



# **Trabajo final de grado Proyecto de diseño**

## **Licenciatura en diseño gráfico**

**Sistema señalético multisensorial y adaptado para el  
Hospital Privado Universitario de Córdoba**

**Multisensory signaling system adapted for the  
Private University Hospital of Córdoba**

**Diseño adaptado al usuario  
Documento final**

**Hermann, Marcos Emmanuel  
DNI: 41030997  
Legajo: DGR01488  
Prof: Palmary, Rosa Esther  
Universidad Empresarial Siglo 21  
Córdoba, Diciembre 2023**

*A Dios, mi eterno compañero. A mi mamá que siempre me instó a terminar, a mi abuelo por apoyarme sin entender la carrera y a mi abuela quien se fue anhelando verme recibido.*

*A todos mis profes que fueron de inspiración y motivación y a mi dire Fernanda Vincentin y a Rosa Palamary.*

*A mi compañero Martín que estuvo hasta las últimas, y a mi amigo Julián quien estuvo ahí, motivándome.*

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	<b>8</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>PROBELMA DE DISEÑO</b> .....	<b>10</b>
Objetivo general .....	12
Objetivos específicos .....	13
Justificación .....	13
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>15</b>
Color .....	15
Color y daltonismo .....	16
Tipografía .....	17
Retícula .....	18
Semiótica .....	20
Clasificación de señales según su objetivo .....	21
Clasificación de señales según su colocación .....	22
Materiales de impresión .....	22
Identidad visual .....	24
Discapacidad .....	24
<b>MÉTODO DE DISEÑO</b> .....	<b>27</b>
Empatía .....	29
Research: investigación del usuario .....	32
Benchmarking .....	33
Síntesis de datos .....	36
Exploración multisensorial .....	38
<b>PROGRAMA DE DISEÑO</b> .....	<b>40</b>
<b>CRONOGRAMA DE DISEÑO</b> .....	<b>42</b>
<b>CONCEPTO GRÁFICO</b> .....	<b>43</b>

Generación de propuesta de diseño .....	43
Diseño de pictogramas .....	51
Digitalización de los bocetos .....	53
Construcción de las señales .....	58
Prototipo .....	74
Análisis de costos .....	81
Conclusiones .....	83
<b>ANEXOS .....</b>	<b>85</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>88</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Hospital Privado Rafael Nuñez.....	12
Figura 2 Lista de materiales según Diaz .....	23
Figura 3 Lista de materiales según Universidad de Londres.....	23
Figura 4 Código Clear code .....	26
Figura 5 Método multisensorial .....	27
Figura 6 Esquema de tipo de usuarios.....	29
Figura 7 Mapa de empatía usuario 1: Jóvenes .....	30
Figura 8 Mapa de empatía usuario 1.B: Conocedores de la clínica antigua.....	30
Figura 10 Mapa de empatía usuario 3: Personas con dificultades físicas o cognitivas .....	31
Figura 9 Mapa de empatía usuario 2: Vienen por primera vez .....	31
Figura 11 Arquetipo Usuario 1.....	32
Figura 12 Arquetipo usuario 1.B.....	32
Figura 13 Arquetipo usuario 2 .....	33
Figura 14 Arquetipo usuario 3 .....	33
Figura 15 Collage clínica y trauma Corachan .....	34
Figura 16 Tabla de análisis 1.....	34
Figura 18 Tabla de análisis 2.....	35
Figura 17 Sede PMMT Barcelona.....	35
Figura 19 Hospital General Universitario Gregorio Marañón .....	36
Figura 20 Tabla de análisis 3.....	36
Figura 22 Situación futura.....	38

Figura 21 Análisis situación actual .....	38
Figura 23 Programa de diseño.....	41
Figura 24 Cronograma de diseño .....	42
Figura 25 Triada de la información.....	44
Figura 26 Collage hospital .....	44
Figura 27 Plano planta baja.....	45
Figura 28 Plano Piso 1 .....	45
Figura 29 Plano piso 2.....	46
Figura 30 Recorrido pacientes Planta baja.....	47
Figura 31 Recorrido paciente Piso 1 .....	48
Figura 32 Recorrido pacientes Piso 2.....	48
Figura 33 Guarda Planta baja .....	49
Figura 34 Guarda piso 1 .....	49
Figura 35 Guarda piso 2 .....	50
Figura 37 Clasificación de señales por piso .....	51
Figura 38 Retícula primaria.....	52
Figura 39 Primeros pictogramas .....	52
Figura 40 Bocetos a mano alzada.....	53
Figura 41 Pictograma hombre .....	54
Figura 42 Pictograma mujer.....	54
Figura 43 Pictograma discapacitado .....	54
Figura 45 Correcciones ópticas pictograma mujer.....	55
Figura 44 Correcciones ópticas pictograma hombre.....	55
Figura 46 Correcciones ópticas pictograma silla de ruedas .....	55
Figura 48 Pictograma enfermera .....	56
Figura 47 Pictograma cirujano .....	56
Figura 49 Pictograma médico .....	56
Figura 51 Sala de recuperación .....	57
Figura 50 Pictogramas: enfermería, recepción, quirófano, consultorio .....	57
Figura 54 Ideas varias ascensor.....	57
Figura 53 Recepción A.....	57
Figura 52 Sala de internación.....	57
Figura 56 Guardas para piso con prueba de daltonismo .....	58
Figura 55 Guardas para piso.....	58
Figura 57 Ideas varias, señal adosada a pared.....	59
Figura 58 Ideas varias señales adosadas a piso .....	60

Figura 59 Cálculo tipográfico AIGA .....	60
Figura 60 Cálculo de legibilidad tipográfica.....	61
Figura 61 Desglose de las áreas de planta baja .....	62
Figura 62 Desglose de las áreas de primer piso .....	63
Figura 63 Desglose de las áreas de segundo piso.....	63
Figura 64 Guarda y ubicación señales primer piso .....	64
Figura 65 Guarda y ubicación señales primer piso .....	65
Figura 66 Guarda y ubicación señales segundo piso.....	65
Figura 67 Señal tipo bandera.....	66
Figura 68 Altura de la señal tipo bandera.....	66
Figura 69 Señales adosadas a pared .....	67
Figura 70 Altura señal adosada a pared.....	67
Figura 71 Ejemplo con dos señales .....	68
Figura 72 Señales adosadas a piso .....	68
Figura 73 Altura de señal adosada a piso .....	68
Figura 75 Señal direccional 2.....	69
Figura 74 Señal direccional 1 .....	69
Figura 76 Altura señal direccional pegada a pared .....	69
Figura 77 Señal de ornamentación internación .....	70
Figura 78 Señal de ornamentación sala de espera quirófano .....	70
Figura 79 Ficha señalética, señal adosada a pared PB .....	71
Figura 80 Ficha señalética, señal adosada a pared P1 .....	71
Figura 82 Ficha señalética, señal tipo bandera PB .....	71
Figura 81 Ficha señalética, señal adosada a pared P2 .....	71
Figura 83 Ficha señalética, señal tipo bandera P1.....	72
Figura 84 Ficha señalética, señal tipo bandera P2.....	72
Figura 86 Ficha señalética, señal adosada a piso P1 .....	72
Figura 85 Ficha señalética, señal adosada a piso PB .....	72
Figura 90 Ficha señalética, señal direccional P2.....	73
Figura 89 Ficha señalética, señal direccional P1.....	73
Figura 87 Ficha señalética, señal adosada a piso P2 .....	73
Figura 88 Ficha señalética, señal direccional PB .....	73
Figura 91 Prototipo 1 PB.....	74
Figura 92 Prototipo 2 PB.....	74
Figura 94 Prototipo 4 PB.....	75
Figura 93 Prototipo 3 PB.....	75

Figura 95 Guarda y ubicación señales primer piso corregido .....	76
Figura 97 Señal direccional 4.....	77
Figura 96 Señal direccional 3.....	77
Figura 99 Prototipo 3 PB corregido .....	77
Figura 98 Prototipo 4 PB corregido .....	77
Figura 100 Prototipo 1 PB corregido .....	78
Figura 101 Prototipo 2 PB corregido .....	78
Figura 103 Prototipo 6 PB.....	78
Figura 102 Prototipo 5 PB.....	78
Figura 105 Prototipo 8 P1 .....	79
Figura 104 Prototipo 7 PB.....	79
Figura 107 Prototipo 10 P2 .....	79
Figura 106 Prototipo 9 P1 .....	79
Figura 109 Prototipo 12 P2 .....	80
Figura 108 Prototipo 11 P1 .....	80
Figura 110 Costos .....	82

## RESUMEN

Este trabajo fue motivado por el deseo de la creación de algún producto adaptado para personas con algún tipo de deficiencia o discapacidad, siendo el mismo algo que perdure e impacte de manera positiva en los usuarios y no, algo efímero o banal. Por eso se propuso la elaboración de un proyecto señalético para el Hospital Privado Universitario de Córdoba anexo Nuñez. Allí confluyen gran cantidad de personas con una emocionalidad expuesta por el hecho de ir al hospital, lo cual amerita a proporcionar lo necesario para aportar a una experiencia agradable, sumado a esto, el lugar es un punto donde van todo tipo de personas con distintas tipologías, haciendo propicio y vital la elaboración de un producto que resuelva la necesidad de todo tipo de usuario. Para la elaboración del proyecto se utilizó el método propuesto para la generación de experiencias multisensoriales en la construcción de mensajes Aguirre, Palamary, Vincenti, Aguirre. De esta manera se logró un proyecto señalético innovador y adaptado, una señalética al alcance de todos. A través de guardas guían al usuario durante todo su recorrido al hospital haciendo más tranquilo su trayecto. Las señales se adaptaron para personas con dificultad o deficiencia visual, a través del sistema braille, contrastes altos de color y formas visuales ya sean para personas con ceguera, daltonismo o problemas de visión. De esta manera se logró aportar a una buena experiencia en el hospital, motivando a su tranquilidad.

