos o estructura que ordena y jerarquiza elementos dentro una pieza de diseño: formas, ilustración, tipografía y fotografía. Esto define zonas espaciales, a las que se les puede asignar funciones específicas, puesto que imponen un orden y predetermina las relaciones internas de la forma del diseño.

Los módulos pueden ser de proporción vertical u horizontal que permiten adecuar los elementos dando la sensación de flexibilidad y movilidad; existe mayor libertad de organización dado que se pueden distribuir elementos gráficos dentro de sus módulos, estos deben adecuarse según el tono o sensación que vayan a comunicar al grupo objetivo. Se mantiene un equilibrio con las formas geométricas donde su posición y dirección dependerá mucho de los elementos tipográficos, cromáticos y su relación.



*Fuente: Wong, Wucius. Fundamentos del diseño.*

## Premisa lingüística

La comunicación de las señales debe tratarse de manera institucional y académica, en vista de que el grupo objetivo se ubica dentro de un ámbito educativo. Deben ir acompañados de un icono o pictograma, porque es aquella imagen de un objeto real, que, para responder a las exigencias de una información clara y veloz, es representado en forma tipificadamente sintética, guardando una relación analógica con el objeto representado como define Morgenstern (2011).

Para que la persona pueda comprender, a primera vista, los pictogramas deben ser claros y precisos; para ello, se pueden aplicar libertades creativas para realizarlas de forma abstractas o realistas simplificadas del significado a comunicar, siempre acorde al concepto creativo reflejando modernidad y simplicidad.



Fuente: Arbuzov, Maks. Behance.

# Moodboard

## **Tipografía**

Será sans serif y se aprovecharán para crear composiciones dinámicas y dar la sensación de sobresalir.

## **Color**

Serán colores fríos vivos que dan una sensación de tranquilidad y de frescura.

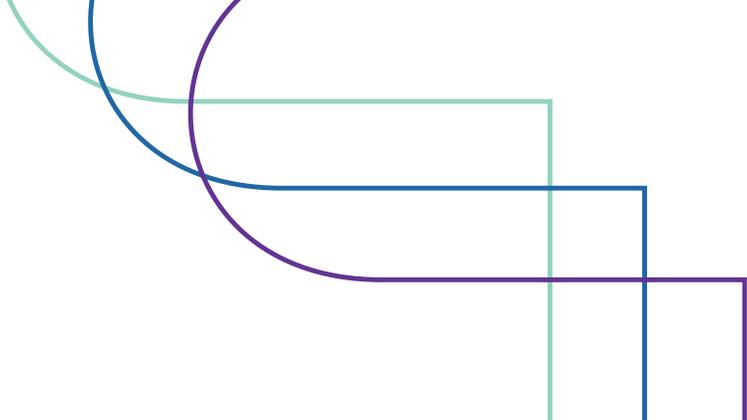


## **Composición**

Se manejarán con dinamismo quedando estático el lado izquierdo para que el resto del diseño de la sensación de avance, aprovechando el texto o figuras geométricas.

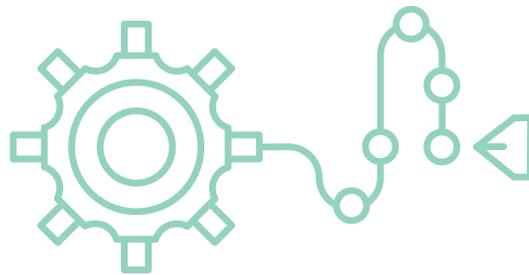
## **Pictogramas**

Las ilustraciones serán abstracciones y pueden colocarse al inicio o final del diseño marcando la partida o el final de un recorrido.



Capítulo VI

# 06. PRODUCCIÓN GRÁFICA Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS



# Nivel de visualización 1

## *Sistema de señalización*

Datos preliminares:

Se debe tomar en cuenta que la tipografía, formas y pictogramas deben reflejar la identidad de la institución y también se debe considerar que personas con discapacidad visual harán uso de las señales.

- Proyecto A - Sistema de señalización

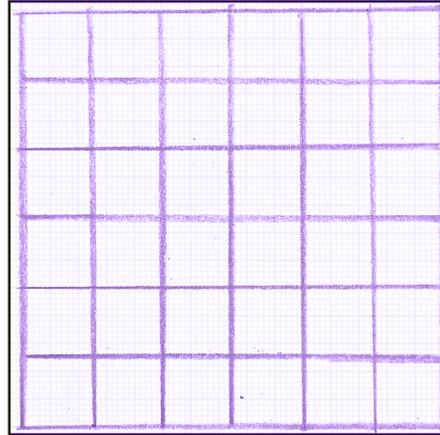
El proyecto de señalización se define con el concepto "Frescura frecuente" se realizará el concepto con las siguientes premisas:

- < Premisas de formato: Retícula
- < Premisa conceptual: Forma
- < Premisas tipográficas: Textos
- < Premisa lingüística: Pictogramas
- < Premisas de cromática: Colores

# Retícula

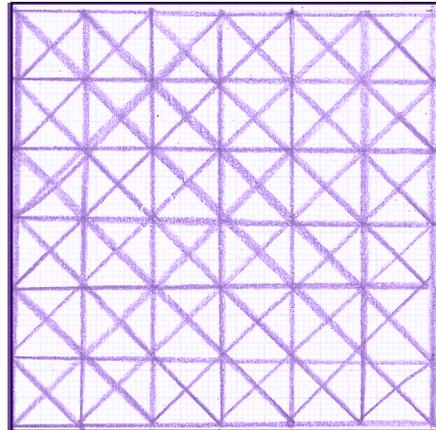
## Propuesta 1

La retícula modular permite agrupar varios elementos dentro de su espacio, sin importar el tamaño o forma y se da más libertad al realizar jerarquizaciones de los elementos, este mismo se encargará de integrar de manera exacta los códigos visuales dentro del espacio definido por los módulos.



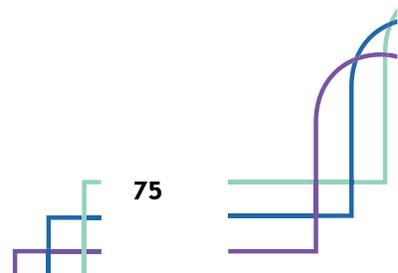
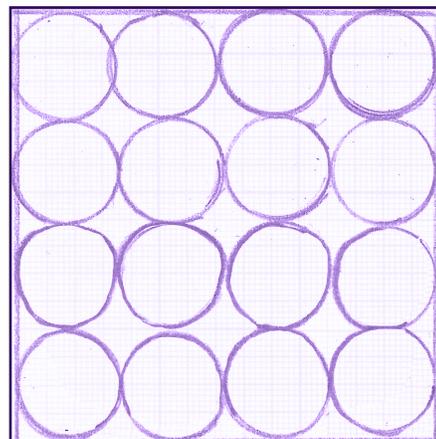
## Propuesta 2

Esta propuesta presenta variaciones de los ángulos de 45 grados, siendo capaces de mantener el diseño de formas curvadas y lineales con exactitud a las perpendiculares que definen los módulos, permite experimentar con la combinación de creaciones dinámicas y estáticas siendo proporcionadas y equilibradas entre sí.



## Propuesta 3

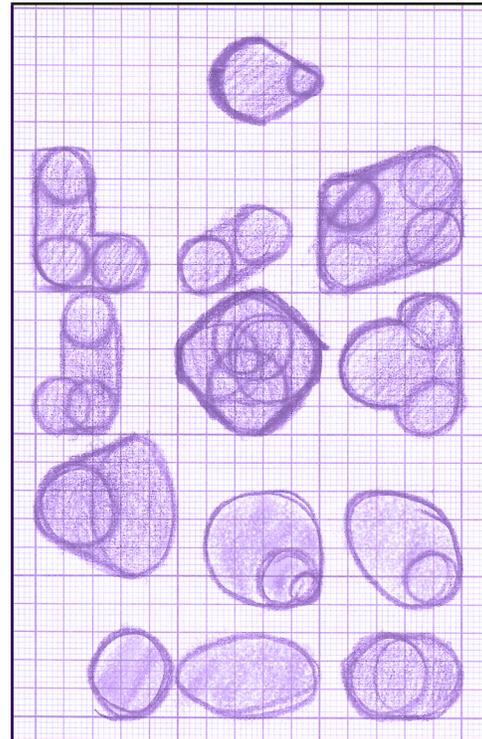
Para esta retícula su conformación de círculos propone integrar más formas circulares que lineales, no solo por ser agradable a la vista sino también, porque rompen con esquemas de diseño estrictamente estático motivando a ser más fluido y dinámico.



# Forma

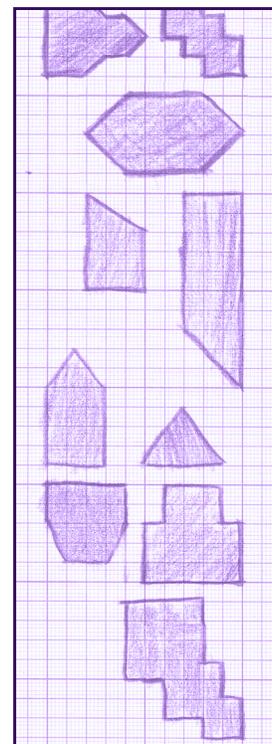
## Propuesta 1

La forma de los círculos es más agradable para la vista por ser constante dentro de la naturaleza, donde las curvas dan la sensación de movimiento y fluidez, al igual que el concepto creativo donde la trayectoria que toman las formas siempre llegará a un destino, ya sea hacia adelante, o viceversa.



## Propuesta 2

En esta propuesta se busca ser más expresividad al usar líneas rectas y experimentar con ángulos creando patrones que jueguen con las direcciones y posiciones para que, subjetivamente, el peso y la gravedad dirijan la vista, con su simpleza genera dinamismo en el subconsciente del espectador.



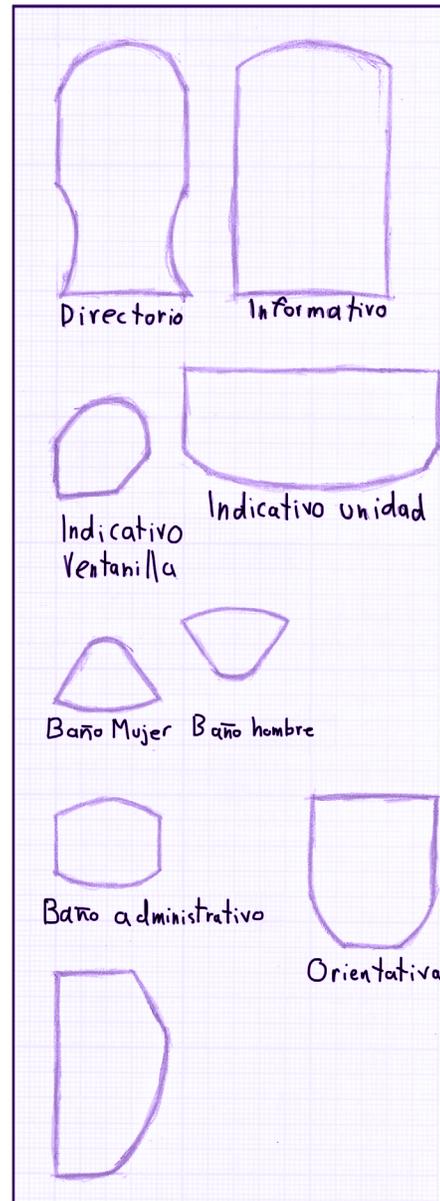
### Propuesta 3

Se buscó mantener una conexión entre movimiento (curvas) y estática (rectas), para así, de manera dinámica y coherente, tener un mayor control de pesos y ángulos en las formas y comunicar con efectividad la identidad de la institución.

Al ver que las figuras geométricas podían expandirse realizaron formas acordes al concepto, su posición y dirección dirige y marca un punto de vista, debido a que las formas círculos y cuadradas se bifurcaron hasta conseguir una sensación de movimiento visual dando la connotación de seguimiento y que su ergonomía sea agradable evitando sesgos o ángulos innecesarios para mantener equilibrio en la forma.

La forma de las señales considera clasificarse de la siguiente manera:

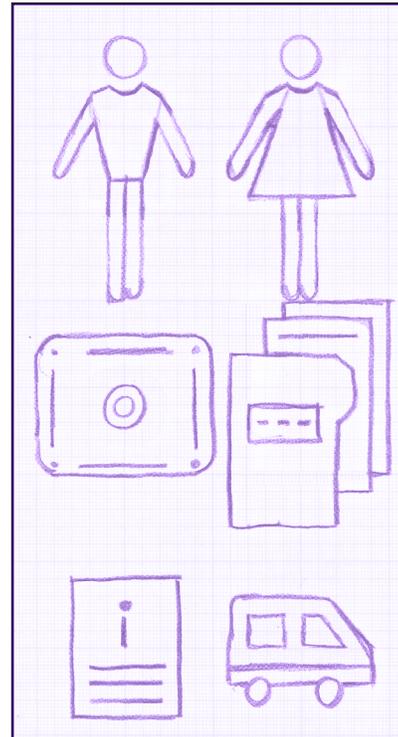
- < Identificación
- < Informativas
- < Direccionales
- < Orientación
- < Directorios de unidad



# Pictogramas

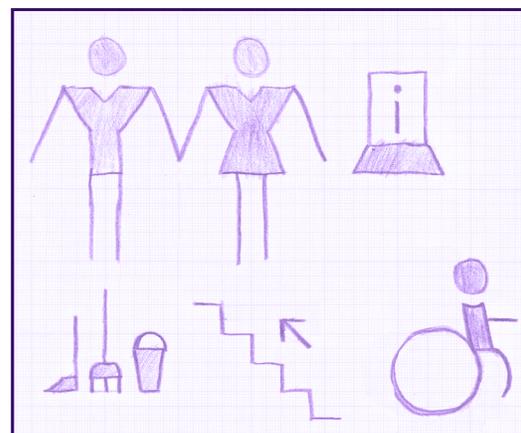
## Propuesta 1

Esta elección se hizo con base en líneas que al estar conectadas permiten la creación de múltiples formas continuas y estas mismas pueden, al usarlas de manera mínimas, representar una idea. Para las abstracciones se usarán figuras geométricas para diseñar los iconos, el cerebro puede traducir de manera subjetiva la idea representada de manera clara y concisa.



## Propuesta 2

Se continúan utilizando abstracciones que combinan formas con relleno plano y lineales debido a que, al manejarse de manera adecuada, hay una combinación de simpleza y seriedad manteniendo un recorrido donde parten de un punto central (formas con relleno plano) hasta llegar a un punto específico usando las líneas de manera dinámica.

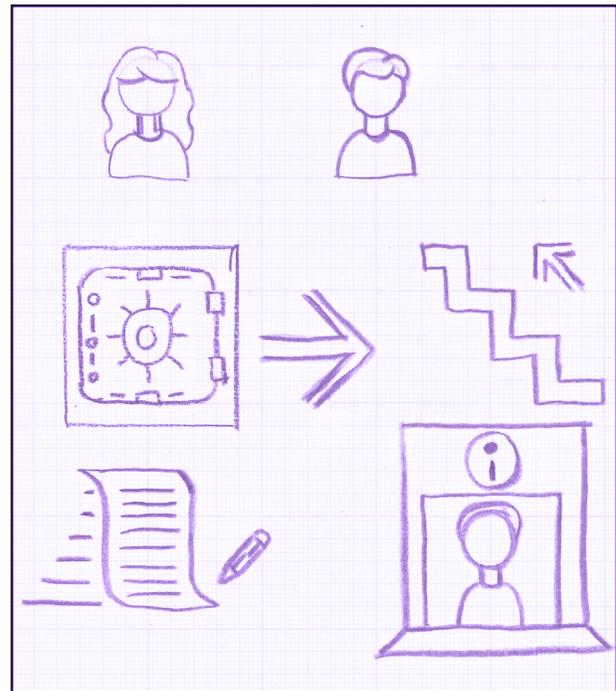


### Propuesta 3

Se optó por un diseño lineal donde, al existir menos formas con relleno, se brinda la libertad de representar una idea manteniendo el equilibrio entre lo minimalista y lo realista, simplificada con detalles; que no solo busca la manera de ser lo más icónico posible, sino también, el mantener la seriedad y elegancia sin necesidad de formas ambiguas.

Los pictogramas por realizar para las señales son:

- < Hombre
- < Mujer
- < Flechas
- < Escaleras
- < Unidades y servicios



# Textos

## Propuesta 1

Las tipografías sans serif son claras y legibles, por sus forma y composición son adecuados para las señales además de acoplarse junto al concepto creativo; su simpleza es la razón para ser exclusivos dentro de la señalización.

Jefatura División de Bienestar Estudiantil  
Universitario  
(Frutiger LT Std 55 Roman)

*Sección de Orientación Vocacional  
(Montserrat OTF Italic)*

*Sección Socioeconómica  
(Pier Sans Medium Italic)*

## Propuesta 2

Se utiliza una tipografía geométrica ya que tiene relación con el concepto creativo y se pueden combinar dos fuentes tipográficas diferentes siendo de la misma familia porque se adecúan de mejor manera al formato en el que serán reproducidos.

**JEFATURA DIVISIÓN DE BIENESTAR  
ESTUDIANTIL UNIVERSITARIO  
(PIER SANS ITALIC)**

**Sección de Orientación Vocacional  
(Montserrat OTF SemiBold)**

*Sección Socioeconómica  
(Montserrat Italic)*

## Propuesta 3

Se seleccionó una fuente geométrica porque tiene relación con el concepto creativos y para obtener una mejor legibilidad y claridad en los textos se manejará una jerarquía visual de altas y bajas.

**JEFATURA DIVISIÓN DE BIENESTAR  
ESTUDIANTIL UNIVERSITARIO  
(PIER SANS BLACK)**

**Sección de Orientación Vocacional  
(Pier sans Bold)**

*Sección Socioeconómica  
(Pier Sans Medium Italic)*

# Colores

## Propuesta 1

Colores de la institución y material gráfico de sus unidades los cuales estaban establecidos previamente; con el objetivo de identificar cada área o unidad con la que cuenta la institución.



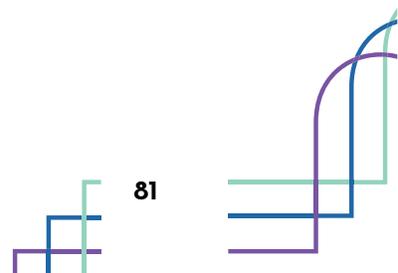
## Propuesta 2

Colores de la institución y algunos preferidos por el GO donde se mantiene un equilibrio cromático, entre los colores cálidos y fríos; además de ser colores muy llamativos para la juventud.



## Propuesta 3

Se seleccionaron colores fríos y cálidos; donde los fríos son colores que tienen relación con el concepto y son parte de la identidad de la institución, mientras que los cálidos son parte de las unidades internas de la institución y servirán como códigos de identificación de cada uno. De esta forma se busca representar lo que sería la frescura y tranquilidad de las señales, un ambiente donde el mundo es constante, llevándolo, de manera subjetiva, a ser dinámico a su propio ritmo.



# Autoevaluación

| Autoevaluación                      | Propuesta 1 |   |   | Propuesta 2 |   |   | Propuesta 3 |   |   |
|-------------------------------------|-------------|---|---|-------------|---|---|-------------|---|---|
|                                     | 1           | 2 | 3 | 1           | 2 | 3 | 1           | 2 | 3 |
| Tiene relación con la tendencia     |             | ● |   |             | ● |   |             |   | ● |
| La tipografía es legible            |             | ● |   |             | ● |   |             |   | ● |
| Los pictogramas se entienden        | ●           |   |   |             | ● |   |             |   | ● |
| Existe unidad visual con las formas | ●           |   |   | ●           |   |   |             |   | ● |
| Los colores son atractivos          |             | ● |   |             | ● |   |             |   | ● |
| Mantiene coherencia con el concepto | ●           |   |   |             | ● |   |             |   | ● |

Se optó por la propuesta 3 porque cumple con los requisitos y porque la tendencia va acorde con el concepto creativo, la tipografía es legible y comprensible, ergonomía y estilización de formas, la abstracción y memorabilidad de los pictogramas, los colores son atractivos y adecuados.

# Nivel de visualización 1

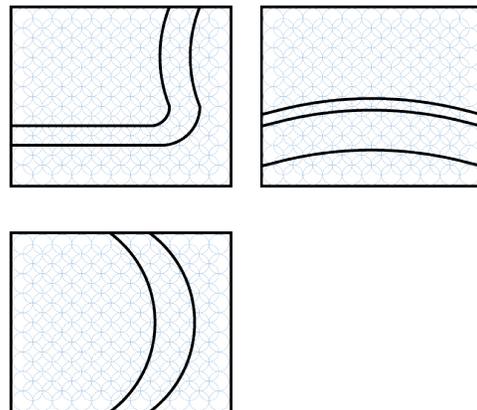
## Manual de señalización y programa de implementación de señales

Para el concepto fresca frecuente se realizaron bocetos para la portada, índice y páginas interiores.-  
Proyecto A - Sistema de Señalización

### Portadas

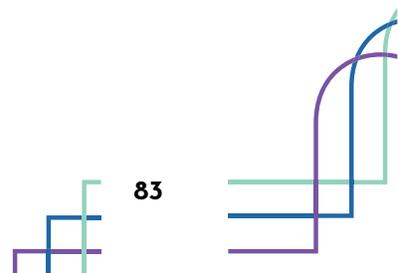
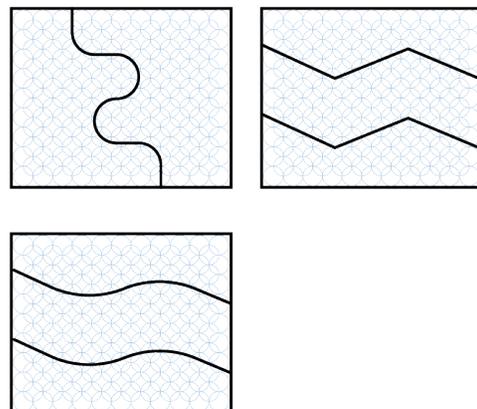
#### Propuesta 1

Se realizó una transición de colores con formas curvas para dar la sensación de continuidad mientras se dirige la vista de izquierda a derecha en donde el texto señala a la imagen; haciendo connotación a un punto de inicio y final del recorrido.



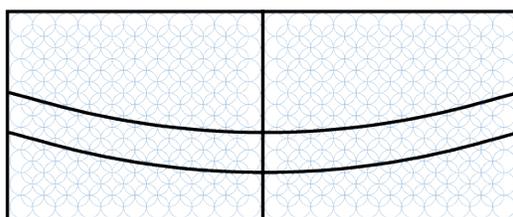
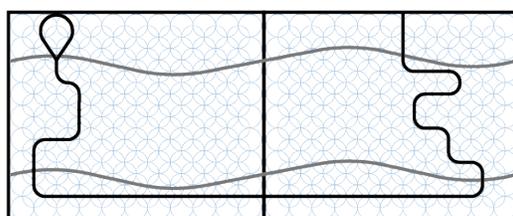
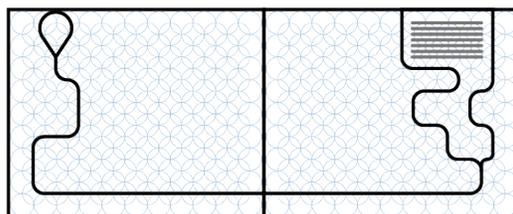
#### Propuesta 2

En esta propuesta se cambia con patrones lineales donde se da más libertad de variaciones dinámicas sin restricciones espaciales teniendo más respiro visual además de definir la jerarquización del resto de elementos visuales.



### Propuesta 3

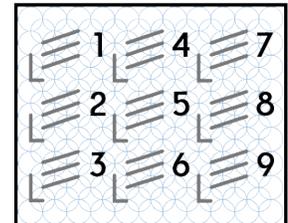
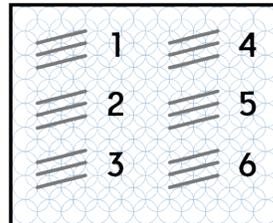
Se decidió otorgarle más relevancia al concepto utilizando la portada y contraportada donde, objetivamente, tengan más concordancia y relación visual ambas caras, y que en la perspectiva de las personas, connote frescura y dinamismo constante.



# Índice

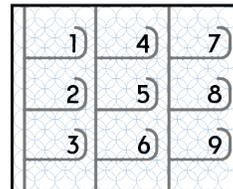
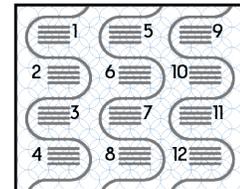
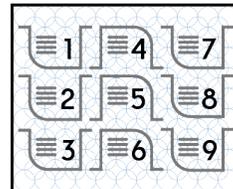
## Propuesta 1

Se realizó una jerarquización en donde los capítulos se colocan en una posición inclinada que, visualmente, sugiere el número de elementos, logrando un aspecto formal sin perder la esencia del concepto.



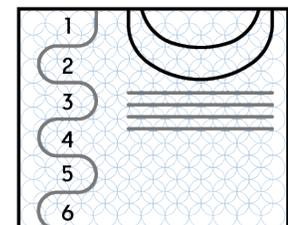
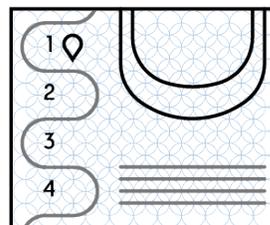
## Propuesta 2

Se utilizan patrones lineales para darle más dinamismo, manteniendo todavía un orden, dándole más sentido a la continuidad y relación de los temas y de la gráfica.



## Propuesta 3

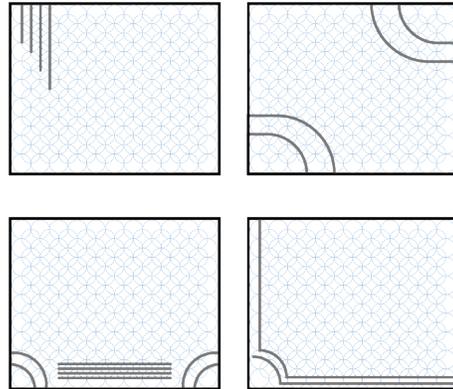
Se busca un equilibrio entre formalismo y dinamismo, en donde los textos mantienen un recorrido visual coherente y también existe un equilibrio de pesos visuales entre contenido y línea gráfica.



# Interiores

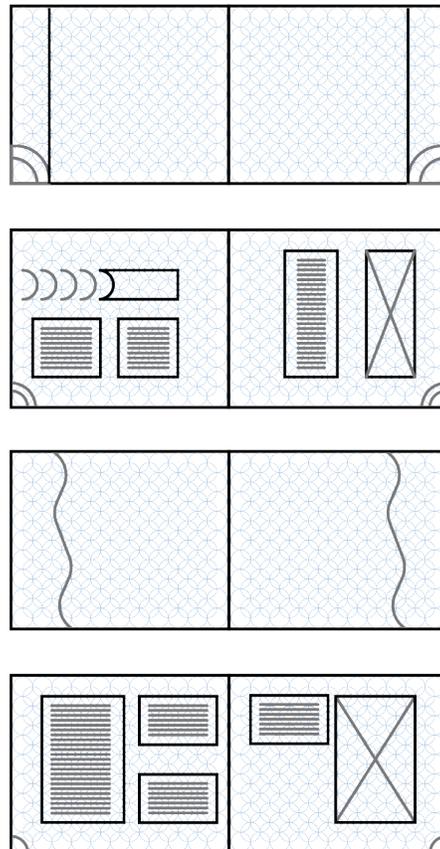
## Propuesta 1

Para el diseño se usaron patrones lineales en donde se marcan límites espaciales, aunque parezca que no existe diagramación alguna, se le brinda importancia al contenido teniendo en cuenta que debe existir coherencia con el concepto.