**Palabras claves:** Señalética – Wayfinding - multisensorialidad – Inclusión – Diseño universal hospitalario



## ABSTRACT

This work was motivated by the desire to create a product adapted for people with some kind of impairment or disability, being it something that lasts and has a positive impact on users and not something ephemeral or banal. That is why we proposed the elaboration of a signage project for the University Private Hospital of Córdoba, Nuñez annex. A large number of people come together there with an emotionality exposed by the fact of going to the hospital, which deserves to provide what is necessary to contribute to a pleasant experience, in addition to this, the place is a point where all kinds of people with different typologies go, making propitious and vital the development of a product that meets the needs of all types of users. For the elaboration of the project, we used the method proposed for the generation of multisensory experiences in the construction of messages Aguirre, Palamary, Vincenty, Aguirre. In this way, an innovative and adapted signage project was achieved, a signage within everyone's reach. Through the use of guards, they guide the user throughout his journey to the hospital, making his trip calmer. The signs were adapted for people with visual impairment, through the Braille system, high color contrasts and visual forms for people with blindness, color blindness or vision problems. In this way, it was possible to contribute to a good experience in the hospital, motivating its tranquility.

**Key words:** Signage - Wayfinding - multisensoriality - Inclusion - Hospital universal design.

## PROBELMA DE DISEÑO

Desde los comienzos de la humanidad estuvo la necesidad de dejar registrado los hechos del momento para futura generaciones, y es así como el lenguaje escrito fue evolucionado a través del paso del tiempo para llegar a ser lo que hoy tenemos.

Las antiguas civilizaciones fueron elaborando y puliendo distintos métodos de escritura. Comenzado por los sumerios a los cuales se les adjudica el primer lenguaje escrito, como a los cananeos el primer sistema de escritura y así siguiendo la línea del tiempo, es que aparecen los "pictogramas", dibujos simples de cosas reales Gálvez Pizarro (2004) que la cultura adjudicaba algún significado, como hoy en día el dibujo de una cruz, puede significar muerte, nazismo, o cristianismo, como a algunos ser un símbolo de esperanza a otros, un símbolo de muerte.

Los pictogramas pasaron a ser ideogramas, alineándolos de forma vertical u horizontal, representando ideas y no sólo algo en específico; los Aztecas, Mayas, los Egipcios. Y es así como llega la comunicación no verbal a nuestros tiempos. A través de un símbolo, se expresan ideas, adjudicadas por la cultura.

La señalética explota todo lo anterior mencionado, y es por eso, que en ella se puede observar todo lo que las antiguas civilizaciones descubrieron, la injerencia de la cultura adjudicando significados a los símbolos, como los mismos juegan entre si comunicando la idea de una familia. La misma debe su necesidad a la información y orientación por el fenómeno creciente de la movilidad social y diversificación de servicios, dando su función más básica, señalar Gálvez Pizarro (2004)

El Hospital Privado Universitario de Córdoba, ubicado en la capital de la provincia, es un claro ejemplo de la necesidad de un sistema señalético. Su amplitud de

espacio físico, su variedad de personas que ingresan a él entre otras razones, hacen ver la notoriedad de una implementación señalética o la renovación de la misma. Cuenta con varias sedes y anexos los cuales carecen de un sistema señalético o poseen una solución estandarizada.

Según lo hablado con el área de marketing, el hospital carece de un sistema señalético, se es consciente de eso y de la falta de atención que recibe. La solución estandarizada que existe no es eficiente y se cree que tiene problemas (ver anexo 1). En parte esto se debe a que la mayor cantidad de recursos van destinados a la salud, no al diseño, ya que es el servicio que se ofrece.

Entrando en materia específica durante la entrevista se apuntó a la unidad hospitalaria de Nuñez, coloquialmente hablando Hospital Privado Nuñez. Ya que dada la circunstancias ese sería el mejor lugar el cual plantear una posible solución, en el menor tiempo posible.

Esta unidad hospitalaria, Hospital Privado Nuñez (ver figura 1) más adelante llamada HPN, está dividido en dos grandes áreas, el área ambulatoria y el área de internación. Así mismo el HPN tiene 2 pisos, en planta baja se ubican los consultorios, recepciones, la administración y los baños, en el primer piso sala de recuperación, endoscopía y quirófano y sala de cuidado intensivos, por último, en el segundo piso, internación.



**Figura 1 Hospital Privado Rafael Nuñez**  
 Fuente: Elaboración propia (2022)

En el recorrido que se realizó junto a la responsable de la señalización, se pudo constatar de falta de personalización en las señales, áreas no señalizadas, ninguna adaptación para personas con discapacidades o deficiencias físicas, desorientación, señales mal ubicadas. Al mismo tiempo se recibieron quejas de los pacientes por no saber ubicarse dentro del hospital y se pudo ver en vivo dos situaciones donde los pacientes no sabían hacia dónde ir.

Teniendo en cuenta lo anterior empiezan a surgir las siguientes preguntas, ¿Existe una solución de diseño que pueda mejorar la experiencia del recorrido en el HPN? ¿El HPN tiene elementos visuales característicos? ¿Se puede examinar el recorrido para averiguar sus problemas o situaciones críticas? ¿Qué elementos puede favorecer al recorrido?

### *Objetivo general*

Crear un proyecto señalético en el del Hospital Privado Universitario de Córdoba Nuñez para mejorar la experiencia del recorrido

### *Objetivos específicos*

Identificar rasgos característicos de la identidad visual del hospital Privado Universitario de Córdoba

Diagnosticar el recorrido que mayormente realizan los pacientes dentro de la institución hospitalaria

Determinar elementos morfológicos y multisensoriales más idóneos para que integren el sistema señalético

### *Justificación*

Según lo hablado en la entrevista con las dos personas responsables del área de marketing, (ver anexo 1) dotar de una señalética al Hospital Privado Universitario de Córdoba Nuñez es una necesidad a priori; ya que se puede ver la falta de orientación y la frustración que tienen los usuarios al intentar ubicarse dentro del hospital.

Dado que la señalética es un área que generalmente utilizan señales o soluciones estandarizadas, es que a través del proyecto de diseño se revalorizará a la misma, dotando al Hospital Privado Universitario de Córdoba Nuñez de una base para replicar el sistema en su totalidad en todos sus centros de atención, realzará la imagen institucional del hospital, haciendo a la identificación y diferenciación del mismo.

Al mismo tiempo, dará lugar a nuevos proyectos basados en públicos con algún impedimento físico o cognitivo ya sea temporal o crónico y será la apertura para señaléticas multisensoriales. Esto también mejorará la experiencia del usuario ya que estará basada en sus necesidades, hará más placentero su recorrido, ayudando así a su tranquilidad de ubicarse en el lugar.

Con lo anterior mencionado, el proyecto podrá llevarse a cabo, gracias al interés por parte del hospital hacia el proyecto y su aval financiero.

## MARCO TEÓRICO

### *Color*

En palabras de Marc Chagallde como citó Lupton y Phillips (2016) “Todos los colores son amigos de sus vecinos y amantes de sus opuestos”, afirmando que los colores habitan y trabajan en conjunto, siempre habrá un color que tenga armonía con otro. El color sirve para resaltar, diferenciar, conectar hasta para ocultar. La percepción del mismo está influida por la pigmentación, la luz ambiental y hasta por los colores del entorno. Tienen a pesar de esto el color no es algo de lo cual no se pueda describir o comprender, al contrario, se establecen lineamientos que hacen más fácil entenderlo Lupton y Phillips (2016)

Los colores se dividen en cálidos y fríos, y de acuerdo a la combinación de ciertos colores se logran diferentes resultados, a continuación, mencionados:

1. Colores complementarios
2. Colores análogos
3. Colores triádicos
4. Colores tetraédricos
5. Colores cuadráticos

Al momento de diseñar se deben tener en cuenta otros aspectos, como la tonalidad, la intensidad, valor, sombra, etc. Los colores son el resultado de su relación con estos atributos, y el conocimiento de los mismo ayudan al momento de combinar colores. Lupton y Phillips (2016). Por lo tanto, la combinación de un mismo color con distintos colores secundarios puede dar resultados completamente distintos.

Sumando a esto el color “incluye significantes diversos en el mundo de las imágenes funcionales y el diseño. Y, por supuesto, incluye a su vez resonancias psicológicas” Costa, (2019). Concluyendo así la importancia del color, desde la elección, la combinación y hasta el objetivo del diseñador al usarlo, influyendo en la interpretación del mismo.

El sentido que aporta el color a una imagen o diseño, tiene razones fundamentales como dice Costa (2019) la iconicidad cromática y a la psicología de los colores. Afirmando que los colores en su conjunto crean una atmósfera que supera a cada color en su individualidad y que es aquella evoca sentimientos y emociones.

Agregando a lo anterior Costa (2019) expone una clasificación de los colores en base a su correspondencia con lo que representa en la realidad, de la cual la clasificación más asertiva para un sistema señalético, es el Color señalético derivado del Color esquemático. Usado en las identidades corporativas, abstrayéndose y alejándose de la realidad. El color señalético va por el mismo camino, sumando algo esencial, el código cultural, el cual le da significado al color.

De esta manera se puede concluir que hay que ser intencional en la funcionalidad del lenguaje del color, no es algo librado al azar. Dentro del contexto en el que está, también comunica, al igual que los pictogramas y palabras. La elección de los mismos, es algo de suma importancia a la hora de crear el sistema señalético.

### *Color y daltonismo*

Como comenta clarín, uno de cada doce hombres tiene daltonismo, y una de cada doscientas mujeres lo padecen. Cuando se habla de diseño poco se piensa en esas situaciones. Por ello Aaron describe en su publicación digital como es su vida siendo



diseñador y daltónico, viviendo de primera mano lo imposibilitante que es el no adaptar las aplicaciones móviles para usuarios con daltonismo. Expone casos de éxito como el de la página Trello, *Two dots* y *Google Maps*, donde el contraste entre colores hace la diferencia. Van Beveren (2018) en su publicación *Designing with the colorblind in mind will improve your design for everyone* también suma la decisión de Spotify, siendo esta de beneficio no sólo para usuarios con daltonismo sino para el público en general.

Siguiendo con lo anterior el diseñador Van Beveren propone dos simples reglas que beneficiarían a los usuarios con daltonismo 1. Utilizar un contraste bien marcado y 2. Nunca utilizar el color como la única manera de transmitir información. De esta manera se puede concluir que hay otras opciones como medios de información y no sólo el color, se pueden utilizar formas, símbolos, texturas etc., ayudará a una gran cantidad de usuarios al momento de utilizar un producto de diseño. Como lo afirma Van Beveren, el uso de un producto cambia según el contexto y por lo tanto se debería diseñar pensando más que en la utopía del momento perfecto de uso, beneficiando así a todo tipo de usuarios.

### *Tipografía*

La tipografía es Morison (como citó Pons Tarrazo y Billich Corcoy s,f p.5) “el arte de disponer correctamente el material de imprimir con el propósito de prestar al lector la máxima ayuda para la comprensión del texto”. A través de esa declaración se puede afirmar que la tipografía debe ayudar al lector al momento de su codificación. Para esto, un punto importante es la legibilidad. Una tipografía es legible cuando cada letra por separado se puede codificar sin dificultad Tselentin (2012). La legibilidad es buena cuando se lee con facilidad bloques de textos, palabras, frases etc, sea cual sea su contexto, su aplicación. Tselentin (2012)

Sumando a lo anterior cuando llega el momento de elegir una tipografía se debe basar en las necesidades del proyecto en específico y de esa manera establecer la elección tipográfica sabiendo la variación de grosor y estilo de la misma. Se debe de huir de fuentes decorativas como fuentes para grandes bloques de texto ya que el lector pierde tiempo decodificando cada letra Tselentin (2012)

Agregando a lo expuesto anteriormente Gálvez Pizarro (2004) clasifica a las tipografías a lo largo de la historia como: 1. Venecianas, Humanistas, Renacentistas 2. Garaldas, Antiguas, Barrocas, Elzevirianas. 3. Tradicionales, Reales, Neoclásicas. 4. Mecanas, Slab Serif, Egipcianas. 5. Sans Serif Grotestas. 6. Didondas, Modernas, Románticas. 7. Mecanas, Slab Serif, Egipcianas. 8. Neogrotescas. 9. Sans Serif Humanistas. 10. Góticas, Blackletter. 10. Glíficas, Incisas, Inscriptoriales (pre-Gutenberg) 11. Script, Brush. 12. Escrituras anteriores a Gutenberg convertidas a tipografía.

Concluyendo así que las tipografías Sans Serif son una buena opción al momento de una lectura clara y una decodificación sencilla. Ya que se desprenden de trazos o detalles decorativos, apelando a su función de tipografía de texto y no de *display* como clasifica también define Gálvez Pizarro (2004) teniendo un haciendo fácil su interpretación.

### *Retícula*

“Una retícula es una red de líneas, que, por lo general, corren horizontal y verticalmente en incrementos de ritmo uniforme” (Lupton y Phillips, 2020, p.187) Las

retículas, ordenan, jerarquizan, construyen maquetas, patrones, dividen espacios, dan estructura Lupton y Phillips (2016).

Como expone Roskell (2018) en: el uso de retículas en los diseños de impresión puede existir diversos tipos de retículas a continuación detalladas:

Retícula manuscrita: usada para crear libros, diseño muy simple compuesto de una sola columna.

Retícula de columna: la retícula más utilizada, divide fácilmente texto que se deba leer a lo largo de una página, son muy claros de identificar los mediales. Una variante de la misma puede ser con columnas asimétricas.

Retícula modular: Esta retícula genera bloques de contenido. Tiene medianiles, márgenes, calles. Generalmente se usa cuando se tienen fotos, pero se puede utilizar des otras maneras.

Retícula jerárquica: Para dar importancia, y ordenar el contenido según su nivel de protagonismo.

Sumando a lo anterior el diseñador gráfico Creativo categoriza tres tipos de retículas a la hora de diseñar logotipos o pictogramas, las cuales se detallan a continuación:

Retícula primaria: compuesta por líneas verticales y horizontales

Retícula secundaria: divide la retícula primaria partes más pequeñas, consiguiendo bloques reticulares

Retícula terciaria: Se agregan líneas diagonales en 45°, 60°, o 30°

Como lo afirma Müller-Brockmann (2012) la retícula es utilizada para resolver problemas visuales, dota de credibilidad y confianza. Debe ser cuidada y atendida ya que la imagen que se concibe de una empresa está dada por todos aquellos elementos que llevan información de la misma. Por lo tanto, se puede concluir que a pesar de ser la retícula un elemento invisible, es imprescindible su uso ya que da uniformidad al mensaje total del ente que emite. Así mismo no es una celda que priva de creatividad, por lo contrario, ordena y jerarquiza el contenido de este modo se hace más fácil la lectura de los elementos dispuestos.

### *Semiótica*

La semiosis o semiótica, según la designación de los autores, entra en juego al momento de comunicar a través de pictogramas. Ya que “los signos informan sin palabras” (Miranda y Quindós, 2015, p. 9). Para comprender lo anterior, la semiótica estudia los procesos culturales como procesos de comunicación, es decir todos los elementos que hacen a las convenciones sociales Miranda y Quindós (2015) A través de esta ciencia se puede comprobar si los pictogramas van a ser comprendidos de la manera que se desea en un contexto determinado.

Agregando a lo anterior distintos estudiosos a lo largo del tiempo investigaron acerca de la relación de los signos y su interpretación, proponiendo distintos modelos. La relación de significante-significado de Saussure, siendo el significante la imagen de sonidos determinados, la fonética, y el significado el concepto o imagen que asociamos a ese significante. Miranda y Quindós (2015) La triada propuesta por Peirce, donde para él la semiosis es un proceso triádico Miranda y Quindós 2015), siendo el representamen, un signo en sí mismo, desde olores, letras, cadenas de sonidos etc., el objeto, es la realidad, el elemento que hace referencia el signo, y el interpretante es un nuevo signo más

desarrollado, que el mismo da comienzo a una nueva triada y continúa siendo una semiosis infinita. Liternautas (2020)

A continuación, se detalla la categorización hecha por Morris (como citó Miranda y Quindós s.f) según su relación con el objeto:

1. Signo como ícono: Cuando el signo tiene una relación de semejanza con el objeto. Por ejemplo, los signos del pronóstico meteorológico.
2. Signo como símbolo: Sucede cuando la relación entre significado y significante es totalmente arbitraria. Por ejemplo, la señal de tránsito de contramano.
3. El signo como índice: Se produce al momento de que el signo es un indicador de algo que señala, cambiando el significado dependiendo de su contexto. Por ejemplo, el signo de un hombre en una puerta de un bar, señalando el baño.

#### *Clasificación de señales según su objetivo*

Si se toma como matriz de clasificación el objetivo de la señal, se pueden distinguir cinco tipos mencionados por Costa (2019) Señales direccionales, pre-informativas, de identificación, restrictivas o de prohibición y de emergencia. También la Universidad de Londres (s, f) propone otra clasificación con la misma matriz: 1. Orientadoras, que ubican al usuario en su entorno. 2. Informativas, comunican información específica. 3. Direccionales, utilizadas para circulación. 4. Identificativas, afirman la presencia en un lugar específico. 5. Reguladoras, que determinan la conducta de los usuarios, y se subdividen en tres: preventivas, restrictivas y prohibitivas. 6. Ornamentales, se utilizan de adorno e identificación. Ambos autores tienen una línea de pensamiento bastante parecida, siendo la segunda más detallada en la clasificación, y pertinente para este caso.

### *Clasificación de señales según su colocación*

Siguiendo con la clasificación si se toma como matriz el tipo de sujeción la diseñadora gráfica Díaz (s,f) clasifica lo siguiente. Fijación tipo: Bandera, Adosada, Colgante y Autosoportante. La Universidad de Londres (s, f) suma lo siguiente: De banda, estela de identidad, estela de directorios, tijeras, rótulo de caja, pantalla terminal de datos, exhibidores, reflectores de luz, de cristal líquido y cátodo frío. En la segunda clasificación se da más detalle de las sujeciones, ampliando así el abanico a la hora de escoger el tipo de sujeción, y su adaptabilidad al contexto de la señal.