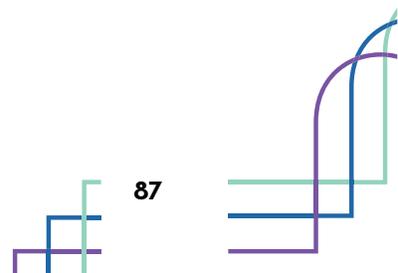
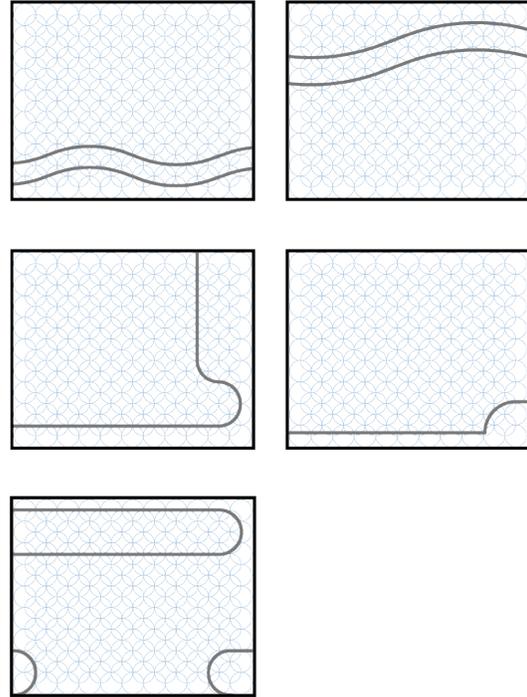
## Propuesta 2

Se resalta la presentación del contenido, no solo de manera formal, sino también dinámica, al hacer uso de patrones superpuestos para resaltar títulos y bordes de página para hacerlo más llamativo sin caer en monotonía.



### Propuesta 3

Esta propuesta utiliza elementos de la línea gráfica para dividir y espaciar contenido para no saturarlo; así también, lograr una buena legibilidad manteniendo los pesos visuales igualados o equilibrados dentro del formato.



# Autoevaluación

| Autoevaluación                      | Propuesta 1 |   |   | Propuesta 2 |   |   | Propuesta 3 |   |   |
|-------------------------------------|-------------|---|---|-------------|---|---|-------------|---|---|
|                                     | 1           | 2 | 3 | 1           | 2 | 3 | 1           | 2 | 3 |
| Tiene relación con la tendencia     |             | ● |   |             | ● |   |             |   | ● |
| La tipografía es legible            |             | ● |   |             | ● |   |             |   | ● |
| Los pictogramas se entienden        | ●           |   |   |             | ● |   |             |   | ● |
| Existe unidad visual con las formas | ●           |   |   | ●           |   |   |             |   | ● |
| Los colores son atractivos          | ○           | ● |   |             | ● |   |             |   | ● |
| Mantiene coherencia con el concepto | ●           |   |   |             | ● |   |             |   | ● |

Se optó por la propuesta 3 porque cumple con que el aspecto gráfico coincida con el concepto creativo, la retícula logra buen equilibrio y jerarquización, la tipografía es legible, la forma es estilizada, las ilustraciones son entendibles y los colores son adecuados.

# Nivel de visualización 2

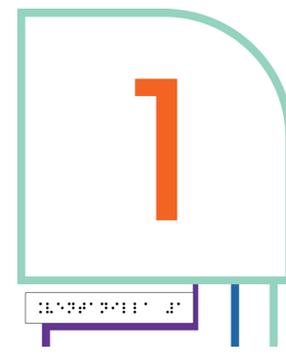
## *Sistema de señalización*

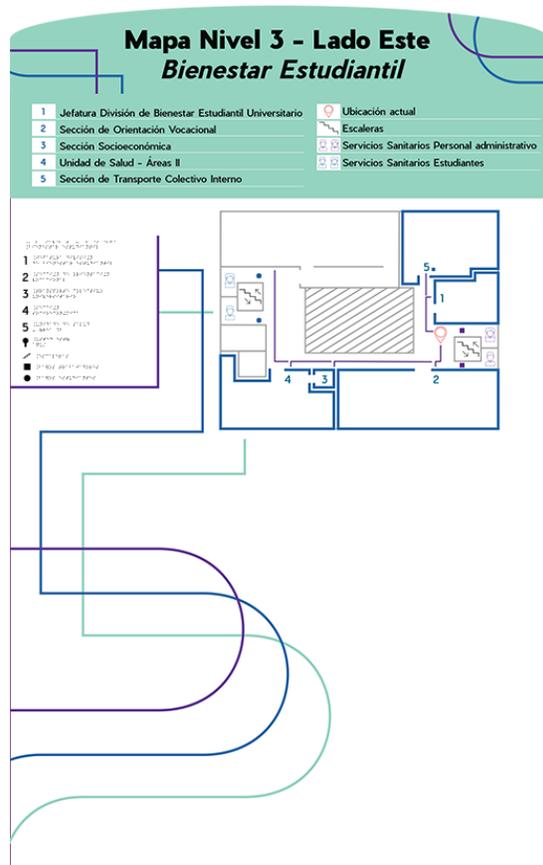
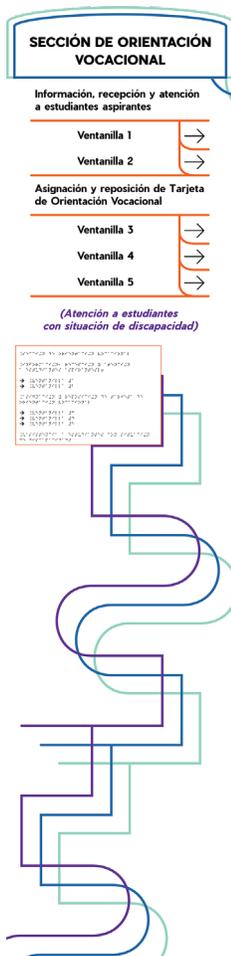
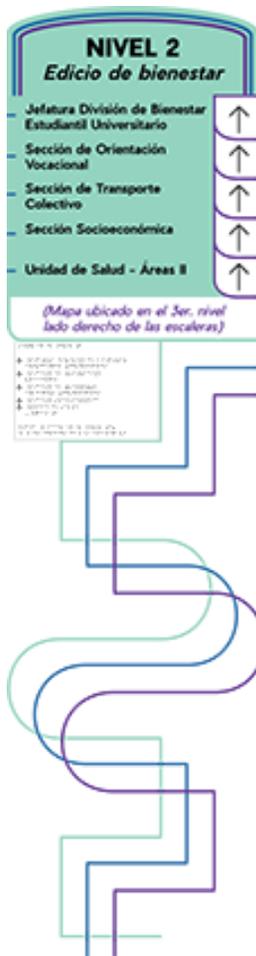
Se realizó el diseño acorde al concepto “Frescura frecuente” donde la forma (ergonomía) refleja formalidad y juventud al combinar líneas y curvas, además de formar un recorrido visual que conecta con los elementos gráficos.

Los colores principales de la institución (morado, azul y turquesa) están presentes por medio de patrones lineales y dinámicos que dan una sensación de recorrido y unión (incluyendo cuando se aplica el braille al material); mientras para el fondo general de las piezas se seleccionó blanco y turquesa con el fin de mantener simpleza visual y darle claridad al contenido que se presenta.

La tipografía Piers por su estructura es funcional dentro de los textos por ser moderna y agradable para el grupo objetivo. Por otra parte, los iconos mantienen un equilibrio entre simpleza y realismo para que el primer y segundo grupo objetivo logre relacionarlos sin dificultad con el texto.







# Validación con profesionales

## Metodología de validación

### Encuesta y entrevista

Con los *diseñadores profesionales* para evaluar la funcionalidad y manejo de las formas (ergonomía), tipografía, iconos, color, retícula y línea gráfica, así mismo, lograr obtener datos que permitan analizar los aspectos a corregir, para que los elementos gráficos sean coherentes con el concepto creativo y tenga mejor sentido el mensaje a comunicar.

### Encuesta y entrevista

Con los *profesionales del tema de discapacidad visual* se aplicó esta metodología para aprovechar la validación del texto, el diseño y altura de las señales con braille, los resultados fueron satisfactorios, aunque se detectó inconveniente con el texto porque el espaciado de algunos caracteres no era el adecuado por lo que causaba confusión.

## Criterios a evaluar

- < Reflejar por medio del aspecto gráfico la coherencia y aplicación del concepto creativo
- < Ergonomía de las señales
- < Legibilidad de la tipografía
- < Memorabilidad de los pictogramas.
- < Paleta cromática de la propuesta.
- < Jerarquización y orden por medio de la retícula.
- < Integración del braille en los rótulos

## Resultados - Diseñadores

### Formas (ergonomía)

- < Modernidad 14.3%. Elegancia 28.6% y confuso 71.4% fueron los resultados que prevalecieron. Mientras que “frescura” no fue la sensación que identificaron lo profesionales.

### Tipografía

- < Legible 57.1%. Clara 28.6% y confusa 14.3% fueron los resultados que prevalecieron, mientras que “moderno” no fue la sensación que identificaron lo profesionales.

### Pictogramas

- < Dinamismo 14.3%. Simplicidad 42.9%. Claro 14.3% y ambiguo 28.6%.

### Colores

- < Agradable 42.9%. Viveza 14.3%. Monotonía 14.3% y sobresaturado 14.3% fueron los resultados que prevalecieron, mientras que “frescura” no fue la sensación que identificaron lo profesionales.

### Retícula

- < Desorden 42.9 %. Atemporal 13.3%. Claridad 14.3% fueron los resultados que prevalecieron. Mientras que “dinámico” no fue la sensación que identificaron lo profesionales y el 26.6% indicó: “poco optimizado”.

### Coherencia visual entre el braille y señales

- < Sí obtuvo 57.1%. Mientras No obtuvo 42.9%.

### Materiales recomendados para reproducción

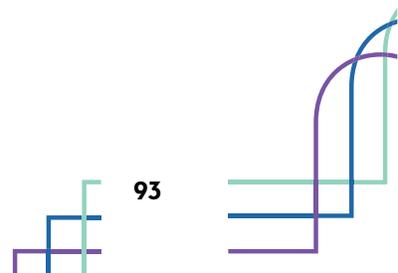
- < Los más recomendados para la reproducción fueron: PVC con un 57.1 % y acrílico un 42.9%.

## Comentarios - *Diseñadores* Decisiones finales de diseño

- < Disposición de iconos en formatos, los elementos lineales en algunos casos se superponen a la tipografía y no brindan espacios uniformes a las flechas, hay 1 icono que no es del todo claro (cuadrado). La gráfica lineal resulta invasiva y en ocasiones desequilibra los pesos de los materiales.
- < Entiendo el concepto, pero el arte se ve cargado, no transmite frescura. Recomiendo evaluar el peso visual para que se vea más limpio y fresco. Quizás hacer más pequeñas las formas geométricas.
- < Darle más importancia al texto y a las flechas de dirección.
- < Investigar sobre la imagen institucional de la USAC
- < Quizás una muy tenue textura de fondo para que no se vea tan vacío
- < Hay muy poco espacio libre o márgenes muy estrechos con el contenido, la tipografía sobre las líneas compete y confunde.
- < No se muestra gran dinamismo en el material creado, hay que mejorar la retícula, los elementos gráficos y los colores.
- < Según los resultados y comentarios de los diseñadores, se concluyó en:
  - < Se dará más respiro visual a los textos e iconos al eliminar elementos dentro de su área de visibilidad.
  - < Desaturar los colores de la línea gráfica quedando solo los diseños lineales, sin utilizar colores de fondo.
  - < Aplicar margen a las piezas de diseño para facilitar su reproducción.
  - < Se redujo mínimamente el grosor de los patrones geométricos.
  - < Se realizaron cambios de kerning en el texto para mejorar la comprensión lectora del material en braille.
  - < Se aplicaron alineaciones adecuadas de elementos gráfico para tener una eficiente jerarquización.

## Comentarios - *Expertos*

- < -Hay que mejorar el espaciado del texto, juntar el texto de abajo para que este alineado con el signo de mayúscula
- < -Es el estándar que se usa en otros países así que está bien
- < -Es importante que en la USAC estén realizando este tipo de proyectos para la gente con discapacidad.



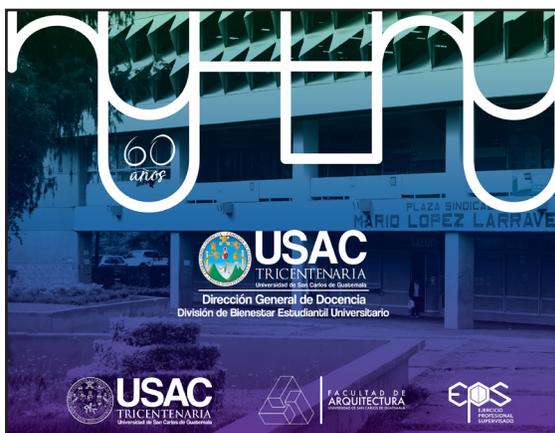
# Nivel de visualización 2

## *Manual de señalización y programa de implementación de señales*

Se realizó una yuxtaposición del degradado cromático con la fotografía con el fin de reflejar a la institución con sensación de confianza y tranquilidad. Con la estructura tipográfica Piers, y modificaciones de la caja X estando de la misma altura que la caja alta, le permite ser funcional en los cuerpos de texto y los titulares.

Utilizar patrones lineales con transiciones de colores hace llamativas y dinámicas las páginas interiores, porque rompen con el esquema de estática, pero siempre respetando el peso visual del contenido.

El formato rectangular permite mayor libertad con la maquetación debido a que, al ser un manual de implementación, debe haber un respiro en pesos visuales logrando que se aprecie el valor del contenido, coexistiendo con la línea gráfica.



|                               |  |  |
|-------------------------------|--|--|
| <b>1</b><br>Introducción      | <b>2</b><br>Concepto creativo                | <b>3</b><br>Tipografía                               |
| <b>4</b><br>Colores           | <b>5</b><br>Íconos                           | <b>6</b><br>Especificaciones técnicas de las señales |
| <b>7</b><br>Manejo de braille | <b>8</b><br>Diseño de señales y aplicaciones | <b>9</b><br>Bibliografías                            |

### Señal identificadora

(Señales interior y exterior)

- Tipo de señal: Adosado
- Altura: 1,35 metros sobre el suelo
- Tipografía: Pans Sans Bold, Braille-ANSI
- Color de fondo: PANTONE 2623 C para personal administrativo, PANTONE 7685 C para estudiantes
- Color de ícono: Blanco
- Color de texto: Blanco
- Color de espaldado braille: PANTONE 7541 C
- Ubicación: Afuera de las puertas de los servicios sanitarios de estudiantes
- Material: ACM con lamina de 3mm
- Medidas: 18x24cm
- Aplicación de braille: (Figura 2, ver página 4)

(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas a excepción de las que se indican después)

1.35m

18 cm 24 cm 18 cm 24 cm

11

### ÍCONOS

Los íconos servirán como apoyo para el texto de las ventanillas, señales de servicios (servicios sanitarios) y mapa directorio, se maneja una redícula modular para poder desarrollar cada uno de los íconos.

12

# Validación con profesionales

## Metodología de validación

### Encuesta y entrevista

Se aplicaron las herramientas de validación para evaluar: la funcionalidad del formato, la diagramación de las portadas, que el índice sea llamativo y sus páginas interiores mantengan una coherencia entre el recorrido visual y el concepto creativo para apreciar el contenido.

### Encuesta y entrevista

*Con los profesionales del tema de discapacidad visual se realizó esta metodología para aprovechar la validación del texto, el diseño y altura de las señales con braille. A la larga los resultados fueron satisfactorios, aunque si existía inconveniente con el texto porque el espaciado con algunos caracteres no era el adecuado y era confuso.*

## Criterios a evaluar

- < Reflejar por medio del aspecto gráfico la coherencia y aplicación del concepto creativo.
- < Ergonomía de las señales.
- < Legibilidad de la tipografía.
- < Memorabilidad de los pictogramas.
- < Paleta cromática de la propuesta.
- < Jerarquización y orden por medio de la retícula.
- < Integración del braille en los rótulos.

## Resultados

- < Dinamismo 42.9%
- < Frescura 28.6%
- < Atemporal 14.3%
- < Interconexión 14.2%

### Índice

- < Orden 57.1%,
- < Formal 28.6%
- < Vacío 14.3%

### Interiores

- < Integridad 57.1%,
- < Claridad 42.9%
- < Legible 14.3%

### Diagramación

- < Dinámico 42.9%
- < Claridad 42.9%
- < Institucional 14.3%

### Tipografía

- < Clara 57.1%
- < Legible 14.3%
- < Moderna 28.6%

## Ilustraciones

- < Frescura 33.3%
- < Atemporal 16.7%
- < Simplicidad 33.3%
- < Claridad 16.7%

## El contenido es coherente y legible

- < Sí 71.4%
- < No 28.6%

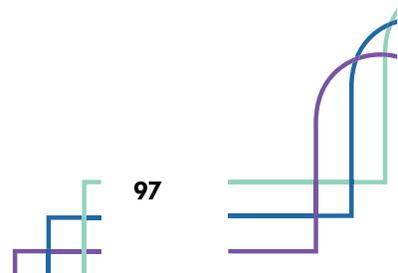
## Comentarios

- < Desarrollo de contenidos, propuesta en diagramación y retícula.
- < Me gusta el concepto y la diagramación del manual, pero creo que en la señalética aún puedes mejorar detalles, los artes se ven cargados, las formas geométricas son muy grandes y en conjunto con los iconos y el texto carga el lienzo.
- < Utilizar la mayor cantidad de los colores de la portada junto a la retícula.
- < El índice, es muy simplista y aburrido, se diferencia mucho del resto del manual
- < Jugar más con la retícula.

## Decisiones finales de diseño

Se apreció que el manual logró mejoras, que se reflejaron en la mayoría de los resultados. De manera coherente, la propuesta visual del concepto creativo y para mejorarlo aún más, se realizaron los siguientes cambios:

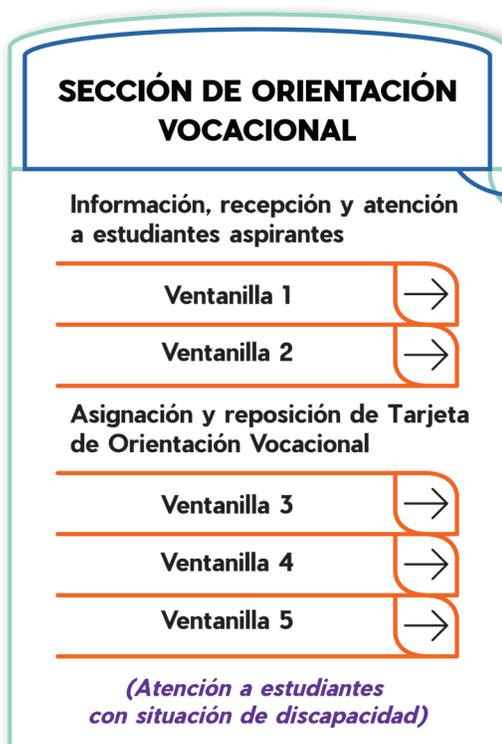
- < Se equilibra los pesos visuales del contenido dentro de la retícula.
- < Se reorganizaron los elementos de la línea gráfica para marcar límites y no interferir con la legibilidad del contenido.
- < Se rediseñó el índice para apegarlo al concepto creativo.



# Nivel de visualización 3

## Sistema de señalización

Gracias a las observaciones de los profesionales se realizaron cambios para que el material gráfico se perciba menos cargado, presente un mejor manejo jerárquico y de pesos visuales de los elementos gráficos dentro del formato de las señales. Se continuó manteniendo la línea gráfica, modificada para ser reducida y ofrecer una adecuada alineación, sin perjudicar el espaciado que el texto necesita para ser visualizado.





# Validación con grupo objetivo

## Metodología de validación

### Encuesta y entrevista

Se aplicaron las herramientas de validación para corroborar el diseño, aplicación y funcionalidad de las piezas de diseño con una muestra de 12 personas.

## Criterios a evaluar

- < Coherencia del aspecto gráfico con el concepto creativo.
- < Efectividad en captación de la atención del usuario.
- < Funcionalidad de las señales.
- < Legibilidad y captación del mensaje.
- < Adecuada integración del material braille.

## Resultados - G.O.

### Aspecto gráfico

El grupo objetivo comentó que los valores que reflejaban las piezas son::

### Adecuada integración del material braille

- < Dinámico 41.7%
- < Llamativo 16.7%
- < Moderno 16.7%
- < Llamativo 16.7%
- < Frescura 8.3%

### Efectividad de captación de atención y funcionalidad de señales

En lo que respecta a la captación rápida, los evaluadores (de manera ascendente y descendente) señalaron que el diseño les agradaba por presentar:

- < Buena composición (25%)
- < Buen manejo de colores (25%)
- < Buen uso de la tipografía (25%)
- < Buen uso de iconos (16.7%)
- < Buena jerarquía (8.3%)

En general señalaron que son funcionales y entendibles. Algunos consideraron que está vacío ya que los colores no destacan mucho aunque concuerdan en que los rótulos son llamativos.

### Coherencia visual entre el braille y señales

- < Da empatía y es inclusivo (66.7%)
- < Es innovador y llamativo (16.7%)
- < Se acopla al diseño (16.7%)

Entre los puntos destacados por el GO resalta el comentario en cuanto a que, generalmente en Guatemala se encuentra poco material para personas con discapacidad y que es muy útil que se le brinden oportunidades a todas las personas para usar los servicios de la institución; y que para la universidad, como entidad educativa, el proyecto refleja alto grado de originalidad.

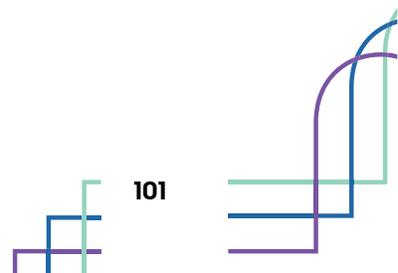
## Comentarios

En general, destacó entre los comentarios, que las señales son funcionales y entendibles, aunque se percibe vacío debido a que los colores no destacan. Todos los evaluadores estuvieron de acuerdo, en cuanto que son atractivas. La mayoría mencionaron que son eficiente por su funcionalidad, legibilidad y atractivo y que utilizar las señales les permite guiarse y orientarse; y que por lo general, en diferentes lugares, y en este caso, específicamente dentro de la USAC, no se cuenta con señalización eficiente. Además, indicaron que las propuestas reflejan empatía e inclusión, gracias a la aplicación de material braille, ofreciendo un sentido de valoración hacia las personas con discapacidad visual.

## Decisiones finales de diseño

Tras la validación se concluyó que el diseño del proyecto obtuvo una aceptación positiva por parte del grupo objetivo, siendo así que no hubo sugerencias de cambios considerables por parte de los encuestados. Solamente señalaron cambios mínimos, tales como:

- < Se agrandó mínimamente el grosor (2 pts.) de la línea gráfica para que la gente perciba de mejor manera los colores.
- < En las señales indicativas de unidad se cambió de color al nombre de la institución para enfocar mejor el nombre de la unidad.



# Fundamentación de propuesta final

## *Sistema de señalización*

### Forma

Para diseñar las señales se partió de la necesidad de crear un contraste con la parte inmobiliaria de la institución, en donde se priorizó el lado superior izquierdo de las piezas para que ofrecer comodidad a las personas al leer las señales; además, para evitar la monotonía.

Por otra parte, los bordes con curvas aluden a la juventud y el dinamismo, y los bordes rectos representan la seriedad y la adultez. Gracias a esta combinación se logra un equilibrio en la ergonomía y para que forma sea interesante dese ambos puntos de vista.



# Color

Los colores fueron distribuidos con el propósito de enfocar los valores intrínsecos que la institución comparte con el concepto creativo, siendo así que, son tres los colores aplicados: turquesa, azul y morado, asignados como los colores principales.

Considerando que la institución maneja varios colores se optó por formar un grupo de colores complementarios con el propósito de solo identificar ciertas unidades, a la par de dos primarios (turquesa y azul) para relacionarlos con la imagen de la universidad.



## Turquesa

Es un color que representa la frescura y la amabilidad, aspectos que buscan las personas al solicitar un servicio que les ayude a desarrollarse en su entorno psicobiosocial.

C 42  
M 0  
Y 30  
K 0

R 147  
G 210  
B 191

PANTONE  
P 136-3 C



## Azul

Color institucional de la universidad; refleja la seriedad y confianza de la institución ante la comunidad universitaria para prestarles atención a sus necesidades.

C 90  
M 61  
Y 9  
K 0

R 32  
G 103  
B 165

PANTONE  
P 107-14 C



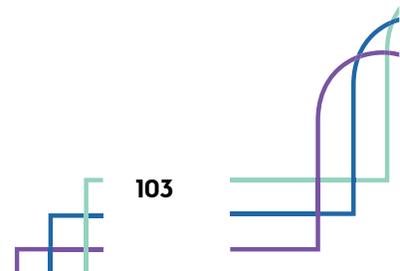
## Morado

Este color se relaciona con el bienestar, la sensatez de bien de la institución en la preocupación de los estudiante y la equidad.

C 76  
M 96  
Y 2  
K 0

R 98  
G 59  
B 145

PANTONE  
P 93-8 C



# Complementarios



## Naranja

Color para representar a la Sección de Orientación Vocacional.

C 0  
M 75  
Y 100  
K 0

R 242  
G 101  
B 34

PANTONE  
165 C



## Verde

Color para representar a la Unidad de Salud.

C 55  
M 8  
Y 22  
K 0

R 204  
G 204  
B 49

PANTONE  
611 C



## Celeste

Color para representar a la Sección de Transporte Colectivo.

C 47  
M 0  
Y 14  
K 12

R 114  
G 187  
B 197

PANTONE  
P 122-4 C



## Azul

Color para representar a la Sección Socioeconómica.

C 74  
M 26  
Y 0  
K 18

R 35  
G 131  
B 182

PANTONE  
P 110-6 C

# Tipografía

La tipografía palo seco es utilizada comúnmente, por connotar la modernidad de la tipografía y por otro lado, puede representar seriedad

Para la selección de la tipografía se optó por la Piers Sans por ser palo seco facilitando la lectura sin la necesidad de utilizar ornamentos en las astas que la acompañen, su manejo de las cajas altas es mayor que la caja x haciéndose notar para su reproducción. Su versión Black permite la sensación de fuerza e importancia, por esa razón su utilización será exclusiva en titulares de cada pieza que indique el nombre de la institución y nivel, información que se quiere resaltar, especialmente, para el grupo objetivo.

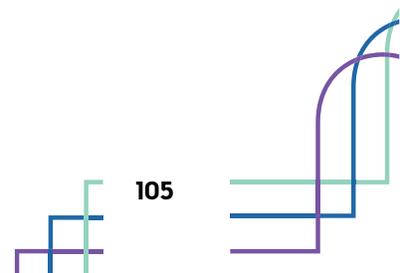
Para el diseño de las señales, en lo que respecta a los titulares, se debe definir el tamaño según la altura y distancia de una persona, según la tabla de Rotuleo, (2013).

**a b c d e f g h i j**  
**k l m n ñ o p q r s**  
**t u v w x y z**  
**A B C D E F G H**  
**I J K L M N Ñ O P**  
**Q E S T U V**  
**W X Y Z**  
**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9**

**PIER SANS**

· : " # % & ' ( ) \* +  
: ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_

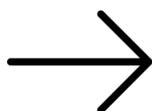
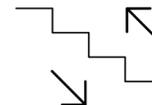
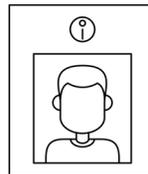
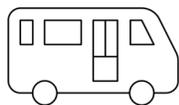
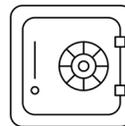
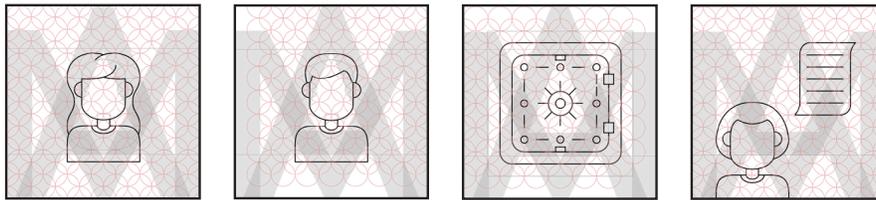
**BRAILLE6-ANSI**



# Íconos

Con el uso una retícula modular se logra que los íconos mantengan su relación con el significado e información que representa su abstracción semidetallada; que los pesos visuales estén equilibrados sin ser opacados por el texto y los elementos que lo complementan; refuerza la línea gráfica de las señales. Además, su manejo lineal refuerza el concepto creativo por mantenerse continuo, logrando ser perceptiblemente agradable y memorable para el grupo objetivo.