### *Materiales de impresión*

Existen diversos tipos de materiales a la hora de imprimir las señales. Desde materiales plásticos a madera, cerámica, metal etc. Según el contexto del proyecto señalético y aún más importante el entorno donde va a actuar la señal, se elige uno u otro material para la impresión. Díaz (s, f) y la Universidad de Londres (s, f) mencionan los distintos materiales expuestos en las siguientes tablas

MATERIALES
Vinil autoadhesivo o PVC autoadhesivo
Poliestireno
Acrílico
Trupán
Metal
Vinil reflectivo
Fibra de vidrio

Plancha galvanizada
Celtex
Sustrato de aluminio
Sintra o sustrato de PVC

**Figura 2 Lista de materiales según Díaz**  
Fuente: Elaboración propia (2022)

MATERIALES
Policloruro de vinilo
Poliestireno
Policarbonato
Polietileno
Polipropileno
Vidrio acrílico (metacrilato)
Acero
Aluminio
Cerámica
Vidrio

**Figura 3 Lista de materiales según Universidad de Londres**  
Fuente: Elaboración propia (2022)

Identificado lo anterior se podría distinguir los materiales más adecuados como, el vinilo autoadhesivo, acrílico, poliestireno, aluminio galvanizado Por su versatilidad de

aplicaciones, como su durabilidad, y facilidad de colocación se concluye que son una buena opción para la elaboración de las señales.

### *Identidad visual*

La creación de una marca conlleva varios aspectos que hacen a la comunicación de la misma. En primera instancia se toman decisiones acerca del concepto central, el ADN de marca, la personalidad, o el tono comunicativo, pero a medida que se avanza en el proceso se llega a un nivel micro, los aspectos más específicos, como son el logo que se usará, las piezas que se desarrollarán, y los recursos gráficos que utilizaremos, como lo afirma Brand Inteligente (2021). Es necesario comunicar los valores de una marca a través de la proyección visual, ya que se puede tener un gran concepto de marca innovador, pero sin la correcta elección de los elementos visuales, se comunicará valores distintos a los clientes Brand Inteligente (2021).

Tomando lo anterior es que se puede concluir que la creación de marca se ve reflejada en un sistema visual, (colores, tipografía, morfología, patrones, pictogramas etc.) que comprende todas las aristas de actuación de la misma, respetando sus máximas para comunicar los valores de la marca.

### *Discapacidad*

Cabe aclarar dos términos que son la deficiencia y discapacidad. En la monografía realizada por la doctora Colombo (2018) menciona como una deficiencia cuando se pierde temporal o permanentemente alguna función psicológica, fisiológica, o anatómica dividiéndose en tres tipos, físicas, sensoriales y psíquicas. Sin embargo, la discapacidad según la OMS, es definida como:



(...) toda restricción o ausencia debida a una deficiencia, de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen considerado normal para el ser humano. Puede ser temporal o permanente, reversible o irreversible. Es una limitación funcional, consecuencia de una deficiencia, que se manifiesta en la vida cotidiana. (Colombo, 2018, s, f)

Teniendo esto en mente la ONU (s.f) declaró, que es a través de un enfoque basado en los derechos humanos que convertirá las preocupaciones y malas experiencias de las personas con discapacidad y deficiencias, en elementos para generar políticas, a través de las cuales se podrá conseguir más igualdad.

De esta manera se puede visibilizar la necesidad explicita de productos adaptados para todos, teniendo en cuenta la experiencia de los públicos con impedimentos, físicos o cognitivos se puede lograr diseños al alcance de todos. Así mismo considerando las iniciativas de la ONU, y todos sus documentos por un mundo con más inclusividad, se puede proyectar nuevos modelos y paradigmas de diseño, redefinición de los procesos y un alcance posible y novedoso para el rubro.

Dicho lo anterior, uno de los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) planteados por la ONU, es el de la reducción de las desigualdades, haciendo referencia a todo tipo de desigualdad. Se puede ver un claro horizonte respecto a reducir la brecha social para personas con discapacidades sensoriales. Concluyendo así, que es posible y necesario proyectar una señalética con adaptaciones para todo tipo de usuario.

Anexando lo anterior mencionado, la señalética es un área más del diseño donde se puede aplicar distintos métodos y de esa manera poder adaptar el producto a todo tipo

de usuarios. En este contexto PMMT (s, f) en su publicación, *A place for ALL*, *a place CLEAR CODE*, propone una arquitectura y señalética adaptada a todos. Se crean distintos tipos de grupos, con diferentes características a los cuales la señalética debe responder.

Identificando cada grupo se logra poder responder a cada necesidad. Esto es muy importante ya que de esta manera se diseña pensando en el contexto de cada uno de los usuarios, con sus características distintas, motricidad reducida, visión reducida, problemas del habla, etc. Esto se toma de referencia para ser adaptado y aplicado al proyecto de investigación.

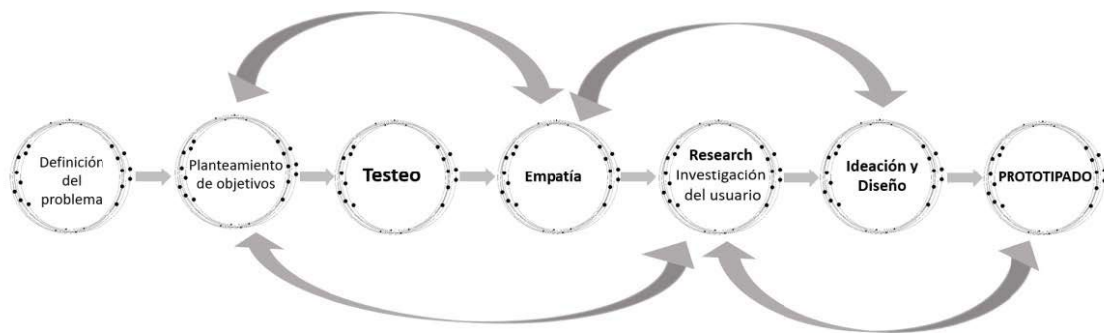


**Figura 4 Código Clear code**

Fuente: PMMT (s, f)

## MÉTODO DE DISEÑO

Tomando como punto de partida el *Desing Thinking*, y el modelo para el desarrollo de productos digitales desde la mirada de la comunicación de Ferrer Mavarez; Aguirre Villalobos y Méndez Sánchez (2021), se presente una metodología de diseño que valora la parte multisensorial para la elaboración de cualquier tipo de producto de diseño. De esta manera se construyen mensajes con experiencias multisensoriales. Es una metodología flexible, no lineal sino de ida y vuelta (retroalimentación) entre algunas partes del modelo, que a continuación se detallan.



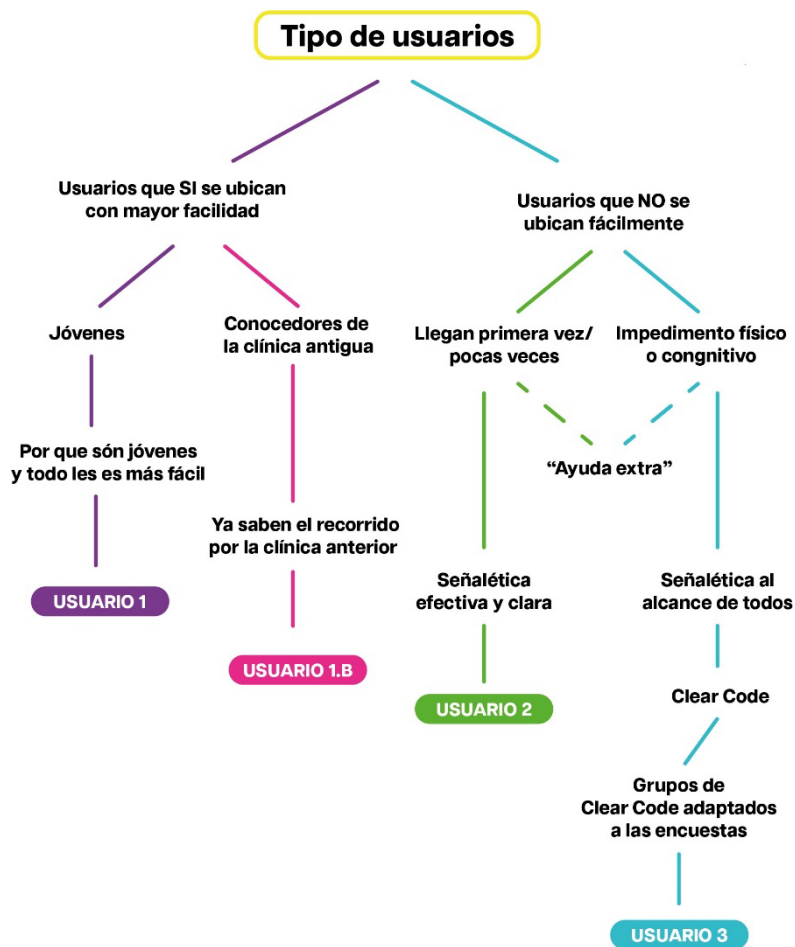
**Figura 5 Método multisensorial**

Fuente: Aguirre, Palamary, Vincenti, Aguirre. (2022)

Como se puede ver en la figura 5 se fueron completando varios pasos del método. Partiendo de la definición del problema, trazando los condicionantes de la situación problemática, para luego establecer los objetivos que guiarán la investigación.

Luego se pasó a la parte teórica (testeo), recopilando información y datos necesarios para ser el fundamento de la investigación. Seguido de esto comienza la empatía con el objetivo de conocer en profundidad a los usuarios (motivaciones, datos sociodemográficos, etc.). Luego se pasa al *Research* donde se analiza casos y proyectos similares (benchmarking) evaluando puntos positivos y negativos de los mismos, para pasar así a la exploración multisensorial teniendo por objetivo combinaciones acertadas del diseño. Continuando con la ideación y diseño probado distintos elementos visuales y así con la idea clara se comienza con el prototipado.

En este escenario es que se define como público objetivo a los usuarios que transiten el HPN de la Ciudad de Córdoba. La identificación de los distintos tipos de usuarios se hizo en base a la encuesta realizada a un total de 36 personas. (ver anexo 5) Se presentan los siguientes mapas de empatía teniendo en cuenta los 4 usuarios más recurrentes en el HPN, que parten del siguiente esquema.



**Figura 6 Esquema de tipo de usuarios**  
 Fuente: Elaboración propia (2022)

### *Empatía*

Teniendo la identificación de los usuarios, se entrevistó a los recepcionistas (ver anexo 3 y 4) y guardias del hospital (ver anexo 2) obteniendo así datos para una elaboración de los mapas de empatía y posterior creación del perfil de los usuarios lo más fiable y real posible. A continuación, se detallan 4 mapas de empatía, siendo el último referido a usuarios con algún impedimento físico o cognitivo.

### ¿Qué ve?

Muchas pantallas, una terminal de autogestión, carteles informativos  
Carteles plastificados azules que indican hacia donde tiene que ir.  
Aplicaciones en el celular



### ¿Qué oye?

Oye como el turnero llama a los pacientes a los consultorios  
Las indicaciones del guardia  
La conversación que tiene con su acompañante

### ¿Qué lo frustra?

Entrar por la recepción equivocada  
Tener el turno en el anexo de la otra cuadra

### ¿Qué hace?

Hablar  
Utilizar el celular

### ¿Qué lo motiva?

Mantenerse saludable a su edad  
El haber pagado la consulta  
Tener turno con anticipación

### ¿Qué dice?

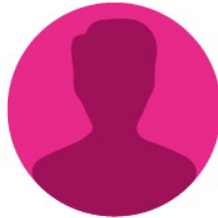
"Es un buen hospital"  
"Dan un buen servicio"

**Figura 7 Mapa de empatía usuario 1: Jóvenes**

Fuente: Elaboración propia (2022)

### ¿Qué ve?

Entra y ve sobreabundancia de pantallas  
Carteles plastificados azules que indican hacia donde tiene que ir  
Un guardia de seguridad



### ¿Qué oye?

Los nombres de los otros pacientes  
No oye del todo bien

### ¿Qué lo frustra?

Tener que preguntar dos veces para entender lo que le dicen  
No escuchar bien lo que le dicen los recepcionistas  
No escuchar el turnero cuando lo llaman

### ¿Qué hace?

Hablar con su acompañante  
Escuchar con mas atención  
Leer despacio  
Caminar lento

### ¿Qué lo motiva?

Estar bien para su familia  
Tener menos "achaques"  
El haber pagado la consulta  
Tener turno con anticipación

### ¿Qué dice?

"No puedo subir por las escaleras"  
"¿A dónde es que hay que ir?"  
"¿Dónde está el ascensor?"

**Figura 8 Mapa de empatía usuario 1.B: Conocedores de la clínica antigua**

Fuente: Elaboración propia (2022)

## ¿Qué ve?

Un lugar amplio para entrar sin indicaciones de donde está el ingreso  
El edificio y carteles del Hospital  
Un espacio interior bastante reducido  
Sobreabundancia de pantallas  
Carteles plastificados azules que indican hacia donde tiene que ir

## ¿Qué lo frustra?

No tener la misma experiencia que en los otros centros de atención del hospital  
Tener que caminar hasta la "otra" recepción  
No encontrar admisión  
No estar señalizados los ingresos  
No saber que acción tocar en la terminal de autogestión



## ¿Qué oye?

El turno llamando a los pacientes  
La conversación de los pacientes con las recepcionistas

## ¿Qué hace?

Entra por donde vea primero  
Busca la señalética interior para llegar al lugar de destino  
Pregunta al guardia

## ¿Qué lo motiva?

Mantenerse saludable a su edad  
El haber pagado la consulta  
Tener turno con anticipación

## ¿Qué dice?

¿Dónde tengo que anunciarme?  
¿Por acá es el ingreso?  
¿Qué opción tengo que ingresar?  
¿Dónde está recepción?

**Figura 9 Mapa de empatía usuario 2: Vienen por primera vez**

Fuente: Elaboración propia

## ¿Qué ve?

Un lugar amplio para entrar  
Mostrador que lo tapa entero, ya que está en silla de ruedas  
Un espacio interior bastante reducido  
Entra y ve sobreabundancia de pantallas  
Unos carteles plastificados azules que indican hacia donde tiene que ir.  
Lugar no adaptado a sus necesidades

## ¿Qué lo frustra?

Necesitar de otra persona y no poder valerse por sí mismo  
Hacer peripecias para poder transitar el interior del hospital



## ¿Qué oye?

El turno llamando a los pacientes

## ¿Qué hace?

Busca el mejor lugar para ingresar  
Se las rebusca para poder transitar el lugar  
Pregunta donde está el ascensor  
Ingresar por donde vea primero  
Imaginarselo el lugar  
Pedir que lo guíen

## ¿Qué lo motiva?

Seguir adelante con su condición  
La reputación del hospital  
Haber pagado la consulta y tener turno previo

## ¿Qué dice?

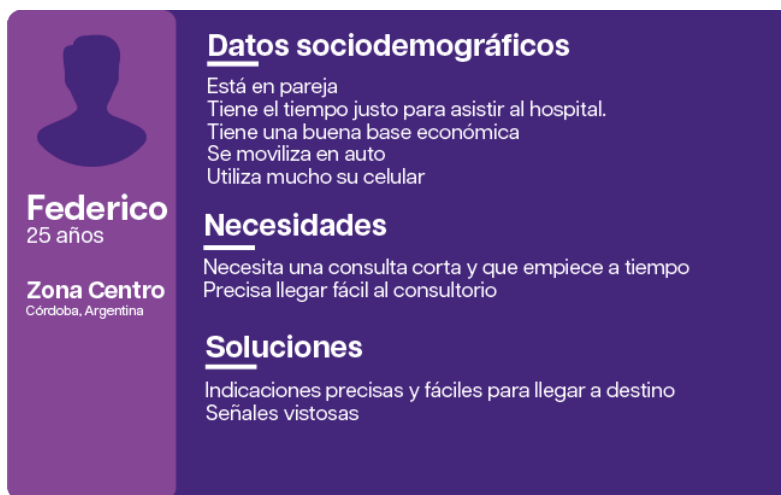
"Este lugar es chico para mí"  
"Disculpe, ¿podría hablarme al costado del mostrador?"  
¿Dónde está el ascensor?  
¿Podría acompañarme hasta el lugar?  
Confundo los números, ¿me diría el número de este consultorio?

**Figura 10 Mapa de empatía usuario 3: Personas con dificultades físicas o cognitivas**

Fuente: elaboración propia (2022)

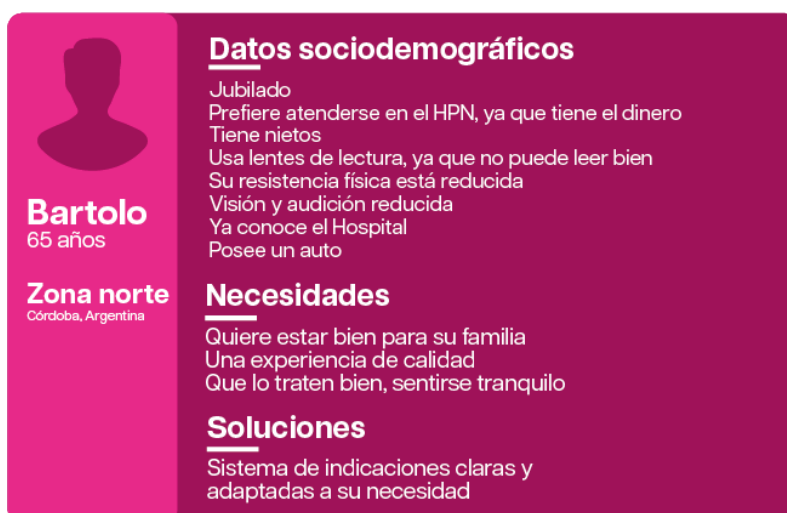
### Research: investigación del usuario

Teniendo en mente los mapas de empatía se realizaron 4 esquemas, denominados *buyer* persona o arquetipo de persona, que tiene por objetivo crear un perfil de usuario, y de esa manera poder tener una vista acertada de las personas que va a utilizar el proyecto señalético. Para construir este arquetipo de persona, se tienen en cuenta datos demográficos como también sociodemográficos, necesidades y soluciones, concluyendo así todos los datos analizados anteriormente.