Se maneja una retícula modular y como base la A y la M de la tipografía para desarrollar cada uno de los íconos complejos/abstractos, siempre buscando un equilibrio de pesos visuales manejando espacios simétrico/asimétrico entre sí.



# Fundamentación de propuesta final

## *Manual de señalización y programa de implementación de señales*

### Portadas

Se realizó una yuxtaposición de la imagen con un degradado con colores que representan al concepto creativo. Además se juega con contrastes entre el dinamismo y la formalidad haciéndolo atrayente. El texto de la portada delantera se mantiene en la parte inferior del formato enfatizando el título y la institución; mientras que en la contraportada se mantienen los logotipos siendo primero los de la institución y después de los patrocinadores.

### Índice

La composición se debe a la formalidad que deben mostrar los capítulos, mientras en el lado superior existe una transición de colores de derecha a izquierda y del lado inferior y viceversa, debido a que esto comunica el énfasis visual en el contenido por su importancia en la correcta aplicación de señales.

### Interiores

En las páginas interiores se utiliza la línea gráfica, combinando curvas y líneas rectas para connotar dirección y unión. además de establecer un espacio a utilizar en el formato.





# Visualización piezas finales

## Sistema de señalización

**SIN BRAILLE**

### Señales identificadoras sin braille

(Señales interior y exterior)

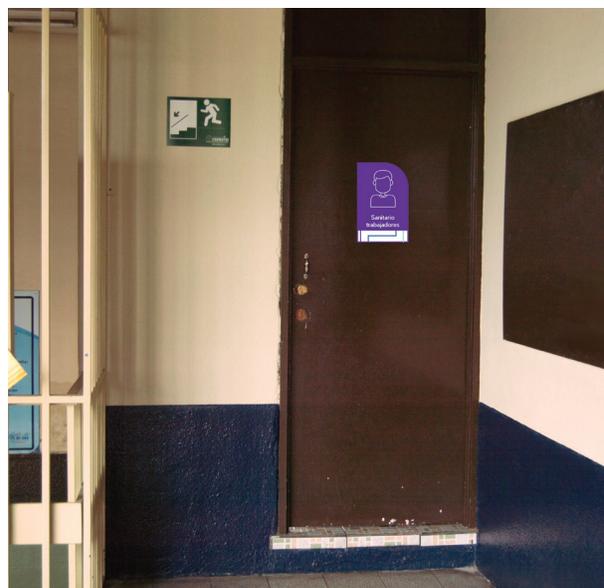




## Señales identificadoras sin braille (Señales interior y exterior)



## Señales identificadoras sin braille (Señales interior y exterior)



## Señal direccional sin braille

(Señales interior y exterior)

**NIVEL 1**  
*Edificio de bienestar*

|  |   |
|--|---|
| Jefatura División de Bienestar Estudiantil Universitario | ↑ |
| Sección de Orientación Vocacional                        | ↑ |
| Sección de Transporte Colectivo                          | ↑ |
| Sección Socioeconómica                                   | ↑ |
| Unidad de Salud - Áreas II                               | ↑ |

*(Mapa ubicado en el 3er. nivel lado izquierdo de las escaleras)*

**NIVEL 2**  
*Edificio de bienestar*

|  |   |
|--|---|
| Jefatura División de Bienestar Estudiantil Universitario | ↑ |
| Sección de Orientación Vocacional                        | ↑ |
| Sección de Transporte Colectivo                          | ↑ |
| Sección Socioeconómica                                   | ↑ |
| Unidad de Salud - Áreas II                               | ↑ |

*(Mapa ubicado en el 3er. nivel lado izquierdo de las escaleras)*

## Señal direccional informativa sin braille

(Señales interior y exterior)

**SECCIÓN DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL**

Información, recepción y atención a estudiantes aspirantes

|              |   |
|--------------|---|
| Ventanilla 1 | → |
| Ventanilla 2 | → |

Asignación y reposición de Tarjeta de Orientación Vocacional

|              |   |
|--------------|---|
| Ventanilla 3 | → |
| Ventanilla 4 | → |
| Ventanilla 5 | → |

*(Atención a estudiantes con situación de discapacidad)*

**UNIDAD DE SALUD CENTRAL**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Medicina                 | ↑ |
| Odontología              | ↑ |
| Psicología               | ↑ |
| Laboratorio              | ↑ |
| Clínicas                 | ↑ |
| Otros servicios de salud | ↑ |

*(Áreas II ubicada en Nivel 3 del edificio de Bienestar estudiantil)*

**UNIDAD DE SALUD ÁREAS II**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| PIVS                      | ↘ |
| Clínica de psicoterapia   | ↑ |
| Tesorería Unidad de Salud | → |

*(Central ubicada en sótano del edificio de recursos educativos)*

**DIVISIÓN DE BIENESTAR ESTUDIANTIL UNIVERSITARIO -DBEU-**

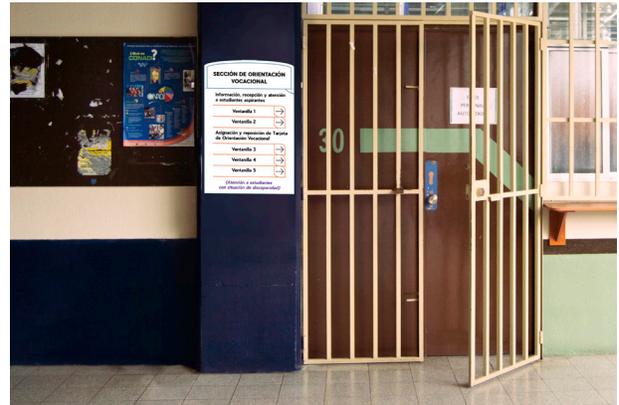
|                 |   |
|-----------------|---|
| Jefatura -DBEU- | → |
| Tesorería       | ← |

**SECCIÓN SOCIOECONÓMICA**

|                |   |
|----------------|---|
| Consulta becas | → |
|----------------|---|

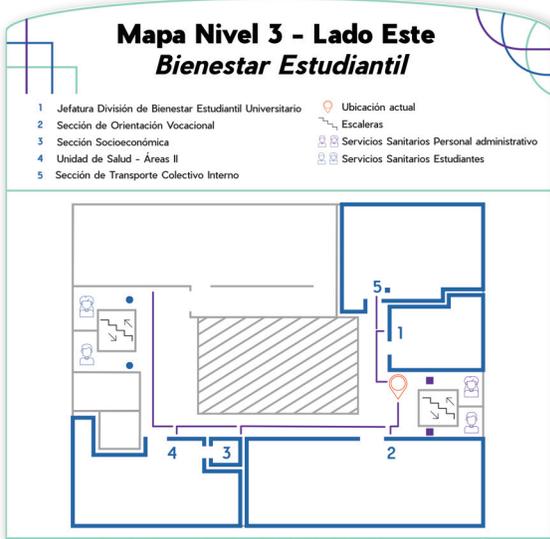
**SECCIÓN DE TRASPORTE COLECTIVO**

|                  |   |
|------------------|---|
| Ventanilla única | → |
|------------------|---|



# Señal orientadora sin braille

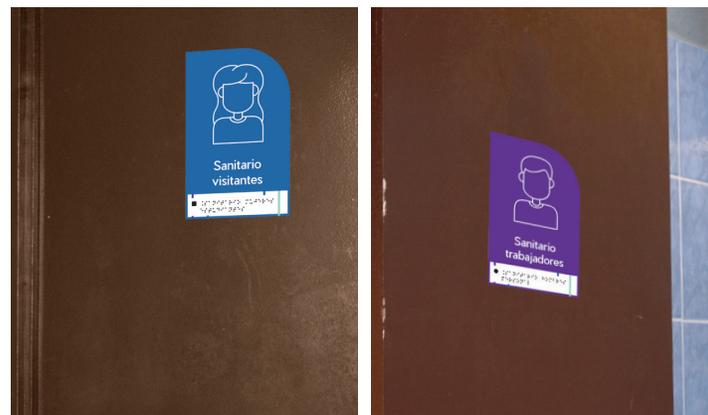
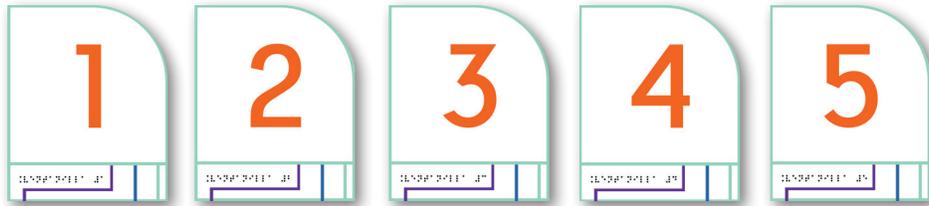
(Señales interior y exterior)



# CON BRAILLE

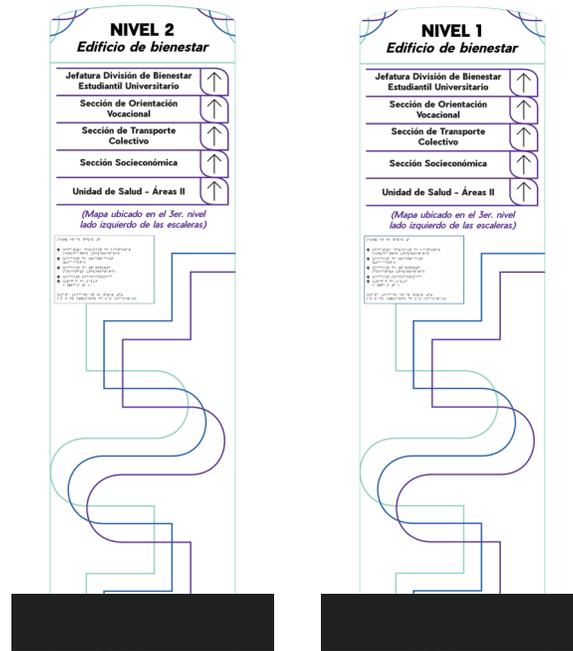
## Señales indicadoras

(Señales interior y exterior)



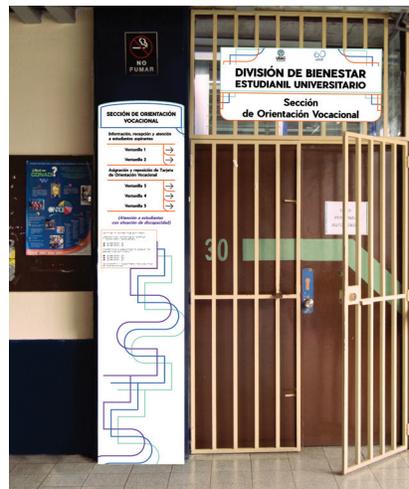
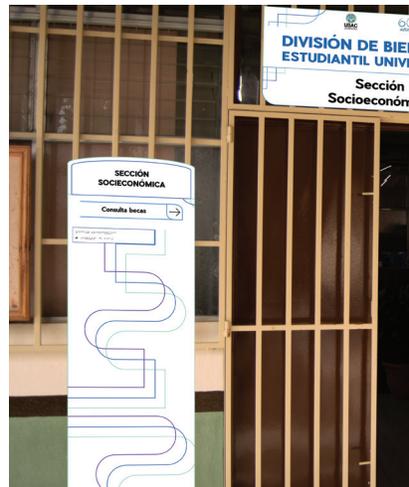
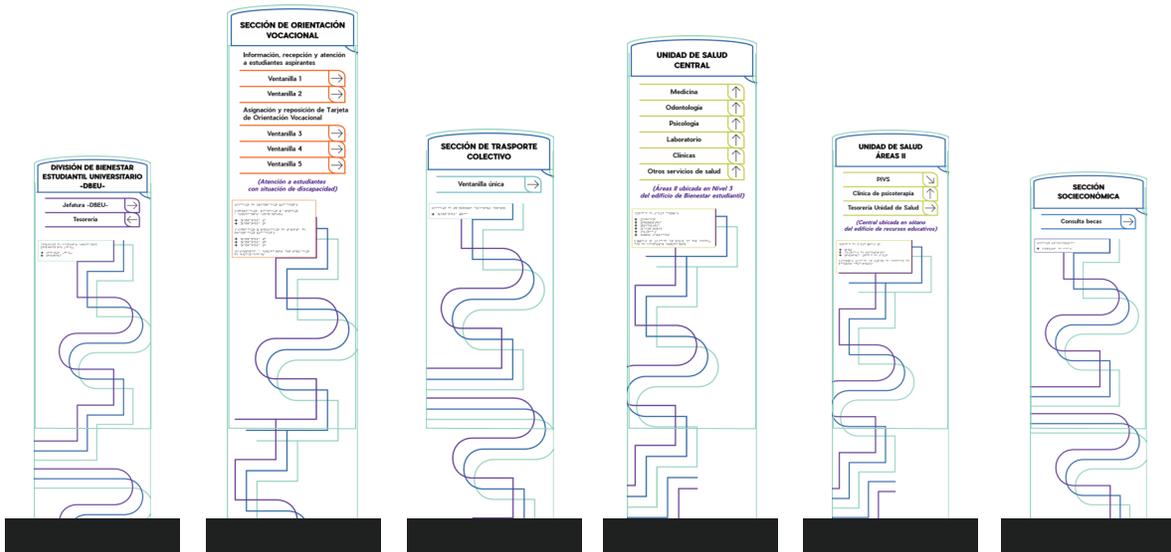
# Señales direccionales con braille

(Señales interior y exterior)

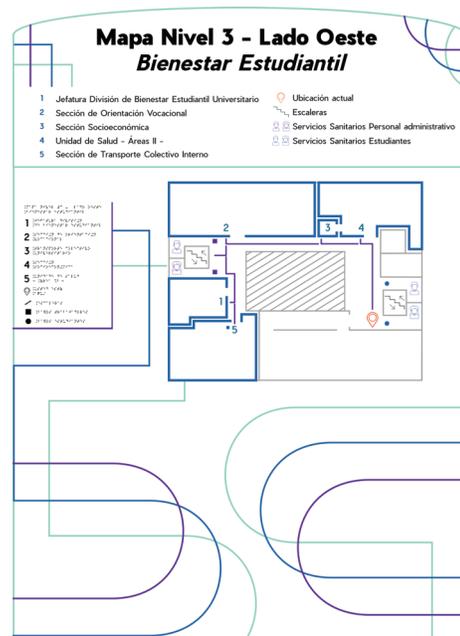
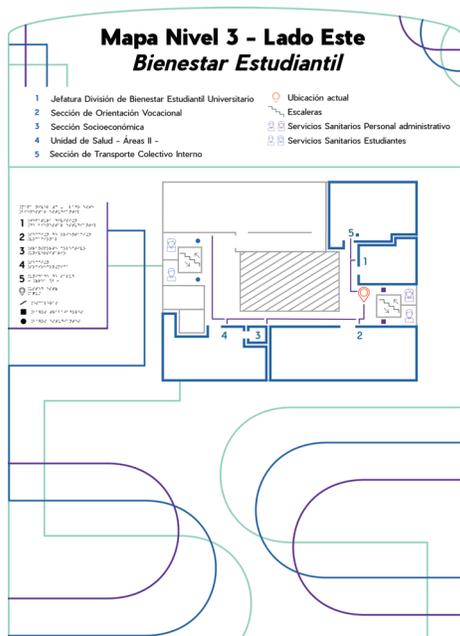


# Señales direccionales informativas con braille

(Señales interior y exterior)



## Señal orientadora con braille (Señales interior y exterior)



# Visualización de la pieza final

*Manual de señalización y programa de implementación de señales*

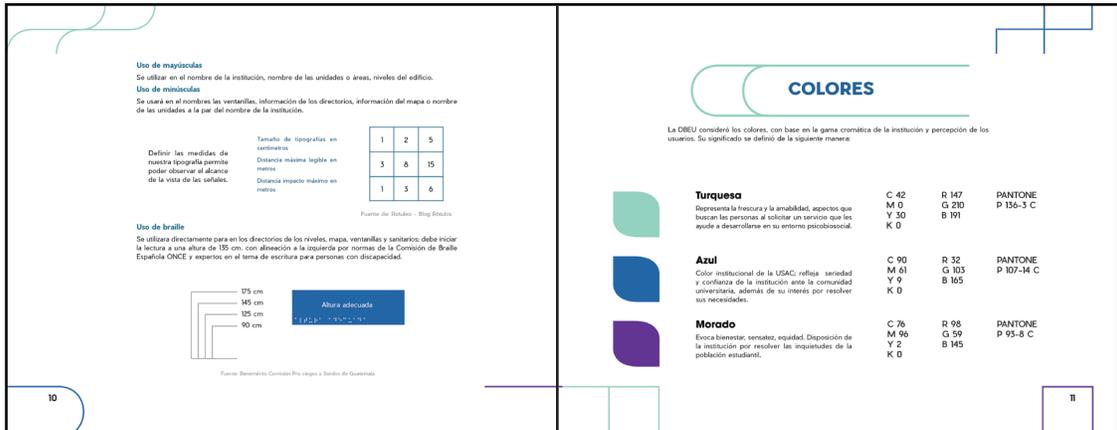
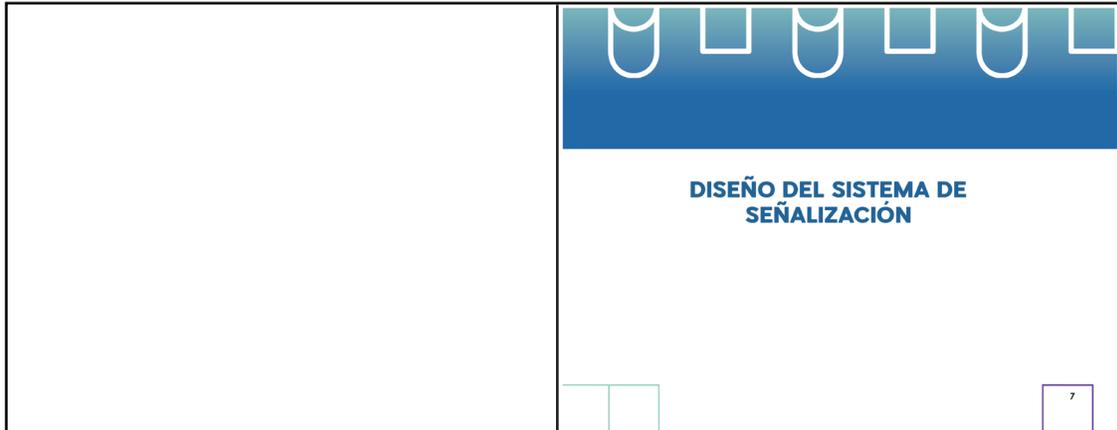


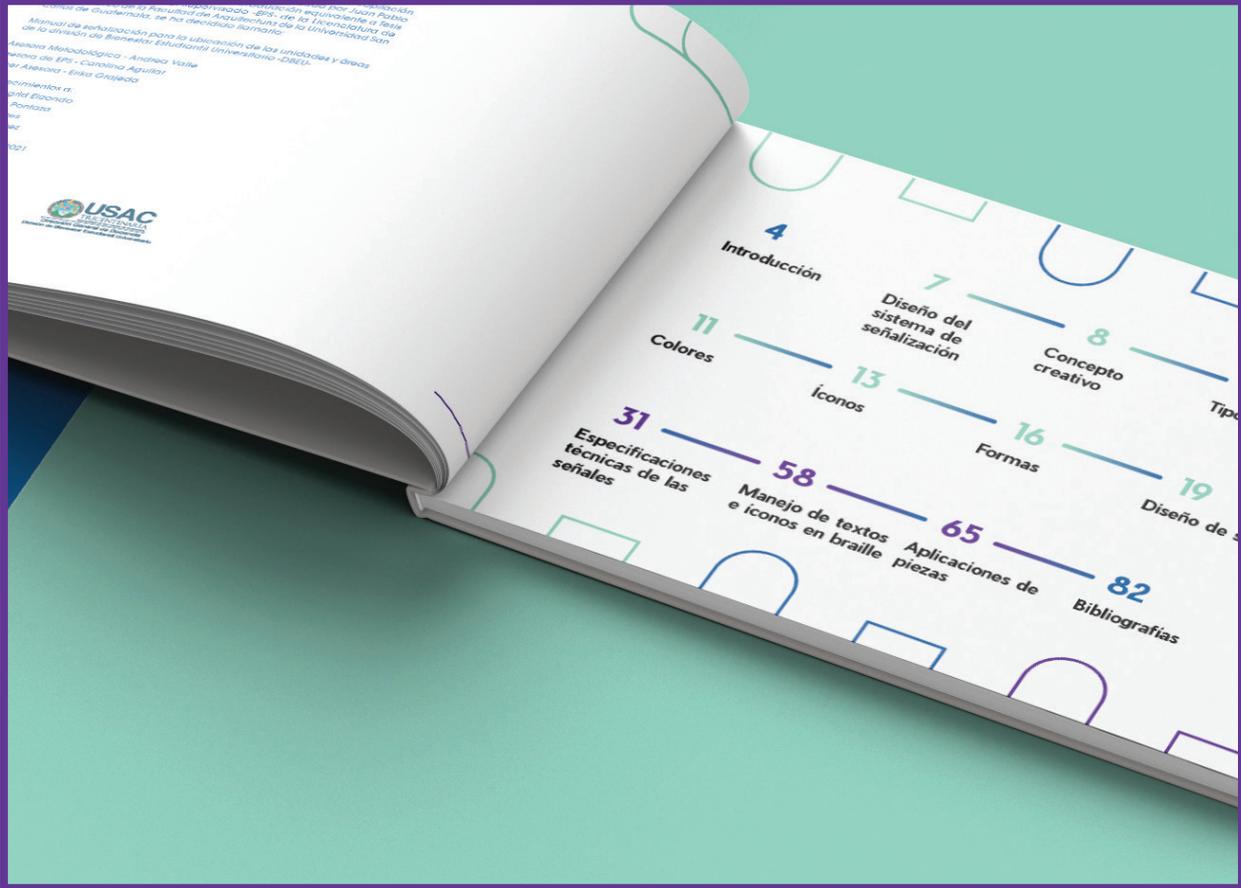
# Visualización páginas del manual



|  |   |
|--|---|
| <p>La creatividad, fotografías, diseño, diagramación y recopilación de textos de la presente publicación, fue realizada por Juan Pablo Méndez Zúñiga para el Proyecto de Graduación denominada 'Teoría y Epistemología Profesional Supervisado -EPS-' de la Licenciatura de Diseño Gráfico de la Escuela de Diseño Gráfico de la Facultad de Arquitectura de la Universidad San Carlos de Guatemala.</p> <p>Título:<br/>Manual de señalización para la ubicación de las unidades y áreas de la división de Bienestar Estudiantil Universitario -DBEU-</p> <p>Asesora Metodológica - Andrea Valle<br/>Asesora de EPS - Carolina Aguilar<br/>Tercer Asesora - Erika Grajeda</p> <p>Revisado por:<br/>Licda. Norma Leticia Toledo Morales</p> <p>Agradecimientos a:<br/>Licda. Ingrid Elizondo<br/>Lic. Carlos Portales<br/>Lic. Axel Flores<br/>Cristian Ramirez</p> <p>Primera Edición 2021<br/>Impresión digital</p> | <p><b>4</b><br/>Introducción</p> <p><b>7</b><br/>Diseño del sistema de señalización</p> <p><b>8</b><br/>Concepto creativo</p> <p><b>9</b><br/>Tipografía</p> <p><b>11</b><br/>Colores</p> <p><b>13</b><br/>Íconos</p> <p><b>16</b><br/>Formas</p> <p><b>19</b><br/>Diseño de señales</p> <p><b>31</b><br/>Especificaciones técnicas de las señales</p> <p><b>58</b><br/>Manejo de textos e íconos en braille</p> <p><b>65</b><br/>Aplicaciones de piezas</p> <p><b>82</b><br/>Referencias</p> |
|--|---|

|   |   |
|---|---|
| <p><b>INTRODUCCIÓN</b></p> <p>El manual de señalización tendrá como función aplicar el sistema de señalización de manera adecuada, con el fin de identificar las unidades y áreas que conforman la División de Bienestar Estudiantil Universitario -DBEU-. Además, los usuarios se orientarán y solucionarán sus requerimientos de información por medio de los servicios que ofrece la División.</p> <p>La DBEU es el ente encargado de velar porque la comunidad universitaria reciba eficiente atención y orientación, en el ámbito académico o profesional. Cabe indicar que, debido a limitaciones presupuestarias, la institución ha priorizado la atención de los usuarios, propiciando que la identidad visual de la institución sea opacada por sus unidades, las cuales, son altamente reconocidas por la comunidad universitaria; pero continúan formando parte de la División.</p> <p>Con el objetivo de brindar mayor importancia a la identidad visual de la institución, se diseñó un sistema de señalización que se integrará a la infraestructura de la División y que permitirá ubicar fácilmente sus distintos espacios de trabajo y que, a la vez, reforzará su misión, enfocada en sus usuarios. Por otra parte, la aplicación del sistema Braille se realizó en un inventario para que la USAC invierta en la creación de proyectos inclusivos para personas con capacidades diferentes.</p> <p>4</p> | <p><b>SEÑALIZACIÓN</b></p> <p>La señalización es parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y el comportamiento de los individuos.</p> <p>Las señales se clasifican según:</p> <p>Objetivo<br/>Sujeto y aplicación</p> <p>De acuerdo a su objetivo se clasifican en:</p> <p><b>Identificativos</b><br/>Son instrumentos que sirven para identificar el edificio o entorno. Se caracterizan por ser instrumentos de designación que confirman la ubicación, principalmente para espacios abiertos.</p> <p><b>Informativos</b><br/>Se pueden ubicar en cualquier parte del entorno, siendo específicos en la localización, pueden indicar los horarios o servicios.</p> <p><b>Direccionales</b><br/>Instrumentos específicos de circulación, utilizando las flechas para marcar las rutas.</p> <p><b>Orientadoras</b><br/>Tienen como objetivo situar a los individuos en un entorno, siendo poco habituales, complejos o amplos; especifica las rutas o puntos de referencia por medio de ilustraciones, colores e íconos con el uso de mapas que sorteen planes en situación de:</p> <p>Calle Exterior<br/>Interior Plots</p> <p><b>BRILLE EN SEÑALES</b></p> <p>En otros países, su implementación ha sido necesaria en los últimos años de nuestra época, siendo la Comisión de Braille Española ONCE la que establece la Norma 13000 para su implementación en nacionalidades hispanohablantes en el idioma español.</p> <p>En el 2014 la USAC establece políticas para atender a personas con discapacidad; siendo este proyecto una propuesta, una respuesta a la necesidad de esa población.</p> <p>En el presente proyecto se diseñaron dos tipos de piezas:</p> <p><b>Sin Braille</b>, son las piezas principales a utilizar en el proceso de señalización al no poder reproducir las piezas que cuentan con Braille.</p> <p><b>Con Braille</b>, estas piezas creadas y adaptadas para las personas con discapacidad, para que utilicen los servicios que ofrece la institución.</p> <p>5</p> |
|---|---|





## COLORES COMPLEMENTARIOS



**Naranja**  
Representa a la Sección de Orientación Vocacional.

C 0  
M 75  
Y 100  
K 0

R 242  
G 101  
B 34

PANTONE  
195 C



**Verde**  
Representa a la Unidad de Salud.

C 55  
M 6  
Y 22  
K 0

R 204  
G 204  
B 49

PANTONE  
481 C



**Celeste**  
Representa a la Sección de Transporte Colectivo.

C 47  
M 0  
Y 14  
K 12

R 114  
G 187  
B 197

PANTONE  
P 122-4 C



**Azul**  
Representa a la Sección Socioeconómica.

C 74  
M 26  
Y 0  
K 16

R 35  
G 131  
B 182

PANTONE  
P 110-6 C

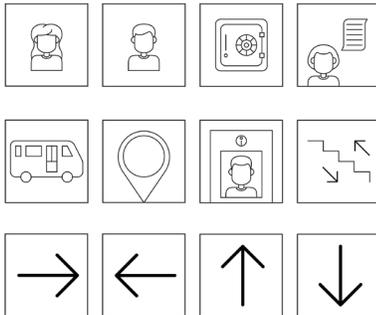
12

## ÍCONOS

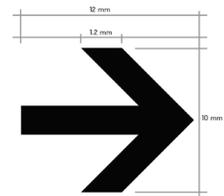
Los íconos aparecen al lado de las ventanillas, señales de servicios (sanitarios) y mapa directorio. Se manejará una estética modular y como base A y la M de la tipografía para diseñar cada uno de los íconos complejos/abstractos, siempre buscando un equilibrio de pesos visuales manejados entre espacios simétricos/asimétricos entre sí.



13



En el caso de aplicación del sistema Braille, se manejarán íconos para táctiles y para aplicar relieve, ya sea al mismo tamaño del texto. En cambio, en el ícono de flecha para braille se deben manejar los módulos con especificaciones de la Norma UNE-EN50470 (Aplicación de relieve en pág. 40).



14

15

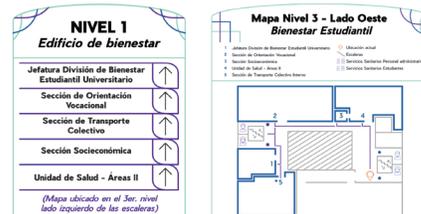
## FORMAS

Para mejorar las señales se partió de la necesidad de crear un contraste en la simbología de la institución, en donde se ha priorizado el hecho superior izquierdo de las piezas para que exista una comodidad de las personas para leer las señales, y además, evitar la monotonía.



16

Además, los bordes curvados ayudan a la juventud y al dinamismo, por otra parte, los bordes rectos representan la seriedad y la adultez; gracias a esta combinación se logra un equilibrio ergonómico y se logra equilibrio en ambos puntos de vista.



17

## DISEÑO DE SEÑALES

SIN BRAILLE

CON BRAILLE

19

### SIN BRAILLE

#### Señales identificadoras sin braille

(Señales interior y exterior)

DIVISION DE BIENESTAR ESTUDANTIL UNIVERSITARIO  
 Jefatura de Bienestar Estudiantil Universitario

DIVISION DE BIENESTAR ESTUDANTIL UNIVERSITARIO  
 Sección de Transporte Colectivo

DIVISION DE BIENESTAR ESTUDANTIL UNIVERSITARIO  
 Sección de Orientación Vocacional

DIVISION DE BIENESTAR ESTUDANTIL UNIVERSITARIO  
 Unidad de Salud Central

DIVISION DE BIENESTAR ESTUDANTIL UNIVERSITARIO  
 Sección Socioeconómica

DIVISION DE BIENESTAR ESTUDANTIL UNIVERSITARIO  
 Unidad de Salud Área II

20

#### Señales identificadoras sin braille

(Señales interior y exterior)

Tesorería

Información y recepción

Asignación y reposición

Información transporte

Tesorería

Información y recepción

Asignación y reposición

Información transporte

21

#### Señales identificadoras sin braille

(Señales interior y exterior)

1

2

3

4

5

Señalero trabajadores

Señalero visitantes

Señalero visitantes

Señalero visitantes

22

#### Señal direccional sin braille

(Señales interior y exterior)

**NIVEL 1**  
**Edificio de bienestar**  
 Jefatura División de Bienestar Estudiantil Universitario ↑  
 Sección de Orientación Vocacional ↑  
 Sección de Transporte Colectivo ↑  
 Sección Socioeconómica ↑  
 Unidad de Salud - Áreas II ↑  
*(Mapa ubicado en el 3er. nivel bajo la entrada de las escaleras)*

**NIVEL 2**  
**Edificio de bienestar**  
 Jefatura División de Bienestar Estudiantil Universitario ↑  
 Sección de Orientación Vocacional ↑  
 Sección de Transporte Colectivo ↑  
 Sección Socioeconómica ↑  
 Unidad de Salud - Áreas II ↑  
*(Mapa ubicado en el 3er. nivel bajo la entrada de las escaleras)*

23



### Señal direccional informativa sin braille

(Señales interior y exterior)

**SECCIÓN DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL**  
 Información, recepción y atención a estudiantes aspirantes  
 Ventanilla 1  
 Ventanilla 2  
 Asesoría y recepción de Planes de Orientación Vocacional  
 Ventanilla 3  
 Ventanilla 4  
 Ventanilla 5  
 (Ubicada a su izquierda con respecto al edificio de Bienestar Estudiantil)

**UNIDAD DE SALUD CENTRAL**  
 Medicina  
 Odontología  
 Psicología  
 Laboratorio  
 Clínicas  
 Otros servicios de salud  
 (Ubicada al lado sur del Nivel 3 del edificio de Bienestar Estudiantil)

**UNIDAD DE SALUD ÁREAS II**  
 RVS  
 Clínica de fisioterapia  
 Turismo, Unidad de Salud  
 (Ubicada al lado sur del edificio de recepción aspirantes)

**DIVISIÓN DE BIENESTAR ESTUDIANTIL UNIVERSITARIO (DBEU)**  
 Jefatura (DBEU)  
 Tronera

**SECCIÓN SOCIOECONÓMICA**  
 Consulta becas

**SECCIÓN DE TRANSPORTE COLECTIVO**  
 Ventanilla única

24

### Señal orientadora sin braille

(Señales interior y exterior)

**Mapa Nivel 3 - Lado Este Bienestar Estudiantil**

**Mapa Nivel 3 - Lado Oeste Bienestar Estudiantil**

25

### CON BRAILLE

#### Señales indicadoras

(Señales interior y exterior)

1 2 3 4 5

Sanitario  
 Sanitario  
 Sanitario  
 Sanitario

26

### Señales direccionales con braille

(Señales interior y exterior)

**NIVEL 1 Edificio de Bienestar**

**NIVEL 2 Edificio de Bienestar**

27

### Señales direccionales informativas con braille

(Señales interior y exterior)

28

### Señal orientadora con braille

(Señales interior y exterior)

**Mapa Nivel 3 - Lado Este Bienestar Estudiantil**

**Mapa Nivel 3 - Lado Oeste Bienestar Estudiantil**

29

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS SEÑALES

SIN BRAILLE

CON BRAILLE

31

SIN BRAILLE

### Señal identificadora

(Señales interior y exterior)

- Tipo de señal: Adosado
- Altura: 230 centímetros sobre el suelo
- Tipografía: Pans Sans (Black, Bold, Italic Bold)
- Color de fondo: Blanco
- Color de titular: PANTONE P 103-14 C
- Color de subtitular: Negro
- Color de letra: Pantone P 1-1 C
- Color de identificación: (Especificaciones en la siguiente página)
- Ubicación: Arriba de las puertas de cada unidad
- Materia: PVC o acrílico con lámina de 5 mm
- Medida: 10 x 50 cm
- Aplicación de braille: No, y siempre serán reproducidas estas piezas sin excepción.

(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas a excepción de las que se indican después).



32

### Colores

- Color titular: PANTONE P 103-14 C
- Color subtitular: Negro
- Color franja: PANTONE P 103-14 C

- Color titular: PANTONE P 103-14 C
- Color subtitular: Negro
- Color franja: PANTONE 165 C

- Color titular: PANTONE P 103-14 C
- Color subtitular: Negro
- Color franja: PANTONE 811 C

- Color titular: PANTONE P 110-6 C
- Color subtitular: Negro
- Color franja: PANTONE P 123-4 C



33

- Tipo de señal: Adosado
- Altura: 80 centímetros sobre el suelo
- Tipografía: Pans Sans Black y Pans Bold
- Color de fondo: Blanco
- Color de logo: 60 años: PANTONE 3145 C
- Color titular: PANTONE P 103-14 C
- Color subtitular: Negro
- Color franja unidad: PANTONE 811 C
- Ubicación: Al lado izquierdo de la puerta
- Materia: PVC o acrílico con lámina de 5 mm
- Medida: 10 x 50 cm
- Aplicación de braille: No, y siempre serán reproducidas estas piezas sin excepción.



34

- Tipo de señal: Adosado
- Altura: 230 centímetros sobre el suelo
- Tipografía: Pans Sans (Black, Bold)
- Color de fondo: Blanco
- Color de logo: 60 años: PANTONE 3145 C
- Color titular: PANTONE P 103-14 C
- Color subtitular: Negro
- Color franja unidad: PANTONE P 103-14 C
- Color franja: PANTONE P 103-14 C
- Color franja unidad: PANTONE P 103-14 C
- Ubicación: Sobre ventanilla de información de la sección de transporte colectivo
- Materia: PVC o acrílico con lámina de 5 mm
- Medida: 10 x 50 cm
- Aplicación de braille: No, y siempre serán reproducidas estas piezas sin excepción.



35



### Señal identificadora

(Señales interior y exterior)

- Tipo de señal: de bandera (medidas de la pestaña incluidas abajo)
- Altura: 200 centímetros sobre el suelo
- Tipografía: Pier Sans (Black)
- Color de fondo, icono, titular y ubicación: (Detalles en la siguiente página)
- Colocación: Superposición sobre las banderas arriba de las ventanillas con la esquina redondeada afuera.
- Material: PVC o acrílico con lámina de 5 mm, impresión de doble cara (Diseño de ambas caras en la página 26)
- Medidas: 40 x 20 cm
- Aplicación de braille: No; y siempre serán reproducidas estas piezas sin excepción.

(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas)

36

### Colores y piezas

- Color de fondo: Blanco
- Color de icono: Negro
- Color texto: Negro
- Ubicación: Unidad de Salud II, iniciando desde la ventanilla del lado izquierdo.

- Color de fondo: Blanco
- Color de icono: Negro
- Color texto: Negro
- Ubicación: Jefatura de la DBEU.

- Color de fondo: Blanco
- Color de icono: Negro
- Color texto: Negro
- Ubicación: Sección de Transporte Colectivo.

37

### Señal identificadora

(Señales interior y exterior)

- Tipo de señal: Adosado
- Altura: 200 centímetros sobre el suelo
- Tipografía: Pier Sans (Regular)
- Color de fondo: Blanco
- Color de texto: PANTONE 165 C
- Ubicación: Sobre ventanillas
- Material: PVC o acrílico con lámina de 5 mm
- Medidas: 18 x 22 cm
- Aplicación de braille: No; y siempre serán reproducidas estas piezas sin excepción.

(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas con excepción de las que se indican posteriormente)

38

### Señal Identificadora

(Señales interior y exterior)

- Tipo de señal: Servicio adosado
- Altura: 300 centímetros sobre el suelo
- Tipografía: Pier Sans (Bold)
- Color de fondo: PANTONE P 93-A C para personal administrativo, PANTONE P 107-H C para estudiantes
- Color de icono: Blanco
- Color de texto: Blanco
- Ubicación: Afuera de las puertas de los servicios sanitarios (morados para personal administrativo y azul para estudiantes)
- Material: PVC o acrílico con lámina de 5 mm
- Medidas: 18 x 28 cm
- Aplicación de braille: No

(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas)

39

### Señal direccional informativa

(Señales interior y exterior)

- Tipo de señal: Adosado
- Altura: 170 centímetros sobre el suelo
- Tipografía: Pier Sans (Black, Bold Italic Bold)
- Color de fondo: Blanco
- Color titular: Negro
- Color subtítulo: Negro
- Color de icono: Negro
- Ubicación: Frente de columnas o pared cerca de cada sección
- Material: PVC o Acrílico con laminado de 5 mm
- Aplicación de braille: No
- Color de franja, color de raya adicional y medidas: (Especificaciones en las siguientes páginas)

(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas con excepción de las que se indican posteriormente)

40

- Color franja: PANTONE 165 C
- Color raya adicional: PANTONE 93-A C
- Medidas: 50 x 74 cm

- Color franja: PANTONE P 102-4 C
- Medidas: 50 x 27 cm

- Color franja: PANTONE P 102-4 C
- Medidas: 50 x 27 cm

41

**DIVISION DE BIENESTAR AREAS 8**

- Tipo de señal: Adosado
- Altura: 170 centímetros sobre el suelo
- Tipografía: Puro Sans (Black, Bold, Italic, Bold)
- Color de fondo: Blanco
- Color de franja: PANTONE 681 C
- Color de íconos: Negro
- Color de titular: Negro
- Color de substituir: Negro
- Color nota adicional: PANTONE 95-B C
- Color de íconos: Blanco
- Ubicación: Sobre la puerta derecha en el exterior
- Material: PVC con laminado de 5 mm
- Medida: 50 x 49 cm
- Aplicación de braille: No

**DIVISION DE BIENESTAR AREAS 9**

- Tipo de señal: Adosado
- Altura: 170 centímetros sobre el suelo
- Tipografía: Puro Sans (Black, Bold, Italic, Bold)
- Color de fondo: Blanco
- Color de franja: PANTONE 95-B C
- Color de íconos: Negro
- Color de titular: Negro
- Color de substituir: Negro
- Color nota adicional: PANTONE 95-B C
- Color de íconos: Blanco
- Ubicación: Sobre la puerta derecha en el exterior
- Material: PVC con laminado de 5 mm
- Medida: 50 x 33 cm
- Aplicación de braille: No

**UNIDAD DE SALUD CENTRAL**

- Tipo de señal: Adosado
- Altura: 170 centímetros sobre el suelo
- Tipografía: Puro Sans (Black, Bold, Italic, Bold)
- Color de fondo: Blanco
- Color de franja: PANTONE 681 C
- Color de íconos: Negro
- Color de titular: Negro
- Color de substituir: Negro
- Color nota adicional: PANTONE 95-B C
- Color de íconos: Blanco
- Ubicación: Sobre la puerta derecha en el exterior
- Material: PVC con laminado de 5 mm
- Medida: 50 x 68 cm
- Aplicación de braille: No

### Señal direccional

(Señales interior y exterior)

- Tipo de señal: Adosado
- Altura: 170 centímetros sobre el suelo
- Tipografía: Puro Sans (Black, Bold, Italic, Bold)
- Color de fondo: Blanco
- Color de franja: PANTONE 95-B C
- Color de íconos: Negro
- Color de titular: Negro
- Color de substituir: Negro
- Color nota adicional: PANTONE 95-B C
- Color de apartado braille: Pantone 7981 C
- Ubicación: En la pared del lado izquierdo de las escaleras adosado en la columna (En sus respectivos niveles).
- Material: PVC con laminado de 5 mm
- Medida: 55 x 65 cm
- Aplicación de braille: No

(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas).

### Señal orientadora

(Señal interior y exterior)

- Tipo de señal: Adosado
- Altura: 170 centímetros sobre el suelo
- Tipografía: Puro Sans (Black, Bold, Italic, Bold)
- Color de fondo: Blanco
- Color de franja: PANTONE 95-B C
- Color de íconos: Negro
- Color de titular: Negro
- Color de substituir: Negro
- Color de íconos: (Ver página 37)
- Ubicación: Al lado izquierdo de las escaleras o pared más cercana a la izquierda adosado sobre las rejas o la pared.
- Material: PVC con laminado de 5 mm
- Medida: 95 x 105 cm
- Aplicación de braille: No

### CON BRAILLE

#### Señal identificadora

(Señales interior y exterior)

- Tipo de señal: Adosado
- Altura: 120 centímetros sobre el suelo
- Tipografía: Puro Sans (Regular), Braille-ANSI
- Color de fondo: Blanco
- Color de texto: PANTONE 165 C
- Color de apartado braille: (Ver página 44)
- Ubicación: Al lado de las ventanas pegado sobre el soporte.
- Material: ACM con lámina de 5 mm
- Medidas: 18 x 22 cm
- Aplicación de braille: (Figura 1, ver página 44)

(Se manejarán las mismas especificaciones para la pieza con el número 1, 2 y 3).

- Tipo de señal: Adosado
- Altura: 135 centímetros sobre el suelo
- Tipografía: Puro Sans (Regular), Braille-ANSI
- Color de fondo: Blanco
- Color de texto: Negro
- Color de apartado braille: (Ver página 44)
- Ubicación: Sobre las columnas o barcos al lado izquierdo de las ventanas.
- Material: ACM con lámina de 5 mm
- Medidas: 18 x 22 cm
- Aplicación de braille: (Figura 1, ver página 44)

(Se manejarán las mismas especificaciones para la pieza con el número 3 y 4).



### Señal identificadora

(Señales interior y exterior)

- Tipo de señal: Adosado
- Altura: 15 centímetros sobre el suelo
- Tipografía: Piers Sans (Bold, Italic, ANSI)
- Color de fondo: PANTONE P 93-8 C para personal administrativo, PANTONE P 107-14 C para estudiantes
- Color de iconos: Blanco
- Color de texto: Negro
- Color de apartado braille: (Ver página 44)
- Ubicación: Afuera de las puertas de los servicios sanitarios de estudiantes
- Materia: ACM con lámina de 5 mm
- Medida: 18 x 28 cm
- Aplicación de braille: (Figura 2, ver página 44)

(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas a excepción de las que se indican después).

15 cm

18 cm

28 cm

18 cm

28 cm

48

### Señal direccional informativa

(Señales interior y exterior)

- Tipo de señal: Estada adosada
- Altura: A nivel del suelo (Especificaciones en las piezas de las siguientes páginas)
- Tipografía: Piers Sans (Black, Bold, Italic, Bold)
- Color de fondo: Blanco
- Color de titular: Negro
- Color de subtítular: Negro
- Color de texto: Negro
- Color de franja: color de nota adicional y medida: (Especificaciones en las siguientes páginas)
- Color de apartado braille: (Ver página 44)
- Ubicación: Frente de columnas o panel cerca de cada estación, ya sea con soporte o adosado.
- Materia: PVC o acrílico con lámina con grosor de 5 mm
- Soporte: No aplica

(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas a excepción de las que se indican después).

50 cm

210 cm

49

### Colores

- Color de franja: PANTONE 93-8
- Medida: 55 x 107 cm
- Aplicación de braille: (Figura 6, ver página 43)

- Color de franja: PANTONE 105 C
- Color de nota adicional: PANTONE 93-8 C
- Medida: 55 x 230 cm
- Aplicación de braille: (Figura 1, ver página 43)

- Color de franja: PANTONE P 102-4 C
- Medida: 55 x 107 cm
- Aplicación de braille: (Figura 3, ver página 43)

50

- Color de franja: PANTONE 611 C
- Color de nota adicional: PANTONE 93-8 C
- Medida: 50 x 105 cm
- Aplicación de braille: (Figura 4, ver página 43)

- Color de franja: PANTONE P 100-6
- Medida: 50 x 107 cm
- Aplicación de braille: (Figura 2, ver página 43)

51

- Tipo de señal: Estada autortransporte
- Altura: A nivel del suelo (Especificaciones en las siguientes páginas)
- Tipografía: Piers Sans (Black, Bold, Italic, Bold)
- Color de fondo: Blanco
- Color de iconos: Negro
- Color de titular: Negro
- Color de subtítular: Negro
- Color de texto: Negro
- Color de franja: PANTONE 93-8 C
- Color de apartado braille: (Ver página 44)
- Ubicación: Lado derecho de la entrada de la Unidad de Salud en el edificio de Recursos Educativos (Biblioteca), ya sea con soporte o adosado.
- Materia: PVC o acrílico con lámina con grosor de 5 mm
- Medida: 50 x 210 cm
- Aplicación de braille: (Figura 5, ver página 43)
- Soporte: (Figura 1 de la página 57)

52

### Señal direccional

(Señales interior y exterior)

- Tipo de señal: Estada autortransporte
- Altura: Nivel del suelo
- Tipografía: Piers Sans (Black, Bold, Italic, Bold)
- Color de fondo: Blanco
- Color de franja: PANTONE P 93-8 C
- Color de iconos: Negro
- Color de titular: Negro
- Color de subtítular: Negro
- Color de texto: Negro
- Color de nota adicional: PANTONE 93-8 C
- Color de apartado braille: (Ver página 44)
- Ubicación: Al lado izquierdo de las escaleras del Edificio de Bienestar Estudiantil (Ei) su correspondiente nivel, ya sea con soporte o adosado sobre la columna.
- Materia: PVC o acrílico con lámina de 5 mm
- Medida: 55 x 203 cm
- Aplicación de braille: (Figura 1, ver página 43)
- Soporte: (Figura 2 página 57)

(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas).

50 cm

203 cm

53

### Señal orientadora (Señal interior y exterior)

- Tipo de señal: Estela autorretransporte
- Altura: Nivel del suelo
- Tipografía: Puro Sans (Black, Bold, Italic Bold)
- Color de fondo: Blanco
- Color de iconos: Pantone 37
- Color de titular: Negro
- Color de apartado Braille: Negro
- Color de apartado Braille: (Ver página 40)
- Ubicación: Al lado izquierdo de las escaleras o pared más cercana a la izquierda con soportes sobre las rejas o la pared.
- Material: PVC o acrílico con lámina de 5 mm
- Medidas: 95 x 104 cm
- Aplicación de Braille: (Figura 1 ver página 45)
- Soportes: (Figura 3 página 57)

(Especificaciones de mapa en la siguiente página).

### Especificaciones de colores y relieve de mapa

**1**

Colores:

- Fondo: Blanco
- Numeración ventanas: PANTONE P 107-14 C
- Iconos sanitarios: PANTONE P 107-14 C, PANTONE P 93-8 C
- Icono ubicación actual: PANTONE 485 C
- Icono escaleras: Negro
- Planos: PANTONE P 93-8 C, PANTONE P 107-14 C, PANTONE 7341 C

**2**

Relieve:

- Relieve de planos (líneas grises y de color): Altura de 2 mm.
- Relieve de iconos y textos: 1,5 mm (Listado de iconos a usación para relieve)
- Material: Acrílico o PVC
- Listado de icono y sus colores:

54 55

### Soporte para estelas

- Altura: Nivel del suelo
- Tipografía: No
- Color de fondo: PANTONE Neutral Black C
- Color de iconos: No
- Color de texto: No
- Ubicación: Detrás de las columnas o paredes de cada unidad
- Material: Madera
- Medidas: Especificaciones en la página siguiente.

*Nota importante: Solo las estelas indicadas se les aplicará soporte ya que el resto estarán adosados. Si quieren aplicar en el resto de piezas se utilizará la medida de la figura 1 (Ver la siguiente página).*

Se realizarán estos soportes para sostener las estelas (El número asignado a las estelas está acorde al ancho y grosor de las mismas).

### Medidas soportes

Vista Frontal

Vista Lateral

Base para señales (Base de madera de 2,54 cm x 1 pulg se utilizará para aplicar las señales, su altura será la misma de los ídolos presentados anteriormente)

Para referencia de altura ver altura de las piezas en las páginas 49 - 54.

56 57

### Manejo de texto e iconos en Braille

Las especificaciones serán:

- Utilización de la tipografía Braille-ANDS para generar los textos a un tamaño de 23,08 pt que equivale a un radio de 1,8 mm, medida normalizada para lectura según norma UNE 170002
- Relieve en los puntos, los iconos y planos serán de 1,5 mm
- Se mantendrá un fondo blanco sin excepción alguna.
- Los colores de los iconos (y también números) serán negro.
- Señales donde se aplico: Símbolos de ventanas, sanitarios y estelas
- Altura: 15 centímetros sobre el suelo
- Su reproducción debe ser en impresión 3D, dado que no es posible reproducirlo en otro material.
- Material: Filamentos de plástico PLA o ABS con 0,5 mm de grosor
- Color de apartado Braille: Este apartado de color se aplica en los arcos finales para adherir la pieza de Braille sobre el título con pegamento industrial o similar, su medida varía según de las dimensiones de su pieza correspondiente.

Se mantendrán las mismas especificaciones para el resto de piezas (las medidas varían según su contenido, más detalles en las siguientes páginas)

**PANTONE 7341 C**

C 14 R 216  
M 7 G 223  
Y 8 B 225  
K 0

58 59



# Manual de señalización y programa de implementación de señales

División de Bienestar Estudiantil Universitario -DBEU-

La creatividad, fotografía, diseño, diagramación y recopilación de textos de la presente publicación, fue realizada por Juan Felipe Méndez Zúñiga para el Proyecto de Graduación especíamente a tesis y el Espacio Profesional Supervisado (EPS) de la Universidad de Diseño (UD) de la Facultad de Arquitectura de la Universidad San Carlos de Guatemala, se ha decidido llamarlo:

Manual de señalización para la ubicación de las unidades y áreas de la división de Bienestar Estudiantil Universitario -DBEU-

Asesor Metodológico: Andrea Yule  
Asesor de EPS: Carolina Aguilar  
Tutor Asesor: Erika Grageda

Agradecimientos a:  
Licda. Ingrid Elizondo  
Lic. Carlos Portuondo  
Lic. Axel Flores  
Cristian Domínguez

Primera Edición 2021  
Impresión digital

|  |                                      |                        |                   |
|--|--------------------------------------|------------------------|-------------------|
| 4  | 7                                    | 8                      | 9                 |
| Introducción                             | Diseño del sistema de señalización   | Concepto creativo      | Tipografía        |
| 11                                       | 13                                   | 16                     | 19                |
| Colores                                  | Íconos                               | Formas                 | Diseño de señales |
| 31                                       | 58                                   | 65                     | 82                |
| Especificaciones técnicas de las señales | Manejo de textos e íconos en braille | Aplicaciones de piezas | Bibliografías     |

### Señal orientadora (Señal interior y exterior)

**Tipo de señal:** Estela autotransporte  
**Altura:** Nivel del suelo  
**Tipografía:** Para Sans (Black, Bold, Italic, Bold)  
**Color de fondo:** Blanco  
**Color de íconos:** (Ver página 37)  
**Color de titular:** Negro  
**Color de substituir:** Negro  
**Color de apartado braille:** (Ver página 40)  
**Ubicación:** Al lado izquierdo de las escaleras o pared más cercana a la izquierda con soportes sobre las rejas o la pared.  
**Materia:** Pvc o acrílico con lamina de 5 mm.  
**Medida:** 90/74 cm.  
**Aplicación de braille:** (Figura 1, ver página 45)  
**Soporte:** (Figura 3 página 37)  
(Especificaciones de mapa en la siguiente página)

### Especificaciones de colores y relieve de mapa

**Colores:**  
Fondo: Blanco  
Numeración ventanillas: PANTONE P 107-14 C  
Íconos sanitarios: PANTONE P 107-M C, PANTONE P 95-8 C  
Ícono ubicación actual: PANTONE 485 C  
Ícono escaleras: Negro  
Planos: PANTONE P 95-8 C, PANTONE P 107-M C, PANTONE 794 C

**Relieve:**  
Relieve de planos (líneas grises y de color): Altura de 2 mm.  
Relieve de íconos y textos: 15 mm. (Listado de íconos a su lado para relieve)  
Materia: Acrílico o PVC  
Listado de ícono y sus colores:



## SIN BRAILLE

66



67



68



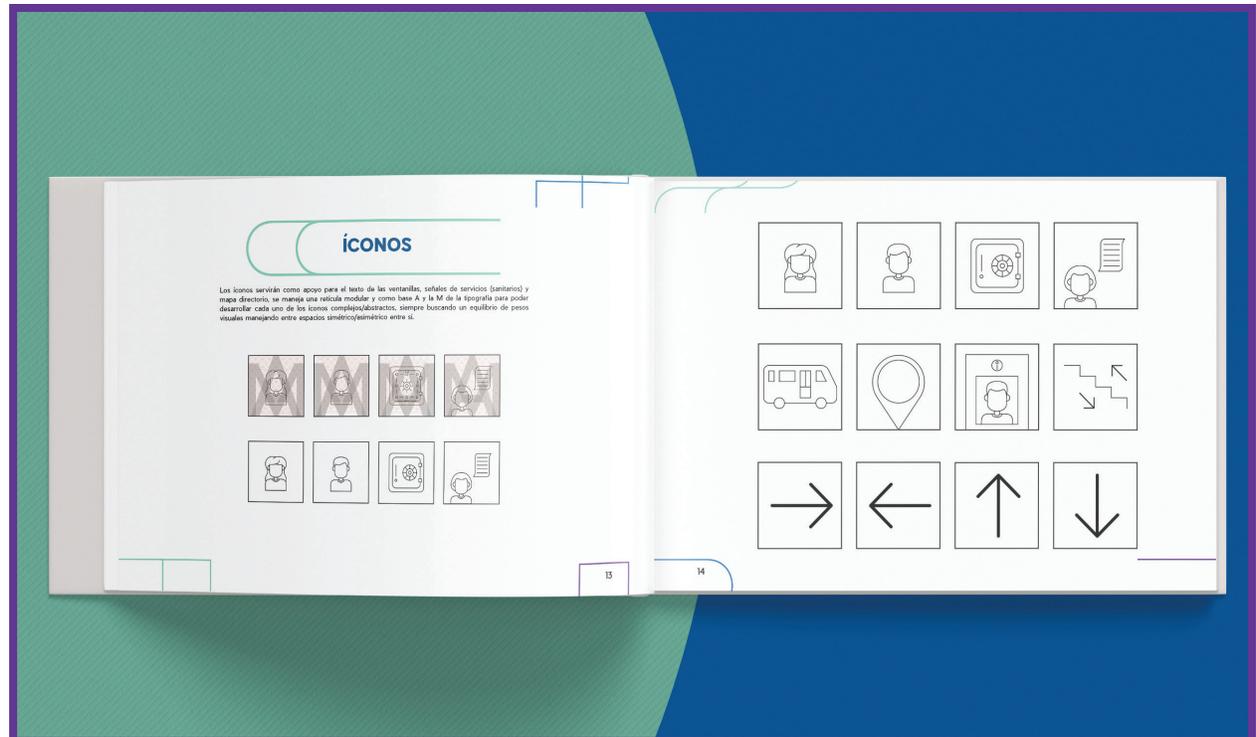
69

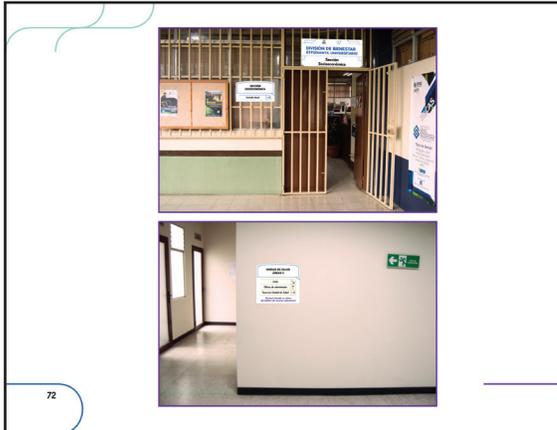


70

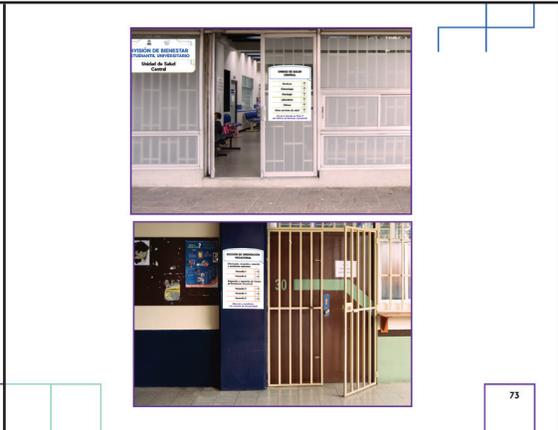


71





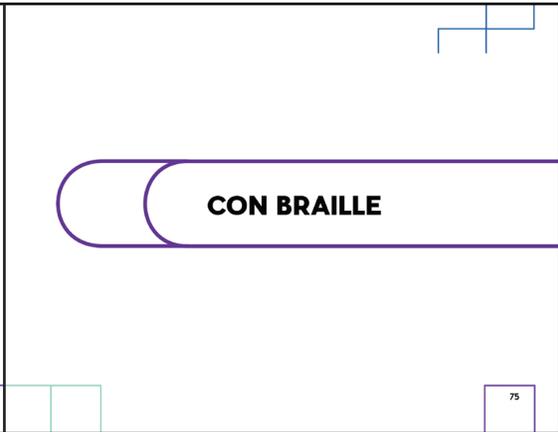
72



73



74



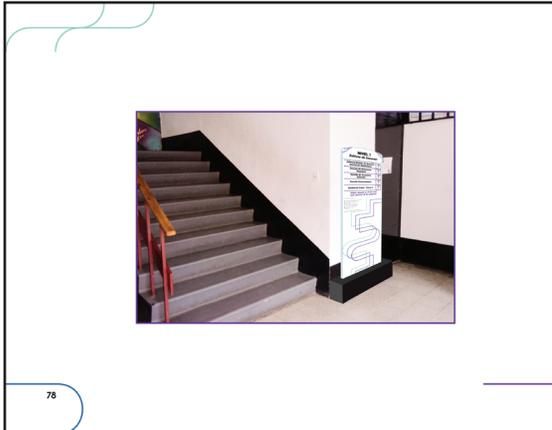
75



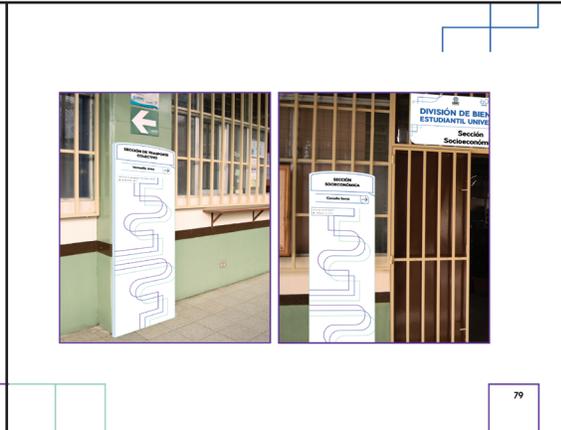
76



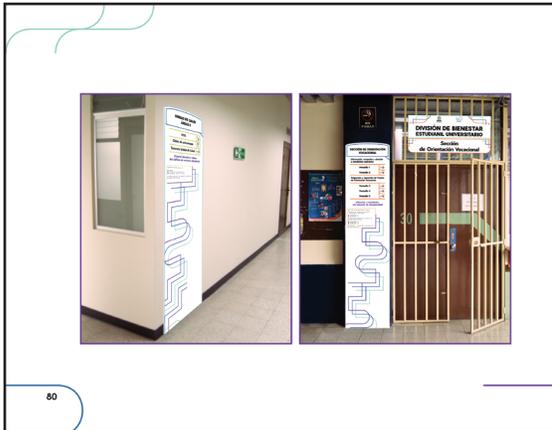
77



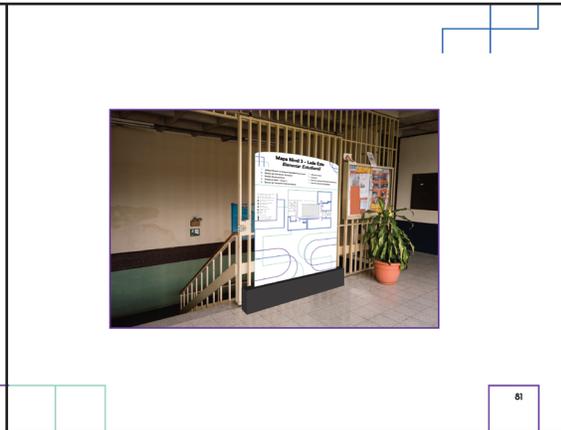
78



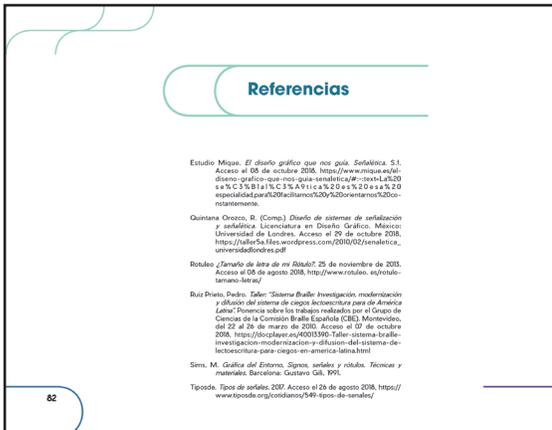
79



80



81



82

## Referencias

- Estudio Mique. *El diseño gráfico que nos guía*. Serfónica. S.L. Acceso el 08 de octubre 2018. <https://www.mique.es/del-diseño-gráfico-que-nos-gua-serfónica/M-10414720-a-1-C-76-B1-a1-1-C-2-S-A-V1-i-c-a-7-2-1-a-e-s-2-D-a-a-s-2-0-especialidad-per-420-acilamoc%20y%20orientamos%20co-rosamente>.
- Quintana Orozco, R. (Comp.) *Diseño de sistemas de señalización y señalética*. Licenciatura en Diseño Gráfico. México: Universidad de Londres. Acceso el 29 de octubre 2018. [https://hdl.handle.net/10261/102702/serfónica\\_universidadlondres.pdf](https://hdl.handle.net/10261/102702/serfónica_universidadlondres.pdf)
- Roldán. *¿Tamaño de letra de mi folleto?* 25 de noviembre de 2013. Acceso el 08 de agosto 2018. <http://www.roland.es/roland-tamaño-folleto/>
- Ruiz Prieto, Pedro. *Taller 'Sistema Braille' Investigación, modernización y difusión del sistema de ciego lectoescritura para ciegos de América Latina'* Ponencia sobre los trabajos realizados por el Grupo de Ciegos de la Comisión Braille Española (CBE). Montevideo, del 22 al 26 de marzo de 2010. Acceso el 07 de octubre 2018. <https://www.ciegos.org/braille-investigacion-modernizacion-y-difusion-del-sistema-de-lectoescritura-para-ciegos-en-america-latina.html>
- Simó, M. *Guía del Entorno*. Signos, señales y rótulos. Técnicas y materiales. Barcelona: Gustavo Gili, 1991.
- Tiposde. *Tipos de señales*. 2007. Acceso el 29 de agosto 2018. <https://www.tiposde.org/condensos/PAR-tipos-de-señales/>

# Especificaciones técnicas

(Implementadas en el manual)

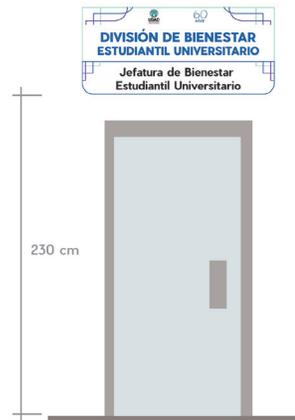
## SIN BRAILLE

### Señal identificadora

(Señales interior y exterior)

- **Tipo de señal:** Adosado
- **Altura:** 230 centímetros sobre el suelo
- **Tipografía:** Piers Sans (Black, Bold, Italic Bold)
- **Color de fondo:** Blanco
- **Color de titular:** PANTONE P 107-14 C
- **Color de subtítular:** Negro
- **Color de logo 60 años:** Pantone P 1-1 C
- **Color de identificación:** (Especificaciones en la siguiente página)
- **Ubicación:** Arriba de las puertas de cada unidad
- **Material:** PVC o acrílico con lámina de 5 mm
- **Medida:** 110 x 50 cm
- **Aplicación de braille:** No; y siempre serán reproducidas estas piezas sin excepción.

(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas a excepción de las que se indican después).



### Colores

- **Color titular:** PANTONE P 107-14 C
- **Color subtítular:** Negro
- **Color franja:** PANTONE P 107-14 C



- **Color titular:** PANTONE P 107-14 C
- **Color subtítular:** Negro
- **Color franja:** PANTONE 165 C



- **Color titular:** PANTONE P 107-14 C
- **Color subtítular:** Negro
- **Color franja:** PANTONE 611 C



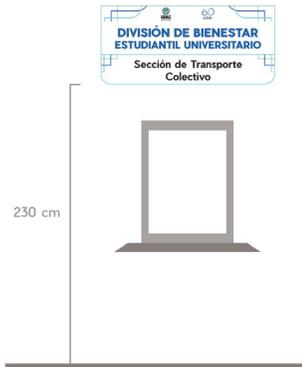
- **Color titular:** PANTONE P 110-6 C
- **Color subtítular:** Negro
- **Color franja:** PANTONE P 122-4 C



- **Tipo de señal:** Adosado
- **Altura:** 80 centímetros sobre el suelo
- **Tipografía:** Piers Sans Black y Piers Bold
- **Color de fondo:** Blanco
- **Color de logo 60 años:** PANTONE 3145 C
- **Color titular:** PANTONE P 107-14 C
- **Color subtítular:** Negro
- **Color franja unidad:** PANTONE 611 C
- **Ubicación:** Al lado izquierdo de la puerta
- **Material:** PVC o acrílico con lámina de 5 mm
- **Medida:** 110 x 50 cm
- **Aplicación de braille:** No; y siempre serán reproducidas estas piezas sin excepción.



- **Tipo de señal:** Adosado
- **Altura:** 230 centímetros sobre el suelo
- **Tipografía:** Piers Sans (Black, Bold)
- **Color de fondo:** Blanco
- **Color de logo 60 años:** PANTONE 3145 C
- **Color titular:** PANTONE P 107-14 C
- **Color subtítular:** Negro
- **Color franja unidad:** PANTONE P 122-4 C
- **Ubicación:** Sobre ventanilla de información de la sección de transporte colectivo
- **Material:** PVC o acrílico con lámina de 5 mm
- **Medida:** 110 x 50 cm.
- **Aplicación de braille:** No; y siempre serán reproducidas estas piezas sin excepción.

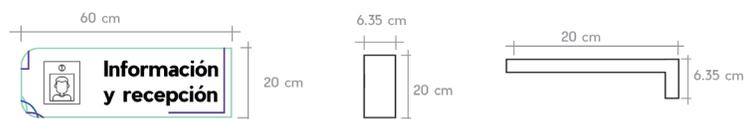
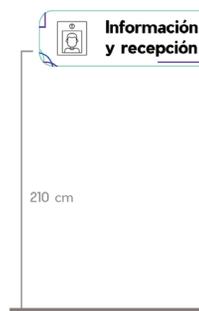


## Señal identificadora

(Señales interior y exterior)

- **Tipo de señal:** de bandera (medidas de la pestaña incluidas abajo)
- **Altura:** 210 centímetros sobre el suelo
- **Tipografía:** Piers Sans (Black)
- **Color de fondo, icono, titular y ubicación:** (Detalles en la siguiente página).
- **Colocación:** Sujeción sobre las barandas arriba de las ventanillas con la esquina redondeada afuera.
- **Material:** PVC o acrílico con lámina de 5 mm, impresión de doble cara (Diseño de ambas caras en la página 21).
- **Medida:** 60 x 20 cm
- **Aplicación de braille:** No; y siempre serán reproducidas estas piezas sin excepción.

(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas).



## Colores y piezas

- **Color de fondo:** Blanco
- **Color de icono:** Negro
- **Color texto:** Negro
- **Ubicación:** Unidad de Salud II, iniciando desde la ventanilla del lado izquierdo.

- **Color de fondo:** Blanco
- **Color de icono:** Negro
- **Color texto:** Blanco
- **Ubicación:** Jefatura de la DBEU.

- **Color de fondo:** Blanco
- **Color de icono:** Negro
- **Color texto:** Negro
- **Ubicación:** Sección de Transporte Colectivo.

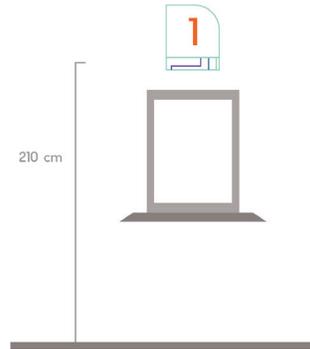
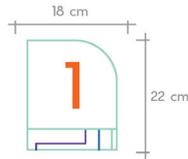


## Señal identificadora

(Señales interior y exterior)

- **Tipo de señal:** Adosado
- **Altura:** 210 centímetros sobre el suelo
- **Tipografía:** Piers Sans (Regular)
- **Color de fondo:** Blanco
- **Color de texto:** PANTONE 165 C
- **Ubicación:** Sobre ventanillas
- **Materia:** PVC o acrílico con lámina de 5 mm
- **Medida:** 18 x 22 cm
- **Aplicación de braille:** No; y siempre serán reproducidas estas piezas sin excepción.

(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas con excepción de las que se indican posteriormente).

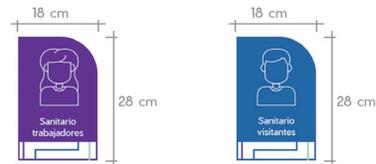
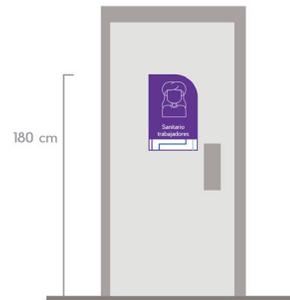


## Señal identificadora

(Señales interior y exterior)

- **Tipo de señal:** Servicio adosado
- **Altura:** 180 centímetros sobre el suelo
- **Tipografía:** Pier Sans (Bold)
- **Color de fondo:** PANTONE P 93-8 C para personal administrativo, PANTONE P 107-14 C para estudiantes
- **Color de icono:** Blanco
- **Color de texto:** Blanco
- **Ubicación:** Afuera de las puertas de los servicios sanitarios (morados para personal administrativo y azul para estudiantes)
- **Materia:** PVC o acrílico con lámina de 5 mm
- **Medida:** 18 x 28 cm
- **Aplicación de braille:** No

(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas).

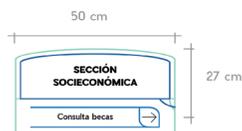
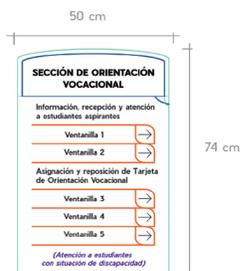
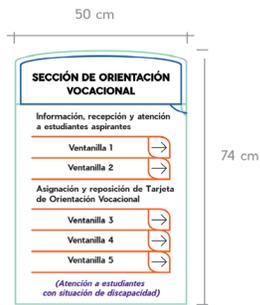


## Señal direccional informativa

(Señales interior y exterior)

- **Tipo de señal:** Adosado
- **Altura:** 170 centímetros sobre el suelo
- **Tipografía:** Piers Sans (Black, Bold, Italic Bold)
- **Color de fondo:** Blanco
- **Color titular:** Negro
- **Color subtítular:** Negro
- **Color de ícono:** Negro
- **Ubicación:** Frente de columnas o pared cerca de cada sección
- **Material:** PVC o Acrílico con laminado de 5 mm
- **Aplicación de braille:** No
- **Color de franja, color de nota adicional y medidas:** (Especificaciones en las siguientes páginas)

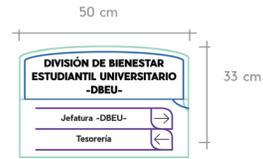
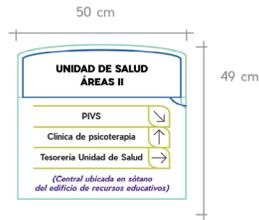
(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas con excepción de las que se indican posteriormente).



- **Color franja:** PANTONE 165 C
- **Color nota adicional:** PANTONE 93-8 C
- **Medida:** 50 x 74 cm

- **Color franja:** PANTONE P 122-4 C
- **Medida:** 50 x 27 cm

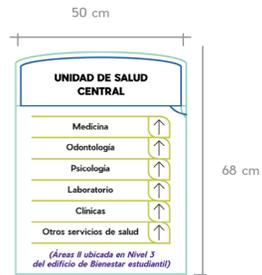
- **Color franja:** PANTONE P 122-4 C
- **Medida:** 55 x 27 cm



- Color de franja: PANTONE 611 C
- Color nota adicional: PANTONE 93-8 C
- Medida: 50 x 49 cm

- Color de franja: PANTONE 93-8 C
- Medida: 50 x 33 cm

- Tipo de señal: Adosado
- Altura: 170 centímetros sobre el suelo
- Tipografía: Piers Sans (Black, Bold, Italic Bold)
- Color de fondo: Blanco
- Color de franja: PANTONE 611 C
- Color de iconos: Negro
- Color de titular: Negro
- Color de subtítular: Negro
- Color nota adicional: PANTONE 93-8 C
- Color de icono: Blanco
- Ubicación: Sobre la puerta derecha en el exterior
- Material: PVC con laminado de 5 mm
- Medida: 50 x 68 cm
- Aplicación de braille: No

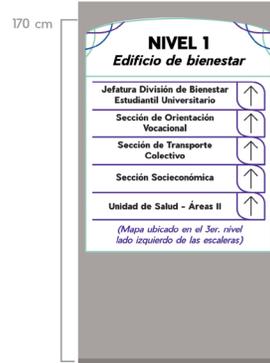


## Señal direccional

(Señales interior y exterior)

- **Tipo de señal:** Adosado
- **Altura:** 170 centímetros sobre el suelo
- **Tipografía:** Piers Sans (Black, Bold, Italic Bold)
- **Color de fondo:** Blanco
- **Color de franja:** PANTONE P 93-8 C
- **Color de iconos:** Negro
- **Color titular:** Negro
- **Color subtítular:** Negro
- **Color nota adicional:** PANTONE 93-8 C
- **Color de apartado braille:** Pantone 7541 C
- **Ubicación:** En la pared del lado izquierdo de las escaleras adosado en la columna (En sus respectivos niveles).
- **Material:** PVC con lámina de 5 mm
- **Medida:** 55 x 68 cm
- **Aplicación de braille:** No

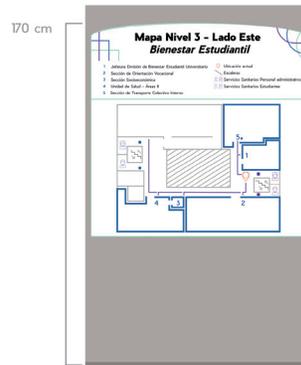
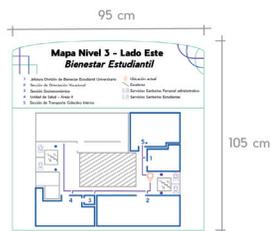
(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas).



## Señal orientadora

(Señal interior y exterior)

- **Tipo de señal:** Adosado
- **Altura:** 170 centímetros sobre el suelo
- **Tipografía:** Piers Sans (Black, Bold)
- **Color de fondo:** Blanco
- **Color titular:** Negro
- **Color subtítular:** Negro
- **Color de iconos:** (Ver página 37)
- **Ubicación:** Al lado izquierdo de las escaleras o pared más cercana a la izquierda adosados sobre las rejas o la pared.
- **Material:** PVC con lámina de 5 mm
- **Medida:** 95 x 174 cm
- **Aplicación de braille:** No



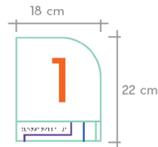
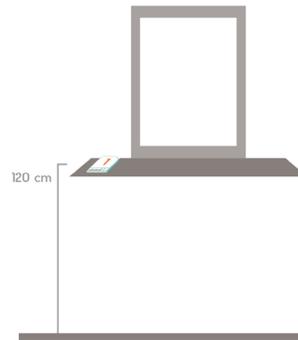
## CON BRAILLE

### Señal identificadora

(Señales interior y exterior)

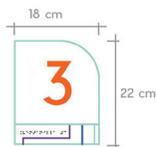
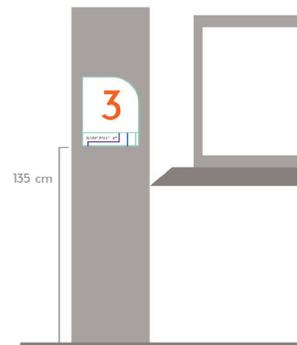
- **Tipo de señal:** Adosado
- **Altura:** 120 centímetros sobre el suelo
- **Tipografía:** Piers Sans (Regular), Braille6-ANSI
- **Color de fondo:** Blanco
- **Color de texto:** PANTONE 165 C
- **Color de apartado braille:** (Ver página 44)
- **Ubicación:** Al lado de las ventanillas pegado sobre el soporte.
- **Material:** ACM con lámina de 5 mm
- **Medidas:** 18 x 24 cm
- **Aplicación de braille:** (Figura 1, ver página 44)

(Se manejarán las mismas especificaciones para la pieza con el número 1, 2 y 5).



- **Tipo de señal:** Adosado
- **Altura:** 135 centímetros sobre el suelo
- **Tipografía:** Piers Sans (Regular), Braille6-ANSI
- **Color de fondo:** Blanco
- **Color de texto:** Negro
- **Color de apartado braille:** (Ver página 44)
- **Ubicación:** Sobre las columnas o barrotes al lado izquierdo de las ventanillas
- **Material:** ACM con lámina de 5 mm
- **Medidas:** 18 x 24 cm
- **Aplicación de braille:** (Figura 1, ver página 44)

(Se manejarán las mismas especificaciones para la pieza con el número 3 y 4).

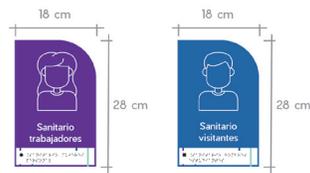


## Señal identificadora

(Señales interior y exterior)

- **Tipo de señal:** Adosado
- **Altura:** 135 centímetros sobre el suelo
- **Tipografía:** Piers Sans (Bold), Braille6-ANSI
- **Color de fondo:** PANTONE P 93-8 C para personal administrativo, PANTONE P 107-14 C para estudiantes
- **Color de ícono:** Blanco
- **Color de texto:** Blanco
- **Color de apartado braille:** (Ver página 44)
- **Ubicación:** Afuera de las puertas de los servicios sanitarios de estudiantes
- **Material:** ACM con lámina de 5 mm
- **Medidas:** 18 x 28 cm
- **Aplicación de braille:** (Figura 2, ver página 44)

(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas a excepción de las que se indican después).



## Señal direccional informativa

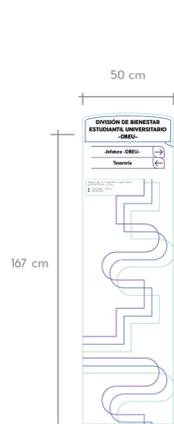
(Señales interior y exterior)

- **Tipo de señal:** Estelas adosadas
- **Altura:** A nivel del suelo (Especificaciones en las piezas de las siguientes páginas)
- **Tipografía:** Piers Sans (Black, Bold, Italic Bold)
- **Color de fondo:** Blanco
- **Color de titular:** Negro
- **Color de subtítular:** Negro
- **Color de íconos:** Negro
- **Color nota adicional:** PANTONE 93-8 C
- **Color de franja, color de nota adicional y medidas:** (Especificaciones en la siguientes páginas)
- **Color de apartado braille:** (Ver página 44)
- **Ubicación:** Frente de columnas o pared cerca de cada sección, ya sea con soporte o adosado.
- **Material:** PVC o acrílico con lámina con grosor de 5 mm
- **Soporte:** No aplica

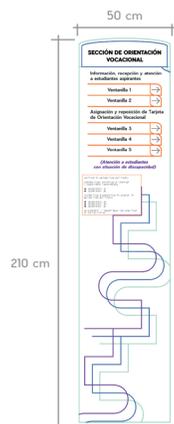
(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas a excepción de las que se indican después).