**Figura 11 Arquetipo Usuario 1**

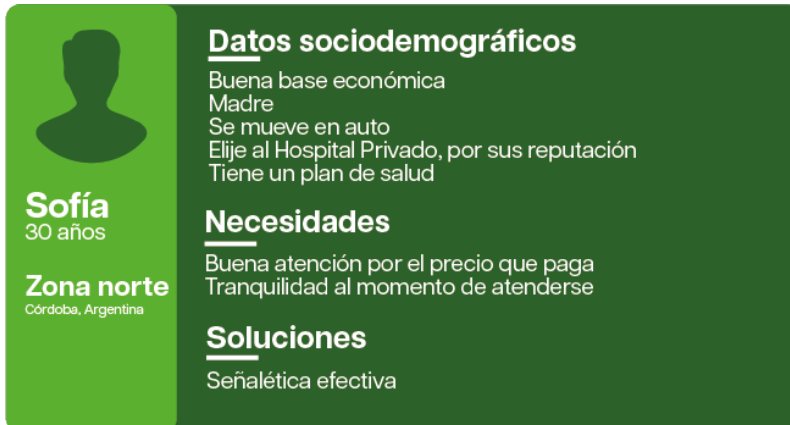
Fuente: Elaboración propia



**Figura 12 Arquetipo usuario 1.B**

Fuente elaboración propia





**Sofía**  
30 años

**Zona norte**  
Córdoba, Argentina

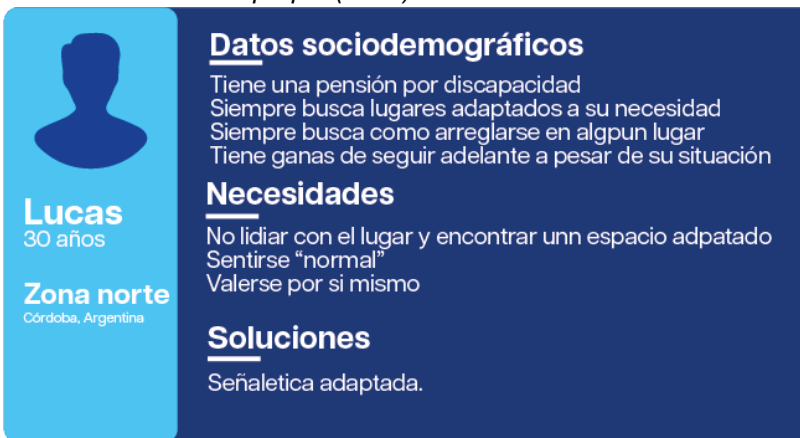
**Datos sociodemográficos**  
Buena base económica  
Madre  
Se mueve en auto  
Elige al Hospital Privado, por sus reputación  
Tiene un plan de salud

**Necesidades**  
Buena atención por el precio que paga  
Tranquilidad al momento de atenderse

**Soluciones**  
Señalética efectiva

**Figura 13 Arquetipo usuario 2**

Fuente: elaboración propia (2022)



**Lucas**  
30 años

**Zona norte**  
Córdoba, Argentina

**Datos sociodemográficos**  
Tiene una pensión por discapacidad  
Siempre busca lugares adaptados a su necesidad  
Siempre busca como arreglarse en algpun lugar  
Tiene ganas de seguir adelante a pesar de su situación

**Necesidades**  
No lidiar con el lugar y encontrar un espacio adaptado  
Sentirse "normal"  
Valerse por si mismo

**Soluciones**  
Señalética adaptada.

**Figura 14 Arquetipo usuario 3**

Fuente: elaboración propia (2022)

### *Benchmarking*

A continuación, se exponen casos de estudio. Se seleccionaron con el objetivo de poder observar y analizar rasgos positivos y negativos de adaptación en proyectos señaléticos, y así tener una mirada de cómo se está resolviendo la inclusividad dentro de esta área específica de diseño. Primero se exponen fotografías de los distintos proyectos señaléticos, para tener noción visual de lo que se estudia, para luego pasar a una tabla de análisis individual, con distintos puntos, finalizando con la síntesis de los datos obtenidos.

## Caso 1: Clínica y departamento de traumatología de Corachan



**Figura 15 Collage clínica y trauma Corachan**  
 Fuente: Elaboración propia (2022). Imagen de PMMT <https://acortar.link/Zewt0a>. Imagen de PMMT, 2021, <https://acortar.link/xGS1fW>

### CLINICA Y DEPARTAMENTO DE TRAUMATOLOGÍA CORACHAN

ASPECTOS	EVALUACIÓN
Identidad Visual	Se exhibe el logotipo de la clínica
Colores	Utilizan el color cian del logotipo conjuntamente con el negro y gris
Tipografía	Tipografía sans serif con variables
Pictogramas	Pictogramas en negativo encerrados en contenedores circulares, con bordes marcados
Materiales de impresión	Vinilo, pvc
Soporte	Vidrio, piso, pared
Tipo de señalización	Adosada, sobrerrelieve
Accesibilidad más focalizada	Grupo 1,2,3,4,5,6,7,12
Diversidad de señales	Señales podotactiles, bucle magnetico, standar

**Figura 16 Tabla de análisis 1**  
 Fuente: Elaboración propia (2022)

## Caso 2: Sede de PMMT Barcelona



**Figura 17 Sede PMMT Barcelona**  
Fuente: elaboración propia (2022). Imagen de PMMT, 2016, <https://acortar.link/ZbeaVf>

### SEDE PMMT BARCELONA OFICINA 22

ASPECTOS	EVALUACIÓN
Identidad Visual	No se exhibe ningún tipo de infrasigno relevante que haga referencia al símbolo marcarío
Colores	Los colores utilizados son el gris y el negro
Tipografía	Tipografía sans serif rounded con variables
Pictogramas	Estilo outline, redondeados, monocromáticos
Materiales de impresión	Vinilo
Soporte	Vidrio, piso
Tipo de señalización	Únicamente adosada
Accesibilidad más focalizada	Grupo 1,2,3,5,6
Diversidad de señales	Señales podotactiles, "standar", bucle magnético

**Figura 18 Tabla de análisis 2**  
Fuente: elaboración propia (2022)

### Caso 3: Hospital General Universitario Gregorio Marañón



**Figura 19 Hospital General Universitario Gregorio Marañón**

Fuente: Elaboración propia (2022). Imagen de PMMT  
<https://acortar.link/ZbeaVf>

#### HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN

ASPECTOS	EVALUACIÓN
Identidad Visual	El logotipo del hospital está presente en cada señalización Se utiliza únicamente el mismo color que tiene la tipografía del logotipo
Colores	Se utiliza un color celeste, sumado al blanco para el texto
Tipografía	Tipografía sans serif, sin variables. Texto solo en español
Pictogramas	No se exhiben pictogramas
Materiales de impresión	Vinilo
Soporte	Metacrilato
Tipo de señalización	Adosada y colgante
Accesibilidad más focalizada	Ninguna
Diversidad de señales	Tipo de señal estandar con fijación tipo bandera

**Figura 20 Tabla de análisis 3**  
Fuente elaboración propia (2022)

#### Síntesis de datos

En el caso de la Clínica y departamento de traumatología de Corachan, se observa que utilizan el símbolo marcario como único infrasigno que remita a la identidad de la clínica. Utilizan colores neutros para facilitar la lectura a personas con daltonismo. Los pictogramas son congruentes entre sí, con un estilo moderno y muy limpio a la vista. En materia de accesibilidad utilizan señales podotáctiles, bucles magnéticos teniendo en cuenta a personas con deficiencia o discapacidad. De esta manera se ve la intención de una señalética adaptada.

En la sede de PMMT Barcelona 2022 el sistema señalético es congruente, utilizando pictogramas con bordes marcados, un contraste alto. Sin signos que hagan referencia a la marca. Para personas con visión reducida o nula, utilizan los botones podotáctiles haciendo un camino. Al momento de llegar a una intersección los botones cambian de textura comunicando así la intersección y cambio de sentido en la circulación.

Siguiendo con el orden se encuentra el Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Este caso se eligió para tener en cuenta todo aquello que no es favorable a buen sistema señalético y a la adaptación del mismo a personas con impedimentos físicos o cognitivos, y de esta manera saber que no se debe hacer al momento de crear un proyecto señalético.

El logotipo del hospital se puede ver en cada señal colocada, lo cual, gracias a la repetición, terminado pareciendo un *sticker* y pierde la función que tiene. Los colores están bien marcados haciendo referencia a la marca en sí, lo cual genera monotonía más que congruencia. No tiene ningún tipo de adaptabilidad las señales, lo cual se puede deducir ya que el ente encargado de producir el sistema señalético fue una gráfica apostando por el diseño estandarizado. Los pictogramas utilizados son lineales sin personalización aparente, lo cual deriva en pictogramas estandarizados.

Concluyendo así, que los dos primeros casos tienen muchos puntos positivos a destacar, desde su simplicidad, alto contraste y limpieza visual, lo cual hace a la señalética algo sencillo de leer, como también la adaptación para usuarios con distintos tipos de condiciones, destacando la implementación de productos poco utilizados, como los botones podotáctiles. Por su lado el caso número tres, las señales están invadidas del color

del identificador visual del establecimiento y este repitiéndose en todas las señales pareciendo un sticker, haciendo parecer al sistema señalético una solución estandarizada.

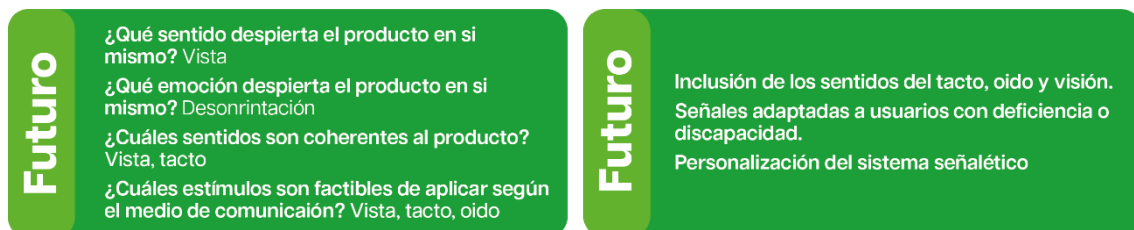
### *Exploración multisensorial*

Con el objetivo de poder obtener combinaciones sensoriales de diseño coherentes con el sistema de señalización, teniendo en cuenta la experiencia del usuario, se analiza el estado actual del sistema señalético del HPN y lo que se pudiera lograr en el futuro sumándole un recurso que haga posible aplicar la multisensorialidad.