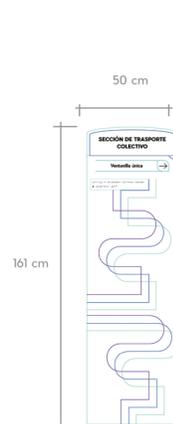
## Colores



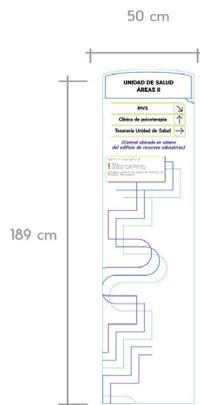
- **Color de franja:** PANTONE 93-8
- **Medida:** 55 x 167 cm
- **Aplicación de braille:** (Figura 6, ver página 43)



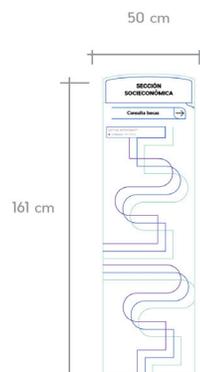
- **Color de franja:** PANTONE 165 C
- **Color de nota adicional:** PANTONE 93-8 C
- **Medida:** 55 x 210 cm
- **Aplicación de braille:** (Figura 1, ver página 43)



- **Color de franja:** PANTONE P 122-4 C
- **Medida:** 55 x 161 cm
- **Aplicación de braille:** (Figura 3, ver página 43)

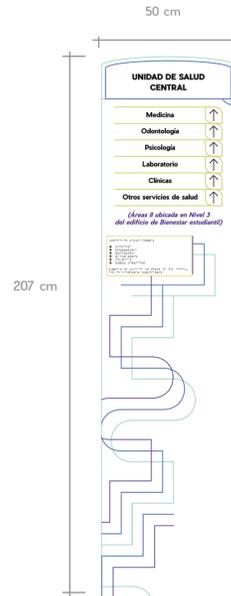


- **Color de franja:** PANTONE 611 C
- **Color de nota adicional:** PANTONE 93-8 C
- **Medida:** 50 x 189 cm
- **Aplicación de braille:** (Figura 4, ver página 43)



- **Color de franja:** PANTONE P 110-6
- **Medida:** 50 x 161 cm
- **Aplicación de braille:** (Figura 2, ver página 43)

- **Tipo de señal:** Estela autotransporte
- **Altura:** A nivel del suelo (Especificaciones en la siguientes páginas)
- **Tipografía:** Piers Sans (Black, Bold, Italic Bold)
- **Color de fondo:** Blanco
- **Color de iconos:** Negro
- **Color de titular:** Negro
- **Color de subtítular:** Negro
- **Color de nota adicional:** PANTONE 93-8 C
- **Color de apartado braille:** (Ver página 44)
- **Ubicación:** Lado derecho de la entrada de la Unidad de Salud en el edificio de Recursos Educativos (Biblioteca), ya sea con soporte o adosado.
- **Material:** PVC o acrílico con lámina con grosor de 5 mm
- **Medida:** 50 x 207 cm
- **Aplicación de braille:** (Figura 5, ver página 43)
- **Soporte:** (Figura 1 de la página 57)

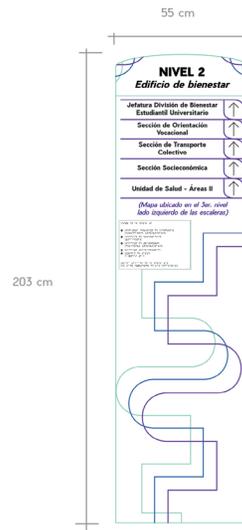


## Señal direccional

(Señales interior y exterior)

- **Tipo de señal:** Estela autotransporte
- **Altura:** Nivel del suelo
- **Tipografía:** Piers Sans (Black, Bold, Italic Bold)
- **Color de fondo:** Blanco
- **Color de franja:** PANTONE P 93-8 C
- **Color de iconos:** Negro
- **Color de titular:** Negro
- **Color de subtítular:** Negro
- **Color de nota adicional:** PANTONE 93-8 C
- **Color de texto:** Blanco
- **Color de apartado braille:** (Ver página 44)
- **Ubicación:** Al lado izquierdo de las escaleras del Edificio de Bienestar Estudiantil (En su correspondiente nivel), ya sea con soporte o adosado sobre la columna.
- **Material:** Pvc o acrílico con lámina de 5 mm
- **Medida:** 55 x 203 cm
- **Aplicación de braille:** (Figura 1, ver página 41)
- **Soporte:** (Figura 2 página 57)

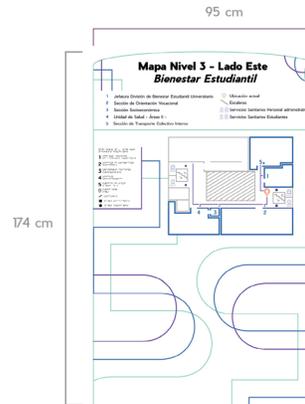
(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas).



## Señal orientadora (Señal interior y exterior)

- **Tipo de señal:** Estela autotransporte
- **Altura:** Nivel del suelo
- **Tipografía:** Piers Sans (Black, Bold, Italic Bold)
- **Color de fondo:** Blanco
- **Color de iconos:** (Ver página 37)
- **Color de titular:** Negro
- **Color de subtítular:** Negro
- **Color de apartado braille:** (Ver página 44)
- **Ubicación:** Al lado izquierdo de las escaleras o pared más cercana a la izquierda con soportes sobre las rejas o la pared.
- **Material:** PVC o acrílico con lámina de 5 mm
- **Medida:** 95 x 174 cm
- **Aplicación de braille:** (Figura 1, ver página 45)
- **Soporte:** (Figura 3 página 57)

(Especificaciones de mapa en la siguiente página).



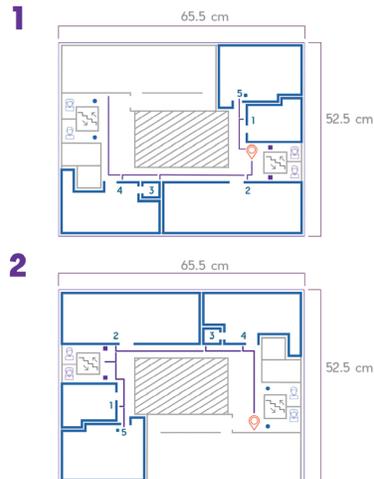
## Especificaciones de colores y relieve de mapa

### Colores

- **Fondo:** Blanco
- **Numeración ventanillas:** PANTONE P 107-14 C
- **Iconos sanitarios:** PANTONE P 107-14 C, PANTONE P 93-8 C
- **Ícono ubicación actual:** PANTONE 485 C
- **Ícono escaleras:** Negro
- **Planos:** PANTONE P 93-8 C, PANTONE P 107-14 C, PANTONE 7541 C

### Relieve

- **Relieve de planos (líneas grises y de color):** Altura de 2 mm.
- **Relieve de iconos y texto:** 1.5 mm (Listado de iconos a usados para relieve)
- **Material:** Acrílico o PVC
- **Listado de ícono y sus colores:**

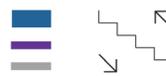


1 2 3 4 5

Numeración ventanillas



Íconos sanitarios



Planos



Escaleras



Ubicación actual



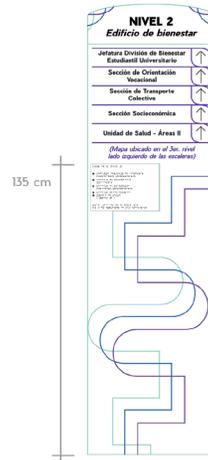
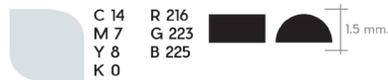
## Manejo de texto e íconos en Braille

Las especificaciones serían:

- Utilización de la tipografía Braille6-ANSI para generar los textos a un tamaño de 28.08 pt que equivale a un radio de 1.8 mm, medida normalizada para lectura según norma UNE 170002
- Relieve en los puntos, los iconos y planos serán de 1.5 mm
- Se manejará un fondo blanco sin excepción alguna.
- Los colores de los iconos (y también números) serán negros
- Señales donde se aplique: Rótulos de ventanillas, sanitarios y estelas
- **Altura:** 135 centímetros sobre el suelo
- Su reproducción debe ser en impresión 3D, dado que no es posible reproducirlo en otro material.
- **Material:** Filamentos de plástico PLA o ABS con 0.5 mm de grosor
- **Color de apartado braille:** Este apartado de color se aplica en los artes finales para adherir la pieza de braille sobre el rótulo con pegamento industrial o similar, su medida varía según de las dimensiones de su pieza correspondiente.

Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de pieza (las medidas varían según su contenido, más detalles en las siguientes páginas)

### PANTONE 7541 C



## Braille señales direccionales

(Señal interior y exterior)

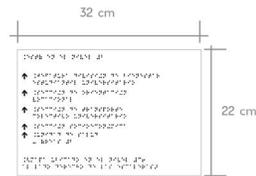
- **Tipo de señal:** Adosado sobre estela de directorios
- **Altura:** 135 centímetros sobre el suelo
- **Tipografía:** Braille6-ANSI
- **Color de fondo:** Blanco
- **Color de pictograma:** Negro
- **Color de texto:** Negro
- **Ubicación:** En el recuadro gris ubicado en las estelas de directorios
- Su reproducción debe ser en impresión 3D, dado que no es posible reproducirlo en otro material.
- **Material:** Filamentos de plástico PLA o ABS con 0.5 mm. de grosor, base con grosor de 2mm
- **Medida:** 32 x 22 cm.

1



- **Color borde:** PANTONE 3145 C

2



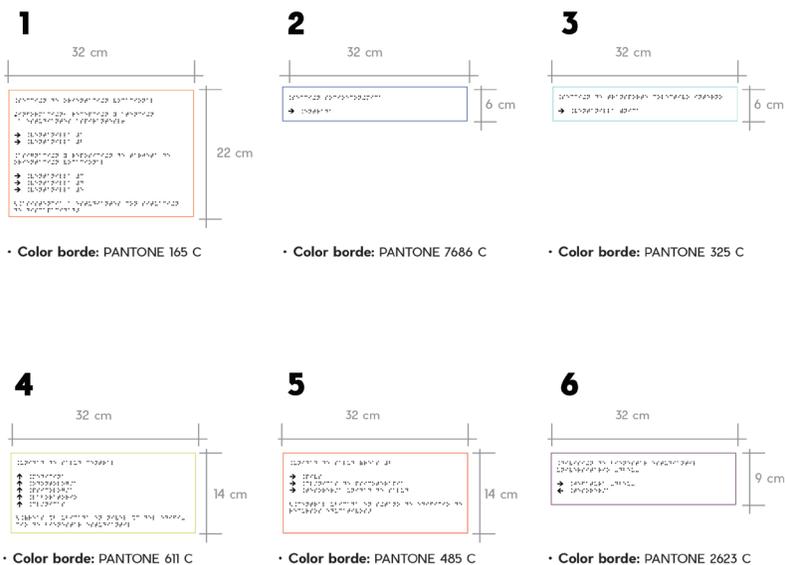
- **Color borde:** Pantone 7541 C

## Braille señales direccionales informativas

(Señal interior y exterior)

- **Tipo de señal:** Adosado sobre estela
- **Altura:** 135 centímetros sobre el suelo
- **Tipografía:** Braille6-ANSI
- **Color de fondo:** Blanco
- **Color de pictograma:** Negro
- **Color de texto:** Negro
- **Ubicación:** En el recuadro gris ubicado en el directorio Nivel 1
- Su reproducción debe ser en impresión 3D, dado que no es posible reproducirlo en otro material.
- **Material:** Filamentos de plástico PLA o ABS con 0,5 mm de grosor, base con grosor de 2mm
- **Medida:** (Especificaciones en las siguientes páginas)

(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas)

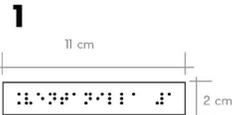


## Braille señales direccionales informativas

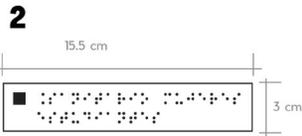
(Señal interior y exterior)

- **Tipo de señal:** Adosado sobre estela
- **Altura:** 135 centímetros sobre el suelo
- **Tipografía:** Braille6-ANSI
- **Color de fondo:** Blanco
- **Color de pictograma:** Negro
- **Color de texto:** Negro
- **Ubicación:** En el recuadro gris ubicado en el directorio Nivel 1
- Su reproducción debe ser en impresión 3D, dado que no es posible reproducirlo en otro material.
- **Material:** Filamentos de plástico PLA o ABS con 0.5 mm de grosor, base con grosor de 2mm

(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas)



- **Piezas:** Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas de las ventanillas.



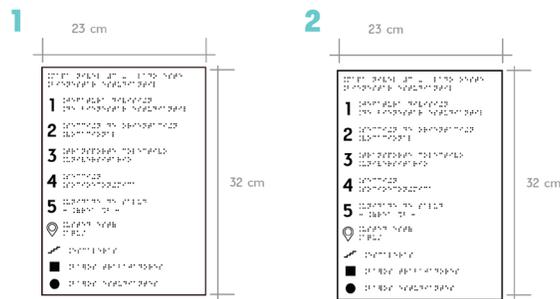
- **Piezas:** Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas de los sanitarios.

## Señal direccional para el mapa

(Señales interior y exterior)

- **Tipo de señal:** Adosado sobre estela de directorios
- **Altura:** 155 centímetros sobre el suelo
- **Tipografía:** Braille6-ANSI
- **Color de fondo:** Blanco
- **Color de pictograma:** Negro
- **Color de texto:** Negro
- **Ubicación:** En el recuadro gris ubicado en las estelas de directorios
- Su reproducción debe ser en impresión 3D, dado que no es posible reproducirlo en otro material.
- **Material:** Filamentos de plástico PLA o ABS con 0.5 mm de grosor, base con grosor de 2mm

(Se manejarán las mismas especificaciones para el resto de piezas)



- **Color borde:** PANTONE Neutral Black C

# Lineamientos puestos en práctica



Para la reproducción del material de señalización se debe aplicar totalmente la información contenida en el Manual con el fin de lograr la adecuada reproducción de las piezas. También se sugiere, tomar en cuenta las cotizaciones realizadas para la apropiada reproducción de las piezas. (Ver Anexo 8 y Anexo 9).



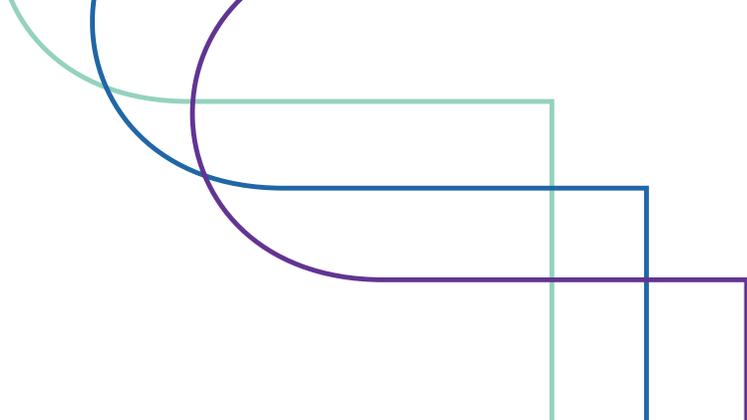
En lo que respecta al Manual, su reproducción es con formato carta horizontal, páginas interiores en dúplex en papel couché, portada en papel husky y empastado duro para mayor duración, o en caso contrario, empastado suave.



## Costos finales de diseño

### Sistema de señalización + Manual de señalización y Programa de implementación

|   |                   |
|---|-------------------|
| Información, planificación y estrategias de diseño.   | Q4,368.20         |
| Evaluación del edificio arquitectónico, evaluación y medidas del espacio físico de la institución; y asesoramiento de espacio para implementar las señales. | Q10,192.45        |
| Diseño de señales: Identificadoras, Informativas, de servicio y orientadoras + soportes - <i>Total de 55 piezas (52 señales y 3 soportes)</i>               | Q35,013.89        |
| Diseño, evaluación y validación de material Braille - <i>Total de 21 piezas</i>   | Q6,760.16         |
| Evaluación y validación de señales (Visibilidad, medidas, aplicación)   | Q5,070.12         |
| Toma de fotografías del edificio para diseñar <i>mockups</i> de las señales a implementar.  | Q11,015.89        |
| Diseño y redacción de Manual de señalización y Programa de Implementación (compaginado en un documento).  | Q14,196.56        |
| <b>COSTO TOTAL</b>  | <b>Q86,617.27</b> |



Capítulo VII

## 07. PROCESO DE SÍNTESIS

- » Lecciones aprendidas
- » Conclusiones
- » Recomendaciones

# Lecciones aprendidas

- Es de suma importancia implementar un manejo adecuado de la identidad institucional, para comunicar las acciones que realiza la institución ante la comunidad estudiantil; y así, presentar una buena visión de la misma y los servicios que ofrece.
- Para desarrollar un sistema de señalización es clave realizar un programa en donde el diagnóstico de la arquitectura, e identidad institucional, deben estar a la mano, para que en la etapa de producción e instalación, coexistan los usuarios con el entorno y se genere la autolocomoción sin ningún obstáculo. Por ello, es necesario que la evaluación de prototipos y el asesoramiento con expertos en rotulación, permitan definir el tamaño final de los rótulos, debido a que un desfase, o bien, un mal posicionamiento de elementos gráficos, puede entorpecer la vista del grupo objetivo.
- Las señales orientadas a personas con discapacidad visual, son un sistema de comunicación que se debe trabajar con seriedad y delicadeza, debido a que el manejo de las señales y la aplicación del sistema de lenguaje Braille se conforman de un lineamiento estricto y preciso, para que a la hora de reproducirlo se eviten impedimentos que perjudiquen a este sector de la población del país. Por ello, es de suma importancia comprender las reglas y leyes que estable el Gobierno y el Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala, para que se implemente en: negocios, locales, transportes, empresas, instituciones, sedes o cualquier tipo de inmueble, para que toda persona con discapacidad visual utilice los servicios a los que tienen derecho para disfrutar de una vida plena.
- A pesar de que el uso de señales Braille con tecnología 3D es costosa, vale la pena invertir en ellas, porque garantizan que su implementación permitirá que las personas con discapacidad visual utilicen las instalaciones o servicios sin afrontar riesgo alguno.
- El diseñador gráfico debe propiciar una eficiente comunicación con cada persona involucrada en el proyecto, con lo cual se obtendrá una mejor idea de las necesidades a resolver por medio del material visual a diseñar, y así, lograr unidad en la imagen de las piezas a diseñar, para que los usuarios encuentren relación entre la institución y las unidades que la conforman.

# Conclusiones

- Se diseñó un sistema de señalización con adecuado manejo de la gama cromática, iconos e ilustraciones facilitando la legibilidad de información de la institución, con el objetivo de que su identidad visual renueve su importancia para la comunidad universitaria; para que la población estudiantil, docentes, administrativos y usuarios en general que asisten a la USAC obtengan una mejor ubicación de las unidades y áreas con las que cuenta la DBEU.
- Adicionalmente, se diseñaron señales inclusivas para los usuarios con discapacidad visual, con el objetivo de incrementar el valor de la marca, y además, demostrar el interés de la institución por este sector de la población presente en la comunidad universitaria.
- El sistema de señalización beneficiará a la institución de la siguiente manera:
  - < Localizar fácilmente las unidades y áreas que conforman la DBEU, que a la vez, ofrecen servicios al estudiante universitario, para que haga uso efectivo de los mismos.
  - < Demostrar que la calidad de imagen institucional influye decisivamente en la presentación de los valores y objetivos de la institución, así como también, cambiar la perspectiva de los usuarios sobre las labores que se realizan dentro de la universidad..
- Evidenciar la necesidad de invertir en proyectos orientados a las personas con discapacidad visual, para facilitarles material de apoyo que les permitan utilizar los servicios que ofrece la institución y la USAC, y a la vez, se desarrollen profesionalmente en el ámbito universitario.

# Recomendaciones

## A la institución

- < Fomentar una mejor comunicación entre las unidades y áreas de la institución, para agilizar los permisos y el acceso a la información institucional, para el desarrollo óptimo y eficaz del proyecto.
- < Involucrarse con los epesistas y el proceso de investigación y producción de los proyectos a realizar, que beneficiarán a la institución
- < Considerar que la imagen institucional refleja los valores de la misma, de manera negativa o positiva, de acuerdo a las actitudes que se demuestran y la importancia que se otorga a los usuarios.
- < Velar por la inversión e implementación total del material gráfico dirigido a personas con discapacidad visual , debido a a que, es un sector importante que conforma a la comunidad universitaria, por lo cual, deben tener la oportunidad de un desarrollo profesional y el derecho a una vida digna. Principalmente, en el caso de la DBEU, por ser encargada de velar por el bienestar de los estudiantes.

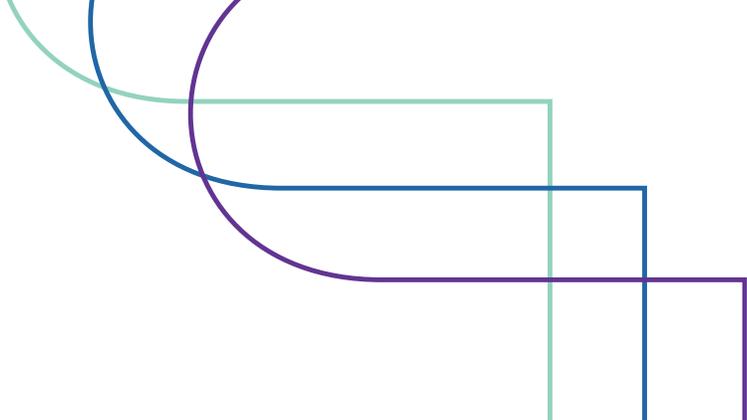
## A la Escuela de Diseño Gráfico

- < Que a los futuros estudiantes de octavo ciclo se les brinden cursos de introducción con respecto al contenido rde los cursos relacionados con el proyecto de graduación.
- < Realizar reuniones introductorias con los respectivos jefes inmediatos de los estudiantes de noveno ciclo, que gestionaron y cuentan con una institución en la cual realizar sus proyectos de graduación.

- < Actualizar la guía metodológica y permitir que los mismo asesores continúen apoyando a los estudiantes para que el proyecto se desarrolle de manera eficiente y efectiva, en vista de que, la manera de trabajar de cada asesor y estudiante es distinta.
- < Apoyar a los estudiantes con talleres de *mindfulness*, o salud mental, para que logren un buen rendimiento durante la ejecución del proyecto.

## A los estudiantes que realizarán este tipo de proyecto

- < Realizar una investigación sobre el inmueble, unidades y áreas de la institución, para elaborar un programa previo que permita previsualizar las piezas a desarrollar.
- < Consultar con expertos sobre aspectos técnicos, (medidas y materiales), para que durante la etapa de producción y reproducción de las piezas, se visualice y analice si el proyecto logrará resolver el problema de comunicación planteado al inicio del proyecto, de acuerdo al diagnóstico previo. Lo anterior, para programarlo eficientemente y realizarlo en tiempos óptimos.



## 09. REFERENCIAS

- Abadía Cárdenas, Douglas. *La educación superior en Guatemala*. En: AIG, 21 de marzo 2016. Acceso el 02 de agosto 2019, <https://www.analistasindependientes.org/2016/03/la-educacion-superior-en-guatemala.html#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20Constituci%C3%B3n%20Pol%C3%ADtica%20de,82%20y%2085>).
- Academia.edu. *Datos del nivel socioeconómico en Guatemala*. 2013. Acceso el 08 de octubre 2019, [https://www.academia.edu/6022183/El\\_nivel\\_social\\_y\\_economico\\_del\\_guatemalteco\\_urbano](https://www.academia.edu/6022183/El_nivel_social_y_economico_del_guatemalteco_urbano)
- ACNUR Comité Español. Conciencia social y económica. *¿Cuál es la importancia de la educación en el Siglo XXI?*. Octubre 2017. Acceso el 01 de agosto 2019, [https://eacnur.org/blog/la-importancia-la-educacion-siglo-xxi-tc\\_alt45664n\\_o\\_pstn\\_o\\_pst/#:~:text=En%20C3%BAltimo%20t%C3%A9rmino%2C%20la%20importancia,nos%20proporciona%20el%20mismo%20contexto](https://eacnur.org/blog/la-importancia-la-educacion-siglo-xxi-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst/#:~:text=En%20C3%BAltimo%20t%C3%A9rmino%2C%20la%20importancia,nos%20proporciona%20el%20mismo%20contexto).
- Arbuzov. Maks. *Behance*. S.f. Acceso el 11 de noviembre 2019, <https://www.behance.net/gallery/8247675/Wayfinding-and-identity-for-Voskresenskoe>
- Aszman, Amanda. *Signage design inspiration btips tricks from 6 leading firms*. Agosto 2017. En HOW Design: Acceso el 08 de agosto 2018, <https://www.howdesign.com/graphic-design-basics/signage-design-inspiration-tips-tricks-from-6-leading-firms/>
- Becerrillo, V. *Salud pública*. 2011. Acceso el 08 de agosto 2018, [https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0036-36342011000800015&script=sci\\_arttext&lng=](https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0036-36342011000800015&script=sci_arttext&lng=)
- Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala. *Benemérito Comité*. 2013, Acceso el 01 de agosto 2019, <https://www.prociegosysordos.org.gt/comite.html>
- Berman, D. B. *Haz el bien diseñando*. 2015. Designio.
- CIA. *The Word Fact Book*. (s.f.). Acceso el 02 de agosto 2018: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/gt.html>

- Castillo Z., Luis. *Deserción universitaria se debe principalmente por problemas vocacionales y desinformación*. En: Noticias Universitarias Chile, Julio 2007. Acceso 03 de agosto 2019: <https://noticias.universia.cl/vida-universitaria/noticia/2007/08/09/319563/desercion-universitaria-debe-principalmente-problemas-vocacionales-desinformacion.html>
- Contrapoder. *Los retos de la educación superior en Guatemala*. En Canal Antigua: Junio del 2018. Acceso el 23 de agosto 2019, <https://www.canalantigua.tv/los-retos-de-la-educacion-superior-en-guatemala/>
- Coordinadora General de Planificación Universidad San Carlos de Guatemala. *Políticas de atención a la población con discapacidad en la Universidad de San Carlos de Guatemala*. 2014. Acceso el 02 de agosto 2019, <http://plani.usac.edu.gt/wp-content/uploads/2014/11/politica-de-atencion-a-la-poblacion-con-discapacidad-usac-acuerdo.pdf>
- Costa, J. *Señalética. De la señalización al diseño de programas*. Barcelona: CEAC, S.A., 1989.
- Creative Sign Designs. *The role of signage he enviromental graphic design*. 30 de noviembre 2018. Acceso 08 de agosto 2019, <https://www.creativesigndesigns.com/blog/environmental-graphic-design-and-signage/>
- Departamento de registro y estadística USAC. *Avance estadístico No. 03-2017 Estudiantes inscritos por Unidad Académica y carrera 2017*. USAC; Departamento de Registro y Estadística, Guatemala, Sección de Estadística, 2017. Acceso el 08 de agosto 2018, [https://rye.usac.edu.gt/formularios\\_rye/AvanceEstad03\\_2017.pdf](https://rye.usac.edu.gt/formularios_rye/AvanceEstad03_2017.pdf)
- DIGED. *DIGED*. 2017. Acceso el 28 de octubre 2018: <https://digid.usac.edu.gt/>
- Educación inclusiva. *¿Qué significa inclusión educativa?* 2006. Acceso el 02 de agosto 2018, <http://www.inclusioneducativa.org/ise.php?id=1>
- Elizondo Quintanilla (Coord.), García Mirón y Carranza Padilla. *Inclusión educativa de estudiantes con discapacidad en la Universidad de San Carlos de Guatemala: seguimiento y estudio de casos bajo la perspectiva interseccional*. Guatemala: USAC; DIGI, Programa Universitario de Investigación en Educación, Instituto Universitario de la Mujer, 2017. Acceso el 02 de agosto 2018, <https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/resumenes2017/inf1719.html>

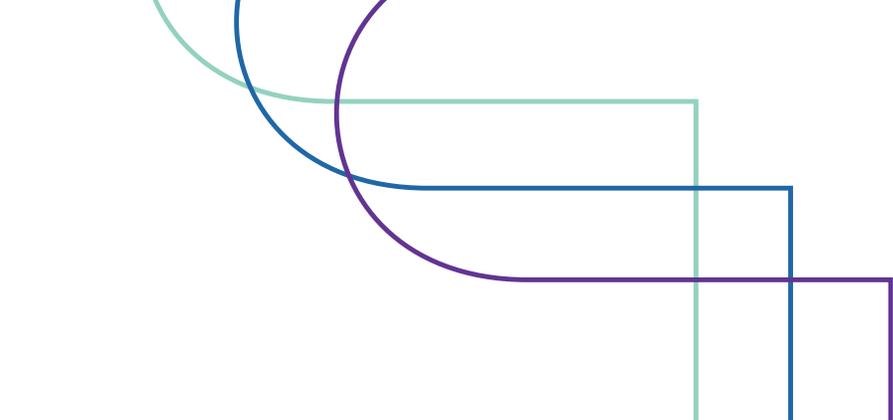
- Estudio Mique. *El diseño gráfico que nos guía. Señalética*. S.f. Acceso el 08 de octubre 2018, <https://www.mique.es/el-diseno-grafico-que-nos-guia-senaletica/#:~:text=La%20se%C3%B1al%C3%A9tica%20es%20esa%20especialidad,para%20facilitarnos%20y%20orientarnos%20constantemente>.
- Frutiger, A. *Signos, símbolos, marcas, señales*. España: GG Diseño, 2011.
- García Caal, Edwin R. *Los problemas de la educación en Guatemala*. Agosto 2010. Acceso el 01 de agosto 2019, [https://drive.google.com/file/d/0B2b\\_mpZBeiLTNThiNWZhy2UtYThmYS00M2QwLTK2ODMtZDQxOTVmZDUzNWE5/view](https://drive.google.com/file/d/0B2b_mpZBeiLTNThiNWZhy2UtYThmYS00M2QwLTK2ODMtZDQxOTVmZDUzNWE5/view)
- García Cáceres de Martínez, Londy Y. *Actualización de manual de organización de la jefatura de la División de Bienestar Estudiantil Universitario*. USAC; DBEU, Guatemala, noviembre 2017. Acceso el 02 de agosto 2018, <https://ddo.usac.edu.gt/wp-content/uploads/2015/01/Act.-Manual-de-Organizaci%C3%B3n-JEFATURA.-DBEU.pdf>
- García, Saul. *Los problemas de la educación en Guatemala*. Deguate, 25 de abril 2017. Acceso 02 de agosto 2019: <https://www.deguate.com/artman/publish/educacion/los-problemas-de-la-educacion-en-Guatemala.shtml>
- González, Ana L. *Formación superior*. Prensa Libre, 24 de enero de 2016. Acceso el 03 de agosto de 2019: <https://www.prensalibre.com/formacion-superior>
- INE. *Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos 2-2018*. INE, 2018. Acceso 05 de agosto 2019: [https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2019/07/05/publicacion\\_ENEI\\_2\\_2018.pdf](https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2019/07/05/publicacion_ENEI_2_2018.pdf)
- Linares Castañeda, Andrea. *Proyecto de señalética para el Campus Central Universidad de San Carlos de Guatemala. Tesis de Licenciatura en Diseño Gráfico, Escuela de Diseño Gráfico, Facultad de Arquitectura*. USAC, Guatemala, 2015. Acceso el 08 de octubre 2018, <http://www.repositorio.usac.edu.gt/id/eprint/9407>
- Mendóza, Larisa. *El origen de la escritura. Folleto didáctico para el curso de Tipografía* USAC; Farusac, Escuela de Diseño Gráfico, Primer Semestre, Guatemala, 2014. Acceso el 01 de agosto de 2018, <https://drive.google.com/file/d/19zXfE15DVXgI0KJyLywwWlUgO8MLVAdC/view?usp=sharing>
- Morgenstern, Karina. *Unidad 1: Elementos gráficos*. En Señalética: Diseño gráfico y Publicitario, ISET, Argentina, 2011. Acceso 26 de septiembre 2018: <http://red-universidadydiscapacidad.org/>

- Ortiz, Grecia. *Educación Superior: Una oportunidad que no está al alcance de todos*. En La Hora: 24 de marzo del 2018. Acceso el 23 de agosto 2019, <https://lahora.gt/educacion-superior-una-oportunidad-que-no-esta-al-alcance-de-todos/>
- Ortiz Santizo, Cinthia Yarima. *Diseño de un sistema de señalética para guiar, orientar y regular el comportamiento del público objetivo que atiende el Centro Cultural Miguel Ángel Asturias, Ciudad de Guatemala*. Tesis de Licenciatura en Diseño Gráfico, Escuela de Diseño Gráfico, Facultad de Arquitectura. USAC, Guatemala, 2017. Acceso el 08 de octubre 2018, <http://www.repositorio.usac.edu.gt/id/eprint/13213>
- Pazos, Enrique. *¿Por qué nuestra educación superior se queda atrás. En: Nómada?*, 12 junio 2017. Acceso el 14 de septiembre 2018, <https://nomada.gt/cotidianidad/por-que-nuestra-educacion-superior-se-queda-atras/>
- Prodatos, (Coord.); Unimer, Soporte, Dichter & Neira y GSI. *El nivel social y económico del guatemalteco urbano*. 2018. Acceso el 02 de agosto 2019, [https://www.academia.edu/6022183/El\\_nivel\\_social\\_y\\_economico\\_del\\_guatemalteco\\_urbano](https://www.academia.edu/6022183/El_nivel_social_y_economico_del_guatemalteco_urbano)
- PuroMarketing. *Definiendo el perfil y el comportamiento de los consumidores millenials según Goldman Sachas*. 2015. Acceso el 08 de octubre 2018: <https://www.puromarketing.com/88/24633/definiendo-perfil-comportamiento-consumidoresmillenials-segun-goldman-sachs.html>
- Quintana Orozco, R. (Comp.) *Diseño de sistemas de señalización y señalética*. Licenciatura en Diseño Gráfico. México: Universidad de Londres. Acceso el 29 de octubre 2018, [https://taller5a.files.wordpress.com/2010/02/senaletica\\_universidadlondres.pdf](https://taller5a.files.wordpress.com/2010/02/senaletica_universidadlondres.pdf)
- Red Universitaria Latinoamericana y del Caribe sobre Discapacidad y Derechos humanos. *La Red*. (s.f) Acceso 03 de agosto 2019: <http://red-universidadydiscapacidad.org/>
- Rotuleo *¿Tamaño de letra de mi Rótulo?*. 25 de noviembre de 2013. Acceso el 08 de agosto 2018, <http://www.rotuleo.es/rotulo-tamano-letras/>
- Ruiz Prieto, Pedro. *Taller: “Sistema Braille: Investigación, modernización y difusión del sistema de ciegos lectoescritura para de América Latina”*. Ponencia sobre los trabajos realizados por el Grupo de Ciencias de la Comisión Braille Española (CBE). Montevideo, del 22 al 26 de marzo de 2010. Acceso el 07 de octubre 2018, <https://docplayer.es/40013390-Taller-sistema-braille-investigacion-modernizacion-y-difusion-del-sistema-de-lectoescritura-para-ciegos-en-america-latina.html>

- Sims, M. *Gráfica del Entorno, Signos, señales y rótulos. Técnicas y materiales*. Barcelona: Gustavo Gili, 1991.
- Soy USAC; Admín. *¡Por una USAC inclusiva!*. 11 de agosto del 2018. Acceso el 23 de agosto 2019, <https://soy.usac.edu.gt/?p=2170>
- Tiposde. *Tipos de señales*. 2017. Acceso el 26 de agosto 2018, <https://www.tiposde.org/cotidianos/549-tipos-de-senales/>
- Tobar Piril, Luis A. *La educación superior en Guatemala en la primera década del siglo XXI*. En: Innovación Educativa, vol. 11, núm. 57, octubre-diciembre, 2011, pp. 69-80. México, Instituto Politécnico Nacional. Acceso el 23 de agosto 2019, <http://www.redalyc.org/html/1794/179422350009/>
- Toledo, Aida. *Apuntes sobre la educación media y superior en Guatemala*. 2012. Acceso 20 de agosto 2019: <https://iehandivar.blogspot.com/2012/08/apuntes-sobre-la-educacion-media-y.html>
- UNESCO. *La educación transforma vidas*. 2019. Acceso el 18 de agosto 2019, <https://es.unesco.org/themes/education>
- UNICEF. *La educación en Guatemala: UNICEF Guatemala*. S.f. Acceso el 18 de agosto 2019, [https://www.unicef.org/guatemala/spanish/resources\\_2562.htm](https://www.unicef.org/guatemala/spanish/resources_2562.htm)
- USAC. DBEU; Dirección General de Docencia. S.f. Acceso el 18 de agosto 2019, <https://digid.usac.edu.gt/categoria/dbeu/>
- Valdes Mazariegos, José. *Proyecto de Señalética interna de la Facultad de Arquitectura*. 2016. Guatemala. Tesis de Licenciatura en Diseño Gráfico, Escuela de Diseño Gráfico, Facultad de Arquitectura. USAC, Guatemala, 2016. Acceso el 26 de agosto 2018, <http://www.repositorio.usac.edu.gt/9617/1/JOSE%20ANTONIO%20VALDES%20MAZARIEGOS.pdf>
- Vidaamordepaz. *La educación en Guatemala*. Prensa Libre, 20 de enero del 2018. Acceso el 21 de agosto 2019: <https://www.deguate.com/artman/publish/educacion/los-problemas-de-la-educacion-en-Guatemala.shtml>
- Verbena, Paulo Castro. *Educación especial en Guatemala*. Scribd. 30 de julio del 2015. Acceso el 21 de agosto 2019: <https://es.scribd.com/document/273064306/Educacion-Especial-en-Guatemala>
- Wong, Wucius. *Fundamentos del diseño*. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili, S.A., 2009
- Xulú, Glenda Marisol. *¿Educación de calidad en Guatemala?* (s.f.) Entremundos. Acceso 20 de Agosto 2018: <http://www.zvzvzs.org/revista/juventud/educacion-calidad-guatemala/>

#### Entrevistas

- Mérida Zúñiga, Juan Pablo (entrevistador). *Encuesta de EPS 2018*. Agosto de 2018



# ANEXOS



## Anexo 1: Herramienta de validación profesionales de diseño.



**Validación de EPS - Señales**

El objetivo de la siguiente encuesta es para validar la propuesta gráfica del proyecto: Diseño de sistema de señalización de las unidades y áreas División de Bienestar Estudiantil Universitario - ODSU en la USAC.

1. ¿Qué siente al ver las formas (ergonomía) de las señales?  
 Seleccione todas las que correspondan:

Dinamismo  
 Modernidad  
 Elegancia  
 Confuso  
 Otro: \_\_\_\_\_

2. ¿Qué siente al ver la tipografía en las señales?  
 Marque solo un óvalo:

Legible  
 Clara  
 Moderna  
 Confusa  
 Otro: \_\_\_\_\_

3. ¿Qué siente al ver los pictogramas en las señales?  
 Marque solo un óvalo:

Dinamismo  
 Simplicidad  
 Claro  
 Ambiguo

4. ¿Qué siente al ver los colores en las señales?  
 Marque solo un óvalo:

Frescura  
 Viveza  
 Agradables  
 Sobrestreado  
 Otro: \_\_\_\_\_

5. ¿Qué siente al ver el manejo de la retícula en las señales?  
 Marque solo un óvalo:

Dinámico  
 Atemporal  
 Claridad  
 Desorden  
 Otro: \_\_\_\_\_

6. ¿Al observar las señales qué es lo primero que visualiza, enumere el orden?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Validación de EPS - Señales**

7. Tomando en cuenta que en la USAC existe población con discapacidad visual y ellos hacen uso de los servicios de la institución, ¿Cómo observa la integración del Braille?  
 Marque solo un óvalo:

Existe unidad visual con la propuesta gráfica y refuerza el concepto creativo.  
 No existe unidad visual con la propuesta gráfica y no refuerza el concepto creativo.

8. ¿Qué material recomienda para la reproducción de señales?  
 Marque solo un óvalo:

Acrílico  
 PVC  
 Vinyl adhesivo  
 Lámina de acero  
 Sticker  
 Otro: \_\_\_\_\_

9. ¿Existe algún aspecto para mejorar el proyecto de señalización?  
 Marque solo un óvalo:

Sí  
 No

10. ¿Existe algún aspecto para mejorar el proyecto de señalización?  
 Marque solo un óvalo:

Sí  
 No

11. ¿Existe algún aspecto para mejorar el proyecto de señalización?  
 Marque solo un óvalo:

Sí  
 No

**Validación de EPS - Manual**

El objetivo de la siguiente encuesta es para validar la propuesta gráfica del manual de aplicación del proyecto: Diseño de sistema de señalización de las unidades y áreas División de Bienestar Estudiantil Universitario - ODSU en la USAC.

12. ¿Qué siente al ver las portadas del manual?  
 Marque solo un óvalo:

Dinamismo  
 Frescura  
 Atemporal  
 Modernidad  
 Confusa  
 Otro: \_\_\_\_\_

13. ¿Qué siente al ver el índice del manual?  
 Marque solo un óvalo:

Dinámico  
 Formal  
 Orden  
 Confusa  
 Otro: \_\_\_\_\_

14. ¿Qué siente al ver las páginas interiores del manual?  
 Marque solo un óvalo:

Integridad  
 Legible  
 Desorden  
 Otro: \_\_\_\_\_

15. ¿Qué siente al ver la diagramación del manual?  
 Marque solo un óvalo:

Dinámico  
 Claridad  
 Jerarquización  
 Desorden  
 Otro: \_\_\_\_\_

16. ¿Cómo siente elección tipográfica?  
 Marque solo un óvalo:

Legible  
 Clara  
 Moderna  
 Confusa  
 Otro: \_\_\_\_\_

17. ¿Qué siente al ver las ilustraciones y fotomontajes utilizados en el manual?  
 Marque solo un óvalo:

Frescura  
 Atemporal  
 Simplicidad  
 Claridad  
 Confusa  
 Otro: \_\_\_\_\_

**Validación de EPS - Manual**

18. ¿Cómo observa el contenido del manual?  
 Marque solo un óvalo:

Sí contiene los requerimientos y aplicaciones de las señalizaciones  
 No contiene los requerimientos y aplicaciones de las señalizaciones

19. ¿Existe algún aspecto para mejorar el manual?  
 Marque solo un óvalo:

Sí  
 No

20. ¿Existe algún aspecto para mejorar el manual?  
 Marque solo un óvalo:

Sí  
 No

21. ¿Existe algún aspecto para mejorar el manual?  
 Marque solo un óvalo:

Sí  
 No

22. ¿Existe algún aspecto para mejorar el manual?  
 Marque solo un óvalo:

Sí  
 No

Con la herramienta de 

20. ¿Qué piensa del formato del manual?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

21. ¿Existe algún aspecto para mejorar el manual?  
 Marque solo un óvalo:

Sí  
 No

22. ¿Existe algún aspecto para mejorar el manual?  
 Marque solo un óvalo:

Sí  
 No

Con la herramienta de 

Link de respuesta: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSedNJPAAJW\\_S1LAPdBPBDLwiM3cDuwaXCenanZN44D3EVFgqA/viewanalytics](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSedNJPAAJW_S1LAPdBPBDLwiM3cDuwaXCenanZN44D3EVFgqA/viewanalytics)

## Anexo 2: Herramienta de validación con profesionales en tema de discapacidad visual.

**USAC** **OPS**

**Validación con expertos en discapacidad visual**

El motivo de la siguiente encuesta es para evaluar la funcionalidad y aplicación del lenguaje Braille en el proyecto: Diseño de sistema de validación de las unidades y áreas División de Bienestar Estudiantil Universitario, DBEU, en la USAC.

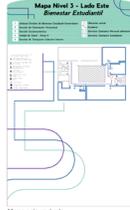
1. ¿Qué piensa sobre el uso Braille?  
 Marque solo un ítem:  
 Claro  
 Integral  
 Cómodo  
 Molesto  
 Otro \_\_\_\_\_

2. Como la USAC, establece dentro de sus normas, debe atender a la población con discapacidad visual con materiales adecuados para su desarrollo psicoeducativo. ¿Qué piensa respecto a la aplicación de Braille en señales para la institución?  
 Marque solo un ítem:  
 Integral  
 Atemporal  
 Simple  
 Inconveniente  
 Otro \_\_\_\_\_

3. Considerando que la tecnología de reproducción de Braille en Guatemala es limitada. ¿Qué piensa respecto al material utilizado para el Braille?  
 Marque solo un ítem:  
 Innovador  
 Atractivo  
 Resistente  
 Incomodo  
 Otro \_\_\_\_\_

En la siguiente parte se hará una evaluación de legibilidad y otra de los señales tomando de ejemplo la muestra reproducida respondiendo a la pregunta y después exprese de manera breve en qué.

4. **Altura adecuada para el braille de la mapa**



Mapa Nivel 3: "Lado Este Bienestar Estudiantil"

Marque solo un ítem:  
 140 - 145 centímetros  
 130 - 135 centímetros  
 120 - 125 centímetros  
 110 - 115 centímetros  
 90 - 95 centímetros

5. **Altura adecuada para el braille de las direccionales de niveles**



Marque solo un ítem:  
 140 - 145 centímetros  
 130 - 135 centímetros  
 120 - 125 centímetros  
 110 - 115 centímetros  
 90 - 95 centímetros

6. **Altura adecuada para el braille de los directorios de unidad**



SECCIÓN DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL

Información, orientación y asesoría a estudiantes universitarios

Nivelada 1  
 Nivelada 2  
 Nivelada 3  
 Nivelada 4  
 Nivelada 5

Planificación y coordinación con el área de discapacidad

Marque solo un ítem:  
 140 - 145 centímetros  
 130 - 135 centímetros  
 120 - 125 centímetros  
 110 - 115 centímetros  
 90 - 95 centímetros

7. **Altura adecuada para el braille del rótulo para ventanilla**



Marque solo un ítem:  
 140 - 145 centímetros  
 130 - 135 centímetros  
 120 - 125 centímetros  
 110 - 115 centímetros  
 90 - 95 centímetros

8. **Altura adecuada para el braille del rótulo para sanitarios**



Marque solo un ítem:  
 140 - 145 centímetros  
 130 - 135 centímetros  
 120 - 125 centímetros  
 110 - 115 centímetros  
 90 - 95 centímetros

9. ¿Le gusta algún aspecto para mejorar los señales de braille?  
 Marque solo un ítem:  
 Sí  
 No

10. ¿Qué sería?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Con la tecnología de

Link de respuestas: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScRAsTtAEqLUeysyxyKti823liHlNvKJ3yQjijqMupGNVzi5A/viewanalytics>

## Anexo 3: Herramienta de validación con G.O.



**Validación G.O.**

El objetivo de la siguiente encuesta es para evaluar la propuesta gráfica del proyecto:  
Diseño de sistema de señalización de las unidades y áreas (División de Bienestar Estudiantil)  
Universitario -DBEU- en la USAC

1. Edad \_\_\_\_\_

2. La línea gráfica está basada en recorridos ilustrados de los mapas ¿Qué valores refleja para usted?  
Marque solo un ítem.

- Aburrido
- Confuso
- Moderno
- Llamativo
- Dinámico
- Frescura
- Otro: \_\_\_\_\_

3. De las piezas de diseño ¿Qué le llama más la atención?  
Marque solo un ítem.

- Buen uso de la tipografía
- Buen manejo de colores
- Buena jerarquía
- Buen uso de iconos
- Buena composición
- Buena línea gráfica

4. ¿Qué es lo que más le gusta y/o menos le gusta el diseño de las señales?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. ¿Usted conoce la institución?  
Marque solo un óvulo.

Sí  
 No

6. Si su respuesta es sí ¿Qué lo ha llevado a visitarlo?  
Marque solo un óvulo.

Servicios de salud  
 Servicios de orientación Vocacional  
 Servicios de transporte  
 Servicios de BECAS  
 Otro: \_\_\_\_\_

7. Si su respuesta es no ¿Le motiva el material presente a conocer más de la institución?  
Marque solo un óvulo.

Sí  
 No  
 Otro: \_\_\_\_\_

8. Acorde a las investigaciones realizadas, se ha realizado piezas de diseño con braille para favorecer a la población de personas con discapacidad visual que hacen uso de los servicios de la DBEU ¿Cómo observa su integración en la propuesta gráfica?  
Marque solo un óvulo.

Es innovador y llamativo  
 Se acomoda al diseño  
 Da simpatía y es inclusivo  
 Es innecesario

9. ¿Explique brevemente porqué eligió esa respuesta?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. Al visitar un inmueble que no conoce ¿Qué hace para poder orientarse y guiarse?  
Expresese brevemente  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11. Para finalizar se agradecería mucho si tiene comentarios finales respecto al proyecto  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Con la tecnología de 

## Anexo 4: Presentación con profesionales



**PROYECTO A**

*Señalización para unidades y áreas de la División de Bienestar Estudiantil Universitario -DBEU- en la USAC*

**CONCEPTO CREATIVO**

**-Frescura constante-**

La señalización es un guía que se muestra presente dentro de las instalaciones de cualquier espacio físico y convierten en un ambiente de tranquilidad y agradable que se vuelve familiar, cómodo y confiable, aspecto que refleja la División de Bienestar Estudiantil (DBEU), que en su función de ser guía en el ámbito académico y profesional al estudiante universitario, igualmente busca representar una institución moderna -dinámica por medio de una comunicación o lenguaje que sea atractivo y funcional en términos de colores, los materiales que se seleccionan a ser posicionados al inicio o final del diseño para indicar la partida o salida del público, se trata de que cada señal de un ambiente de modernidad por su composición geométrica que también puede modificarse con tal de adaptarse al nivel conceptual deseado.

**Señales direccionales**

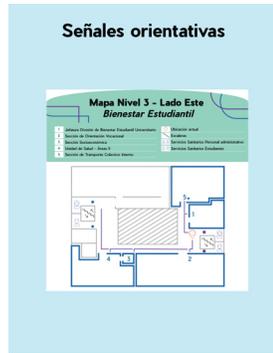


**Señales direccionales**

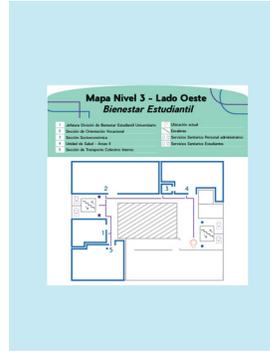



**Señales orientativas**

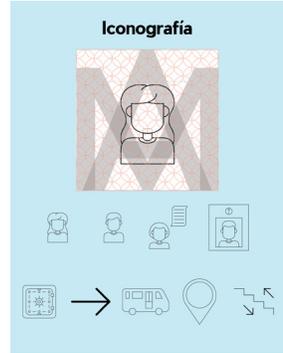
**Mapa Nivel 3 - Lado Este Bienestar Estudiantil**



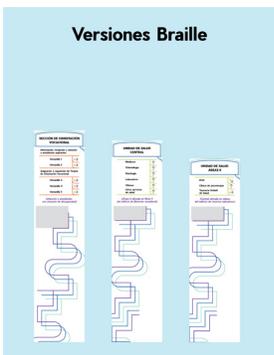
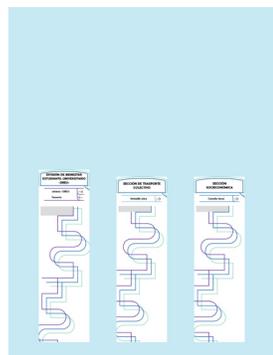
**Mapa Nivel 3 - Lado Oeste Bienestar Estudiantil**



**Iconografía**

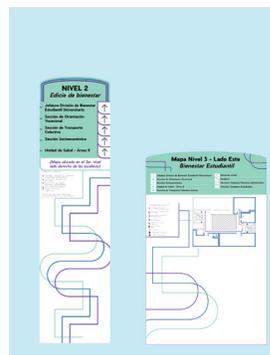
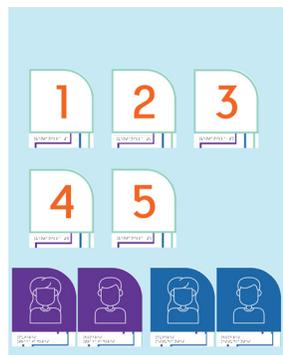


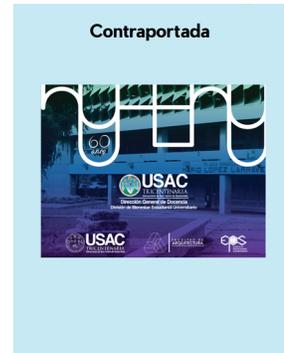
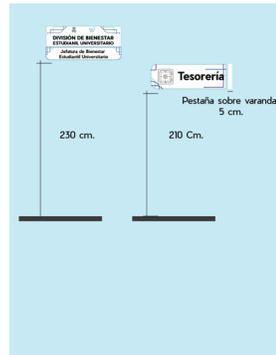
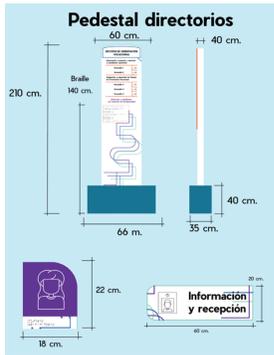
**Versiones Braille**

**NIVEL 2 Edificio de Bienestar Estudiantil Universitario**

**Mapa Nivel 3 - Lado Este Bienestar Estudiantil**

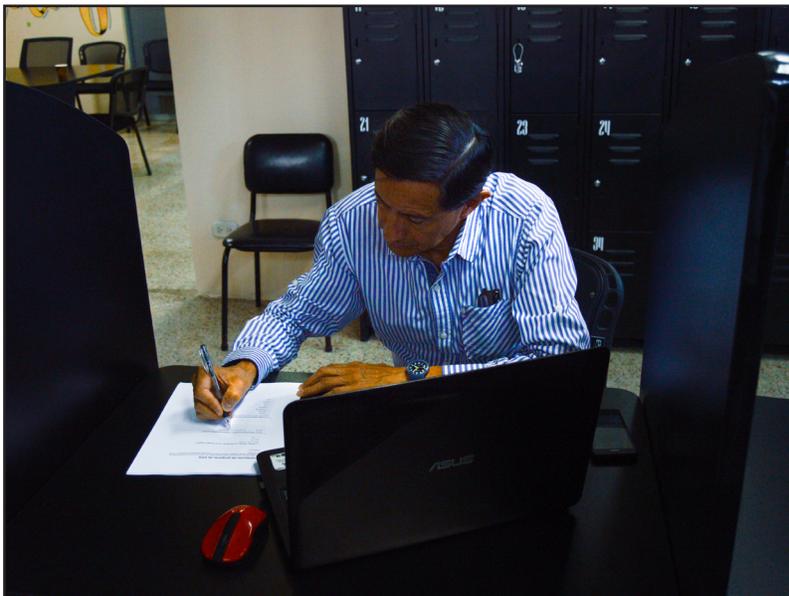





### Índice

|                   |                                  |  |
|-------------------|----------------------------------|--|
| 1                 | 2                                | 3  |
| Introducción      | Concepto general                 | Temática                                 |
| 4                 | 5                                | 6  |
| Colores           | Íconos                           | Especificaciones técnicas de las señales |
| 7                 | 8                                | 9  |
| Manejo de braille | Diseño de señales y aplicaciones | Bibliografía                             |





### Anexo 5: Validación grupo objetivo



### Anexo 6: Entrega proyecto



## Anexo 7: Perfil grupo Objetivo

# SPICE

### Estudiantes (primer g.o.)

#### Social

Son personas alegres, amigables, extrovertidas y dinámicas. Les gusta conocer a otras personas y establecen amistades sin complicaciones. Buscan ser independientes.

#### Físico

Se preocupan por sus estudios y su salud. Tienen grandes metas y sueños. Buscan expresarse, principalmente con su familia y amigos.

#### Intelectual

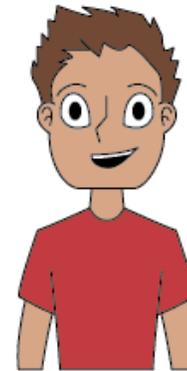
Se preocupan por buscar su propia identidad. No le interesa sobresalir de los demás sino el poder cumplir sus metas y sueños. Con su trabajo buscan mejorar al país.

#### Comunicación

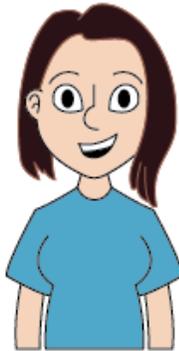
Sienten la necesidad de estar informados de la situación nacional. Les gusta aprender de los demás, y procuran estar actualizados con la tecnología.

#### Emocional

Les gusta expresar sus sentimientos hacia los demás. Desea el bienestar de su familia. Buscan nuevas amistades, así como salir de su zona de confort. Mantenerse en paz y armonía, sobre todo ser positivo ante todo.



**Cristian**



**Lara**

# SPICE

### Trabajadores administrativo (segundo g.o.)

#### Social

Son personas amigables, sociales, responsables, con, dinámicas y colaboradoras. Son personas reservadas y seguros de sí mismos. Buscan disfrutar más la vida.