**Figura 21 Análisis situación actual**

Fuente elaboración propia (2022)



**Figura 22 Situación futura**

Fuente: elaboración propia (2022)

De esta manera se puede ver que existe un gran espacio para la multisensorialidad dentro del proyecto señalético, siendo algo innovador para esta área de diseño como así también para personas con distintas condiciones. Se pueden estimular otros sentidos haciendo la experiencia del usuario de mucha más calidad, efectiva e inclusiva. A través del sistema braille, o botones podotáctiles formando un camino para personas con visión reducida, se alude al sentido del tacto. Otras opciones como una experiencia multimedial

a través del celular con recorrido 360° del hospital, como utilizar el olfato para distinguir las dos recepciones colocando un aroma distintivo. Todas estas opciones son parte del abanico de posibilidades que se abre para despertar otros sentidos y llevar al diseño de productos gráficos a un escenario poco visto.

## PROGRAMA DE DISEÑO

Condicionantes	Requerimientos	Premisas
Usuarios	<p><b>Recorrido:</b> Acorde a las encuestas realizadas a los pacientes del hospital, el recorrido más transitado es ir de recepción a recepción pasando por el área central.</p>	<p>Se establecerá un recorrido a partir de guardas para poder guiar a los pacientes de punta a punta efectivamente, ya que recorren el hospital entre las dos recepciones ubicadas en cada ala del hospital.</p> <p>Se establecerá la parte central del hospital como el “gran punto” de información, siendo este el lugar donde confluyen todas las direcciones.</p>
	<p><b>Discapacidad:</b> La ONU (s.f) comenta que el enfoque en los derechos humanos puede convertir las malas experiencias, y preocupaciones de las personas con discapacidad o deficiencias en componentes para generar políticas para generar más igualdad</p>	<p>Se aplicará la multisensorialidad teniendo en cuenta los distintos grupos Clear Code</p>
Elementos morfológicos y sensoriales	<p><b>Color:</b> Como lo afirma Costa (2019) el color dota de un sentido al diseño, desde la iconicidad y la psicología de colores. El color señalético, derivado del color esquemático, utiliza las identidades corporativas, abstrayéndose de la realidad portando el código cultural.</p> <p>Van beveren presenta 2 reglas al momento de diseñar, para</p>	<p>Se utilizarán colores con alto contraste para favorecer a personas con problemas de visión. Se establecerán códigos para cada color, agregando texturas o formas como medios de información</p>



	tener en cuenta a personas con daltonismo. 1. Utilizar un contraste bien marcado y 2. Nunca utilizar el color como la única manera de transmitir información.	
	<b>Retícula:</b> Los autores Lupton y Phillips (2020) comentan que las retículas ordenan, dividen y dan estructura. Marco creativo categoriza las retículas en: primaria, secundaria y terciaria	Se escogerá la retícula primaria o base para la construcción de los pictogramas
	<b>Tipografía:</b> La tipografía es Morinson (como citó Pons Tarrazo y Billich Corcoy s, f p.5) “el arte de disponer correctamente el material de imprimir con el propósito de prestar al lector la máxima ayuda para la comprensión del texto”.	Tipografía de palo seco será la que se utilizará al momento de precisar de la escritura. La misma tendrá alto contraste entre sus variables con un gran tamaño haciéndola accesible para todos.  La familia tipográfica que se escoge es “Navigo”
	<b>Identidad visual:</b> Según Brand inteligente es a través del sistema visual (tipografía, colores, logotipo, etc.) que se proyecta el concepto de una marca.	Se utilizarán los infrasignos marcarios del hospital, dando congruencia a la señalética con la marca del hospital
Sistema señalético	<b>Tipo de señales:</b> Con base en los estudios analizados, existen diversas señales con la intención de incluir a personas con dificultades físicas o cognitivas. Se utilizarán señales vistas en los casos de estudio, sistema braille.	Guardas de vinilo, señales adosadas. Se dispondrán de pictogramas ornamentales.

**Figura 23 Programa de diseño**  
Fuente: elaboración propia (2022)

## CRONOGRAMA DE DISEÑO



**Figura 24 Cronograma de diseño**  
 Fuente: elaboración propia (2022)

## CONCEPTO GRÁFICO

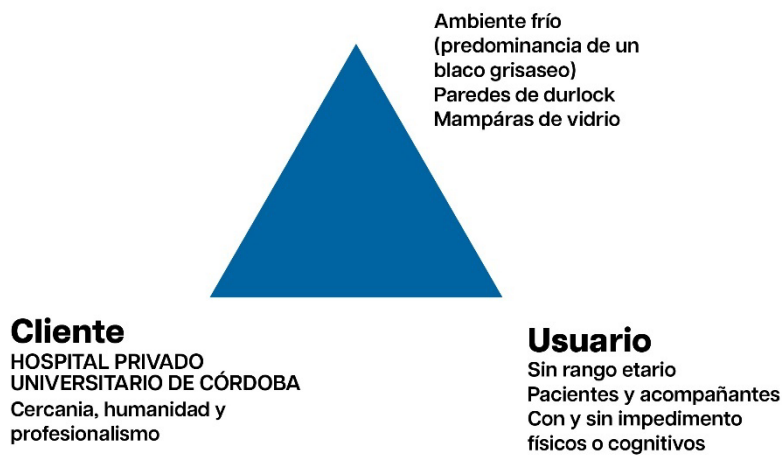
A través del proyecto señalético se buscará transmitir sensación de tranquilidad y cercanía a los usuarios del mismo. En los pictogramas se utilizarán trazos curvos y no grotescos, para dar una sensación amigable del diseño pictográfico. El pictograma será *outline* y compuesto por dos trazos, el primer trazo (casi haciendo al pictograma en su totalidad) y el segundo que lo cortará trasversalmente. Cercanía, cuidado y compañía son los valores que más resaltan del Hospital privado Universitario de Córdoba. Actualmente lleva al frente una campaña “Más humanos, más profesionales”, la cual permite basarse en los dos pilares fundamentales, el paciente y el profesional, esto se ve reflejado en el concepto gráfico a través de los dos trazos.

Se adaptarán las señales para usuarios con algún tipo de impedimento físico o cognitivo, temporal o permanente, de esa manera se demostrará también a través de las señales la cercanía del hospital a sus pacientes y el profesionalismo con el cual atiende. Los colores de las señales tendrán alto contraste y se agregarán texturas visuales para personas con daltonismo.

### *Generación de propuesta de diseño*

Teniendo en cuenta toda la información recabada y analizada, se expone un gráfico de triangulación de la información (ver figura 23). El cliente en un vórtice y el usuario en el contrario, siendo el espacio arquitectónico la plataforma donde se asentará la señalética, para ser el medio de comunicación entre el cliente y el usuario. También se expone un collage (ver figura 25) que traduce la información a manera visual.

## Espacio arquitectónico



**Figura 25 Triada de la información**

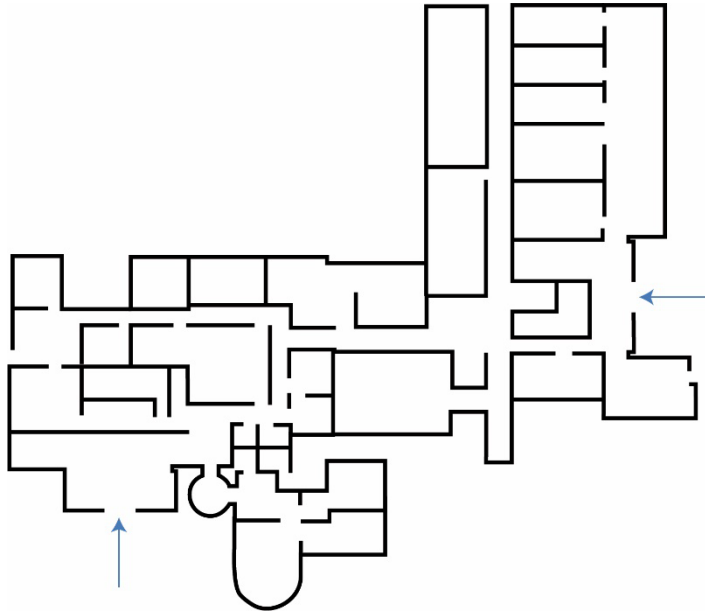
Fuente: elaboración (2022)



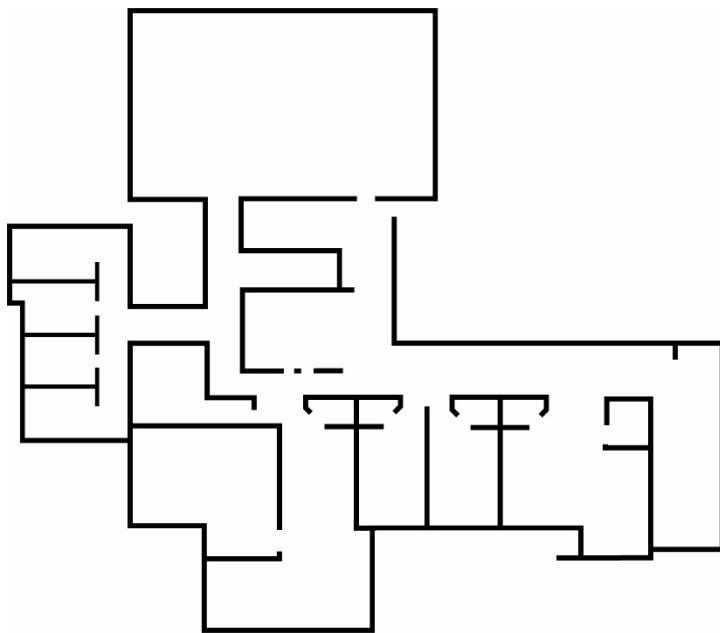
**Figura 26 Collage hospital**

Fuente elaboración propia (2022).