#### Físico

Se mantienen al pendiente de su salud y el medio ambiente. Han encontrado satisfacción en sus vidas y siguen superándose. Buscan bienestar para ellos mismos y los seres que aman.

#### Intelectual

Se preocupan por su propio bienestar sin dejar de lado a las personas que aman. Por medio de su trabajo aportan a mejorar al país y la educación.

#### Comunicación

Sienten la necesidad de estar informados de la situación nacional. Procuran mantenerse actualizados. Se mantienen cómodos de lo que conocen pero están abiertos a nuevo conocimiento. Prefieren la interacción humana que la tecnológica.

#### Emocional

Se expresan con falcidad hacia los demás. Son personas que mantienen la esperanza ante situaciones negativas. Mantienen viejas amistades y prefieren mantenerse reservados ante desconocidos.

# POEMS

#### Personal

Estudiantes aspirantes, estudiantes de reingreso, estudiantes con discapacidad, personal administrativo y docentes.

#### Objetos

Señales, directorios y panales (Orientativos, informativos...) en acrílico, ACM, PVC y Nylon para 3D

#### Ambientes

Edificio de Bienestar Estudiantil y Recursos Educativos de la Universidad San Carlos de Guatemala.

#### Mensajes

Sistema de señalización que oriente al grupo objetivo.

#### Servicios

Orientar e informar al G.O. dentro de las instalaciones la División de Bienestar Estudiantil Universitario.

## Anexo 8: Cotizaciones para reproducción de sistema de señalización

Cotización No.302

Forma de pago: 50% de anticipo y el 50% contraentrega  
Tiempo de Entrega: 3 Días hábiles



Gracias por permitirnos servirle,  
esperamos que la cotización  
que presentamos a usted sea de entera satisfacción.

Contacto: **Juan Pablo Merida**

Guatemala, 18 de Febrero 2021

A continuación le presento la siguiente cotización.

| Cantidad           | Descripción  | P/U     | Total           |
|--------------------|--|---------|-----------------|
| 6                  | pvc de 5mm medidas de 1.10 x 50 cm con impresión de vinil adhesivo Hd con instalación monting tape           | Q.350   | Q.2,100         |
| 5                  | pvc de 5mm medidas de 22 x 18 cm con impresión de vinil adhesivo Hd con instalación monting tape con braille | Q.450   | Q.2,250         |
| 5                  | pvc de 5mm medidas de 22 x 18 cm con impresión de vinil adhesivo Hd con instalación monting tape             | Q.75    | Q.375           |
| 8                  | pvc de 5mm medidas de 24 x 28 cm con impresión de vinil adhesivo Hd con instalación monting tape             | Q.85    | Q.680           |
| 2                  | pvc de 5mm medidas de 55 x 68 cm con impresión de vinil adhesivo Hd con instalación monting tape             | Q.170   | Q.340           |
| 2                  | pvc de 5mm medidas 55 x 203 cm con impresión de vinil adhesivo Hd con instalación tornillo con braille       | Q.2,243 | Q.4,486         |
| 1                  | pvc de 5mm medidas de 50 x 210 cm con impresión de vinil adhesivo Hd con instalación tornillo con braille    | Q.2,021 | Q.2,021         |
| 1                  | pvc de 5mm medidas de 50 x 167 cm con impresión de vinil adhesivo Hd con instalación tornillo con braille    | Q.1,721 | Q.1,721         |
| 2                  | pvc de 5mm medidas de 50 x 161 con impresión de vinil adhesivo Hd con instalación tornillo con braille       | Q.1,700 | Q.3,400         |
| 1                  | pvc de 5mm medidas de 50 x 189 cm con impresión de vinil adhesivo Hd con instalación tornillo con braille    | Q.1,890 | Q.1,890         |
| 1                  | pvc de 5mm medidas de 50 x 207 cm con impresión de vinil adhesivo Hd con instalación tornillo con braille    | Q.2,015 | Q.2,015         |
| 1                  | pvc de 5mm medidas de 50 x 74 cm con impresión de vinil adhesivo Hd con instalación monting tape             | Q.180   | Q.180           |
| 2                  | pvc de 5mm medidas de 50 x 27 cm con impresión de vinil adhesivo Hd con instalación monting tape             | Q.140   | Q.280           |
| 1                  | pvc de 5mm medidas de 50 x 49 cm impresión de vinil adhesivo Hd con instalación monting tape                 | Q.179   | Q.179           |
| 1                  | pvc de 5mm medidas de 50 x 33 cm impresión de vinil adhesivo Hd con instalación monting tape                 | Q.145   | Q.145           |
| 1                  | pvc de 5mm medidas de 50 x 68 cm impresión de vinil adhesivo Hd con instalación monting tape                 | Q.160   | Q.160           |
| 2                  | pvc de 5mm medidas de 50 x 105 cm impresión de vinil adhesivo Hd con instalación tornillo con braille        | Q.1,245 | Q.2,490         |
| 2                  | pvc de 5mm medidas de 95 x 174 cm impresión de vinil adhesivo Hd con instalación con tornillo                | Q.1,770 | Q.3,540         |
| Total iva incluido |  |         | <b>Q.28,252</b> |

Firma de Aprobación Cliente

Atentamente  
Cristian Ramirez

Asesor de Proyectos  
Tel.3021-1115

Cotización No.303

Forma de pago: 50% de anticipo y el 50% contraentrega  
Tiempo de Entrega: 3 Días hábiles

Gracias por permitirnos servirle,  
esperamos que la cotización  
que presentamos a usted sea de entera satisfacción.

Contacto: **Juan Pablo Merida**

Guatemala, 18 de Febrero 2021

**A continuación le presento la siguiente cotización.**

| Cantidad                  | Descripción  | P/U     | Total           |
|---------------------------|--|---------|-----------------|
| 6                         | pvc de 5mm medidas de 1.10 x 50 cm con impresión de vinil adhesivo Hd con instalación monting tape   | Q.350   | Q.2,100         |
| 5                         | pvc de 5mm medidas de 22 x 18 cm con impresión de vinil adhesivo Hd con instalación monting tape con braille   | Q.450   | Q.2,250         |
| 5                         | pvc de 5mm medidas de 22 x 18 cm con impresión de vinil adhesivo Hd con instalación monting tape   | Q.75    | Q.375           |
| 8                         | pvc de 5mm medidas de 24 x 28 cm con impresión de vinil adhesivo Hd con instalación monting tape   | Q.85    | Q.680           |
| 2                         | pvc de 5mm medidas de 55 x 68 cm con impresión de vinil adhesivo Hd con instalación monting tape   | Q.170   | Q.340           |
| 2                         | Estructura de madera y base de madera con instalación de pvc de 5mm y impresión de vinil adhesivo Hd con instalación con braille 55 x 203 una cara       | Q.3,043 | Q.6,086         |
| 1                         | Estructura de madera y base de madera con instalación de pvc de 5mm y impresión de vinil adhesivo Hd con instalación con braille 50 x 210 cm una cara    | Q.3,121 | Q.3,121         |
| 1                         | Estructura de madera y base de madera con instalación de pvc de 5mm y impresión de vinil adhesivo Hd con instalación con braille 50 x 167 cm una cara    | Q.2,621 | Q.2,621         |
| 2                         | Estructura de madera y base de madera con instalación de pvc de 5mm y impresión de vinil adhesivo Hd con instalación con braille 50 x 161 cm una cara    | Q.2,600 | Q.2,600         |
| 1                         | Estructura de madera y base de madera con instalación de pvc de 5mm y impresión de vinil adhesivo Hd con instalación con braille 50 x 189 cm una cara    | Q.2,900 | Q.2,900         |
| 1                         | Estructura de madera y base de madera con instalación de pvc de 5mm y impresión de vinil adhesivo Hd con instalación con braille 50 x 207 cm una cara    | Q.3,100 | Q.3,100         |
| 1                         | pvc de 5mm medidas de 50 x 74 cm con impresión de vinil adhesivo Hd con instalación monting tape   | Q.180   | Q.180           |
| 2                         | pvc de 5mm medidas de 50 x 27 cm con impresión de vinil adhesivo Hd con instalación monting tape   | Q.140   | Q.280           |
| 1                         | pvc de 5mm medidas de 50 x 49 cm impresión de vinil adhesivo Hd con instalación monting tape   | Q.179   | Q.179           |
| 1                         | pvc de 5mm medidas de 50 x 33 cm impresión de vinil adhesivo Hd con instalación monting tape   | Q.145   | Q.155           |
| 1                         | pvc de 5mm medidas de 50 x 68 cm impresión de vinil adhesivo Hd con instalación monting tape   | Q.160   | Q.160           |
| 2                         | Estructura de madera y base de madera con instalación de pvc de 5mm y impresión de vinil adhesivo Hd con instalación con braille de 50 x 105 cm una cara | Q.2,145 | Q.4,290         |
| 2                         | Estructura de madera y base de madera con instalación de pvc de 5mm y impresión de vinil adhesivo Hd con instalación con braille de 95 x 174 cm una cara | Q.2,770 | Q.5,540         |
| <b>Total iva incluido</b> |  |         | <b>Q.36,957</b> |

Firma de Aprobación Cliente

Atentamente  
Cristian RamirezAsesor de Proyectos  
Tel.3021-1115

Cotizacion No.316

Gracias por permitirnos servirle,  
esperamos que la cotización  
que presentamos a usted sea de entera satisfacción.



Contacto: **Juan Pablo Merida**  
**A continuación le presento la siguiente cotización.**

Guatemala, 9 de Marzo 2021

| Cantidad           | Descripción  | P/U   | Total        |
|--------------------|--|-------|--------------|
| 4                  | pvc de 5mm medidas de 60 x 20 cm con pestaña de 6.25 x 20 cm con impresión de vinil adhesivo Hd doble cara instalado con tornillo en área asignada | Q.165 | Q.660        |
| Total iva incluido |  |       | <b>Q.660</b> |

Forma de pago: 50% de anticipo y el 50% contraentrega  
Tiempo de Entrega: 3 Dias habiles

\_\_\_\_\_  
Firma de Aprobación Cliente

**Atentamente**  
Cristian Ramirez

Asesor de Proyectos  
Tel.3021-1115

Anexo 9: Cotizaciones para reproducción de material braille para el sistema de señalización.



I M P R E N D E  
3 D D E S I G N & P R I N T

3A AVENIDA 12-62 ZONA 9, GUATEMALA  
TELÉFONO: 23312484

COTIZACION DE SERVICIOS DE DISEÑO E IMPRESIÓN 3D

|                                     |                 |   |                          |
|-------------------------------------|-----------------|---|--------------------------|
| <b>CLIENTE</b><br>JUAN PABLO MERIDA | <b>TELÉFONO</b> | <b>E-MAIL</b><br><a href="mailto:jpablo.merida@gmail.com">jpablo.merida@gmail.com</a> | <b>FECHA</b><br>26/03/21 |
|-------------------------------------|-----------------|---|--------------------------|

|                  |            |
|------------------|------------|
| <b>DIRECCIÓN</b> | <b>NIT</b> |
|------------------|------------|

| CANTIDAD | DESCRIPCION PRODUCTO                                   | PRECIO UNITARIO | TOTAL           |
|----------|--|-----------------|-----------------|
| 1        | <b>ROTULO BRAILLE</b><br><i>MEDIDAS: 32 CM X 22 CM</i> | Q42.50          | Q42.50          |
| 1        | <b>ROTULO BRAILLE</b><br><i>MEDIDAS: 32 CM X 14 CM</i> | Q30.00          | Q30.00          |
| 1        | <b>ROTULO BRAILLE</b><br><i>MEDIDAS: 23 CM X 32 CM</i> | Q42.50          | Q42.50          |
| 1        | <b>ROTULO BRAILLE</b><br><i>MEDIDAS: 32 CM X 09 CM</i> | Q27.50          | Q27.50          |
| 1        | <b>ROTULO BRAILLE</b><br><i>MEDIDAS: 32 CM X 06 CM</i> | Q25.00          | Q25.00          |
| 1        | <b>ROTULO BRAILLE</b><br><i>MEDIDAS: 11 CM X 02 CM</i> | Q8.50           | Q8.50           |
| 1        | <b>ROTULO BRAILLE</b><br><i>MEDIDAS: 15 CM X 03 CM</i> | Q10.00          | Q10.00          |
|          |  |                 | <b>Q 186.00</b> |

\*\* TIEMPO DE ENTREGA: -  
\*\* CONDICIONES DE PAGO: - 50% ANTICIPO  
\*\* SERVICIO DE ENTREGA (CIUDAD DE GUATEMALA)



# I M P R E N D E

3 D D E S I G N & P R I N T

3A AVENIDA 12-62 ZONA 9, GUATEMALA  
TELÉFONO: 23312484

COTIZACION DE SERVICIOS DE DISEÑO E IMPRESIÓN 3D

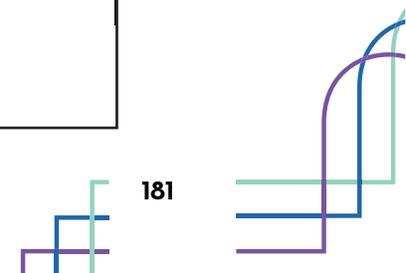
|                                     |                 |   |                         |
|-------------------------------------|-----------------|---|-------------------------|
| <b>CLIENTE</b><br>JUAN PABLO MERIDA | <b>TELÉFONO</b> | <b>E-MAIL</b><br><a href="mailto:jp.merida@gmail.com">jp.merida@gmail.com</a> | <b>FECHA</b><br>7/04/21 |
|-------------------------------------|-----------------|---|-------------------------|

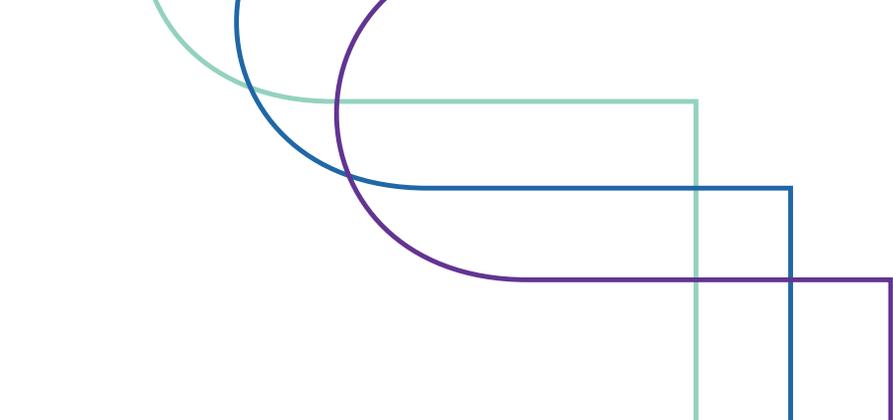
|                  |           |
|------------------|-----------|
| <b>DIRECCIÓN</b> | <b>Nº</b> |
|------------------|-----------|

| CANTIDAD | DESCRIPCION PRODUCTO | PRECIO UNITARIO | TOTAL   |
|----------|----------------------|-----------------|---------|
| 1        | ROTULO MAPA          | Q950.00         | Q950.00 |
|          |                      |                 |         |
|          |                      |                 |         |
|          |                      |                 |         |
|          |                      |                 |         |
|          |                      |                 |         |
|          |                      |                 |         |
|          |                      |                 |         |
|          |                      |                 |         |

**Q950.00**

**\*\* TIEMPO DE ENTREGA: -**  
**\*\* CONDICIONES DE PAGO: - 50% ANTICIPO**  
**\*\* SERVICIO DE ENTREGA (CIUDAD DE GUATEMALA)**





# APÉNDICES



## Apéndice I: Encuestas realizadas para la investigación de GO

17/9/2018 Encuesta

### Encuesta

El objetivo del siguiente formulario es simplemente para uso académico, esto me permitirá recopilar información sustancial para desarrollar mi proyecto de EPS en el diseño de señalética para facilitar la ubicación de las unidades y áreas de la División de Bienestar Estudiantil Universitario -DBEU- del Campus Central la Universidad San Carlos de Guatemala

**\*Obligatorio**

1. Edad \*

\_\_\_\_\_

2. Sexo \*

Marca solo un óvalo.

Masculino

Femenino

3. ¿Cuál es tu color favorito? \*

\_\_\_\_\_

4. ¿Cómo describiría su personalidad? \*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. ¿Tienes celular? \*

Marca solo un óvalo.

Sí

No

Tal vez

<https://docs.google.com/forms/d/18p2qNnD51EJuyf3G-cmMxkdI> 1/12

17/9/2018 Encuesta

6. ¿Qué actividad haces en tu tiempo libre? \*

Selecciona todos los que correspondan.

Ver videos

Escuchar música

Ver televisión

Escuchar radio

Leer un libro

Leer revistas

Leer la prensa

Usar redes sociales

Ver Netflix

Hacer deporte

Otro: \_\_\_\_\_

7. ¿Cuál es tu pasatiempo favorito? \*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. ¿Escuchas música? \*

Marca solo un óvalo.

Sí

No

9. ¿Qué tipo de música te gusta?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10. ¿Canción o banda favorita?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<https://docs.google.com/forms/d/18p2qNnD51EJuyf3G-cmMxkdI> 2/12

17/9/2018 Encuesta

11. ¿Emisora de radio favorita?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

12. ¿Qué genero musical te mantiene activo y porque?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

13. ¿Te gustan las películas? \*

Marca solo un óvalo.

Sí

No

14. ¿Cuál es tu película favorita?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

15. ¿Cuál es la escena favorita?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

16. ¿Qué fue lo que llamo la atención de esa escena? (Si quieres puedes extenderte en esta respuesta)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<https://docs.google.com/forms/d/18p2qNnD51EJuyf3G-cmMxkdI> 3/12

17/9/2018 Encuesta

**17. ¿Que medio utilizas para informarte? \***  
 Selecciona todos los que correspondan.

Televisión  
 Radio  
 Prensa  
 Revista  
 Redes sociales  
 Blogs  
 Página web  
 Otro: \_\_\_\_\_

**18. ¿Qué transporte utilizas? \***  
 Marca solo un óvalo.

Camo  
 Motocicleta  
 Bus  
 Transurbano  
 Transmetro  
 Bicicleta  
 Taxi  
 Uber  
 Camina  
 Otro: \_\_\_\_\_

**19. ¿En que año ingreso a la Universidad? \***  
 \_\_\_\_\_

**20. Facultad a la que perteneces \***  
 \_\_\_\_\_

[https://docs.google.com/forms/d/1tqzCHQMtuJpCjWb\\_\\_fBk2qNwD51EJuyf3G-cm/oid](https://docs.google.com/forms/d/1tqzCHQMtuJpCjWb__fBk2qNwD51EJuyf3G-cm/oid) 4/12

17/9/2018 Encuesta

**21. ¿Cómo fue que conoció la USAC? \***  
 Marca solo un óvalo.

INFOUSAC  
 Familiares  
 Amigos  
 Colegio  
 Prensa  
 Radio  
 Televisión  
 Redes sociales  
 Página web  
 Otro: \_\_\_\_\_

**22. ¿Por cuál carretera transita más para ingresar y egresar de la Universidad? \***  
 Marca solo un óvalo.

Lado del Periferico  
 Lado de la Petapa

**23. Cuando vino a Universidad ¿Cuál es el primer lugar que identifico facilmente? \***  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**24. ¿Qué medio le conviene más para informarse en la universidad? \***  
 Selecciona todos los que correspondan.

Afiches  
 Volantes  
 Banners  
 Mantas virilicas  
 Folletos  
 Televisión  
 Radio  
 Prensa  
 Revista  
 Redes sociales  
 Blogs  
 Página web  
 Otro: \_\_\_\_\_

[https://docs.google.com/forms/d/1tqzCHQMtuJpCjWb\\_\\_fBk2qNwD51EJuyf3G-cm/oid](https://docs.google.com/forms/d/1tqzCHQMtuJpCjWb__fBk2qNwD51EJuyf3G-cm/oid) 5/12

17/9/2018 Encuesta

**25. Mencione la área donde transita dentro del campus central**  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**26. ¿Conoce la División de Bienestar estudiantil Universitario? \***  
 Marca solo un óvalo.

Sí  
 No

**27. Si su respuesta es sí, ¿Conoce todos los servicios que ofrece? \***  
 Marca solo un óvalo.

Sí  
 No

**28. ¿Conoce su ubicación? \***  
 Marca solo un óvalo.

Sí  
 No

**29. Si su respuesta es sí ¿Cómo supo su ubicación? \***  
 Marca solo un óvalo.

Info USAC  
 Familiares  
 Amigos  
 Vendedores deambulantes  
 Estudiantes universitarios  
 Personal de limpieza  
 Secretaria de alguna facultad o escuela

**30. ¿Conoce la Unidad de transporte interno? \***  
 Marca solo un óvalo.

Sí  
 No

**31. Si su respuesta es sí, ¿Conoce donde queda? \***  
 Marca solo un óvalo.

Sí  
 No

[https://docs.google.com/forms/d/1tqzCHQMtuJpCjWb\\_\\_fBk2qNwD51EJuyf3G-cm/oid](https://docs.google.com/forms/d/1tqzCHQMtuJpCjWb__fBk2qNwD51EJuyf3G-cm/oid) 6/12

17/9/2018 Encuesta

32. Si su respuesta es si, ¿Ha hecho uso de este servicio?  
 Marca solo un óvalo.

Sí  
 No

33. ¿Conoce la Unidad de salud? \*  
 Marca solo un óvalo.

Sí  
 No

34. Si su respuesta es si, ¿Conoce donde queda?  
 Marca solo un óvalo.

Sí  
 No

35. Si su respuesta es si, ¿Ha hecho uso de este servicio?  
 Marca solo un óvalo.

Sí  
 No

36. ¿Conoce la Clínica de la mujer? \*  
 Marca solo un óvalo.

Sí  
 No

37. Si su respuesta es si, ¿Ha hecho uso de este servicio?  
 Marca solo un óvalo.

Sí  
 No

38. Si su respuesta es si, ¿Ha hecho uso de este servicio?  
 Marca solo un óvalo.

Sí  
 No

[https://docs.google.com/forms/d/18p2ONQMtUj9CjWb\\_\\_P8k2pNvD81EJuytjG-cm/oidt](https://docs.google.com/forms/d/18p2ONQMtUj9CjWb__P8k2pNvD81EJuytjG-cm/oidt) 7/12

17/9/2018 Encuesta

39. Sabía que la unidad de transporte interno, la unidad de salud y la clínica de la mujer son unidades que pertenecen a la División de Bienestar Estudiantil Universitario -DBEU.\*



Marca solo un óvalo.

Sí  
 No

40. Si su respuesta es no ¿Cuál considera usted que es a razón por la que no conoce estas unidades?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

41. Si su respuesta es si ¿Qué debería hacerse para dar a conocer la DBEU en la universidad?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

42. ¿Qué dificultad mira el poder llegar a la DBEU? \*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

[https://docs.google.com/forms/d/18p2ONQMtUj9CjWb\\_\\_P8k2pNvD81EJuytjG-cm/oidt](https://docs.google.com/forms/d/18p2ONQMtUj9CjWb__P8k2pNvD81EJuytjG-cm/oidt) 8/12

17/9/2018 Encuesta

43. Estaría de acuerdo con la implementación de una señalética que facilite la ubicación e información de la DBEU junto con sus respectivas unidades correspondientes.\*  
 Marca solo un óvalo.

Hace mucha falta  
 Si estoy de acuerdo  
 Posiblemente  
 No me convence

44. ¿En que medio le gustaría que publiquen las guías y mapa del DBEU? \*

Marca solo un óvalo.

Impreso  
 Digital  
 Ambas

45. Según tu elección, menciona los productos que podrían implementarse.\*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

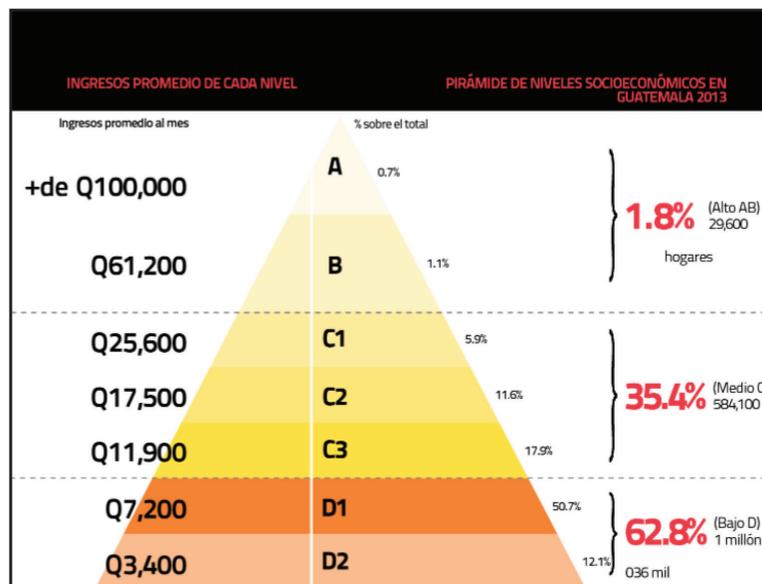
[https://docs.google.com/forms/d/18p2ONQMtUj9CjWb\\_\\_P8k2pNvD81EJuytjG-cm/oidt](https://docs.google.com/forms/d/18p2ONQMtUj9CjWb__P8k2pNvD81EJuytjG-cm/oidt) 9/12

Link de resultados: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScXndI7tStF48fQg2bz9ktsxyACuQXnXXWhB2VGZaIM46TwiA/viewanalytics>

## Apéndice 2: República de Guatemala: proyecciones de población 2010-2020

| Proyecciones de población por departamento |                 |           |
|--|-----------------|-----------|
| Años                                       | Total República | Guatemala |
| 2010                                       | 14,361,666      | 3,103,685 |
| 2011                                       | 14,713,764      | 3,156,284 |
| 2012                                       | 15,073,374      | 3,207,586 |
| 2013                                       | 15,438,383      | 3,257,616 |
| 2014                                       | 15,806,673      | 3,306,397 |
| 2015                                       | 16,182,732      | 3,353,952 |
| 2016                                       | 16,555,556      | 3,400,264 |
| 2017                                       | 16,932,440      | 3,445,320 |
| 2018                                       | 17,311,086      | 3,489,142 |
| 2019                                       | 17,689,642      | 3,531,754 |
| 2020                                       | 18,065,725      | 3,573,179 |

## Apéndice 3: Datos del nivel socioeconómico en Guatemala.





EDICIONES TM

Norma Leticia Toledo Morales  
Licenciada en Letras  
Colegiada No. 22970

Guatemala, 01 de junio 2021

MSc. Arquitecto  
Edgar Armando López Pazos  
Decano  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que llevé a cabo la revisión de estilo y lingüística del proyecto de graduación del estudiante: **Juan Pablo Mérida Zúñiga**, carné 201408112 de la Escuela de Diseño Gráfico, Facultad de Arquitectura, titulado:

*Diseño de señalización que ubique las unidades y áreas de la División de Bienestar Estudiantil Universitario -DBEU-*

Proyecto de grado, previo a conferírsele el título de Licenciado en Diseño Gráfico.

Luego de las adecuaciones y correcciones pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica requerida.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente.

Norma Leticia Toledo Morales  
Licenciada en Letras  
Colegiada 22970

Norma Leticia Toledo Morales

Licenciada en Letras

[nortolmo2@gmail.com](mailto:nortolmo2@gmail.com)

WhatsApp 35498645 y Cel. 59469408

**“Diseño de señalización que ubique las unidades y áreas de la División de Bienestar Estudiantil Universitario -DBEU-”**

Proyecto de Graduación desarrollado por:



*Juan Pablo Mérida Zuñiga*

Asesorado por:



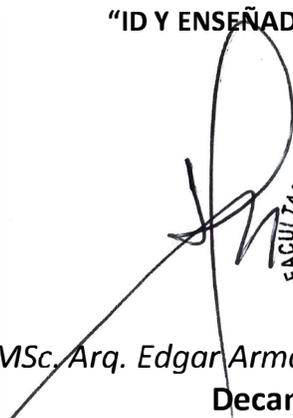
*Licda. Erika Grajeda*

*Carolina Aguilar*  
M. A. Carolina Aguilar

*Andrea Valle*  
Licda. Andrea Valle

Imprímase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos  
Decano