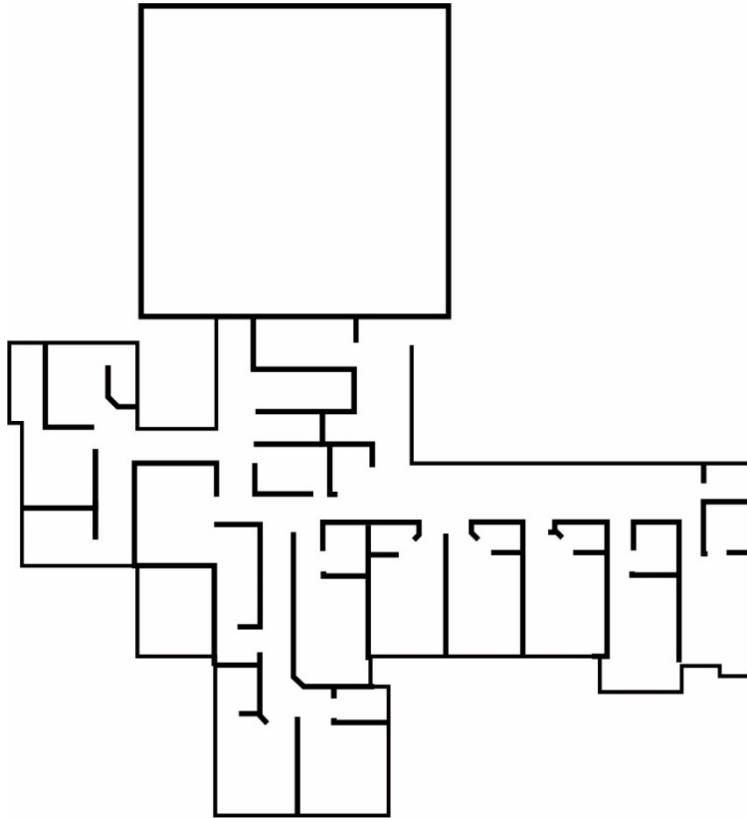
Con lo anterior definido se utilizan los planos del hospital, dados por las dos personas responsables del área del marketing del Hospital Privado de Córdoba, para delimitar las áreas a marcar. Se obtuvieron tres planos, uno por planta baja, otro por el primer piso y el último del segundo piso. A estos se los simplificó, para un entendimiento más fácil.



**Figura 27 Plano planta baja**  
*Fuente: elaboración propia*

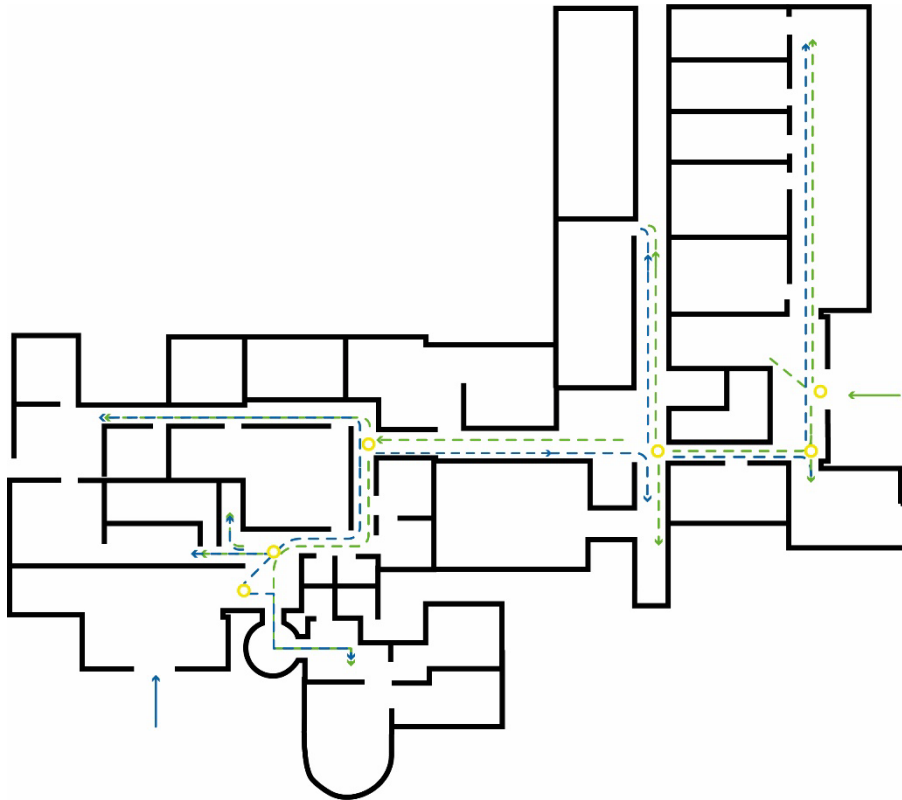


**Figura 28 Plano Piso 1**  
*Fuente: elaboración propia*

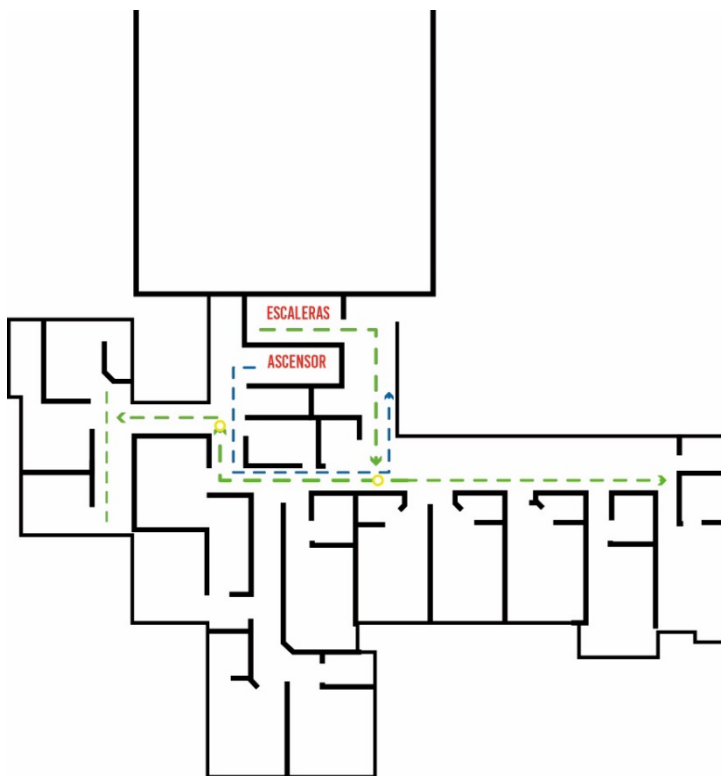


**Figura 29 Plano piso 2**  
*Fuente: elaboración propia*

Seguido de lo anterior se exponen los recorridos que mayormente realizan los pacientes en el hospital, identificando los puntos de decisiones, donde existen varias opciones sobre qué dirección tomar. Y de esta manera tener una noción clara del trayecto y las implicaciones del mismo. El color verde señala la dirección en un sentido y el azul en sentido contrario, el punto amarillo indica los puntos de decisión.

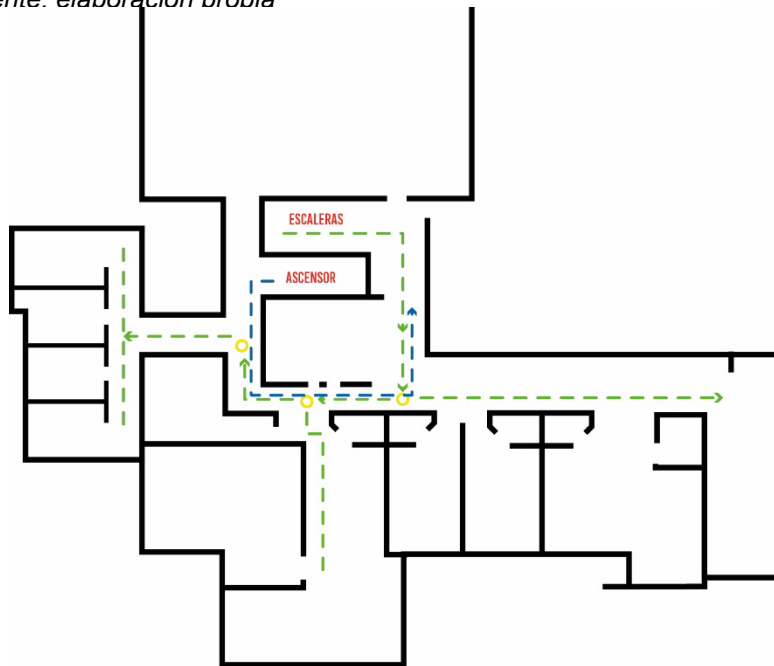


**Figura 30 Recorrido pacientes Planta baja**  
Fuente: elaboración propia (2022)10



**Figura 31 Recorrido paciente Piso 1**

*Fuente: elaboración propia*

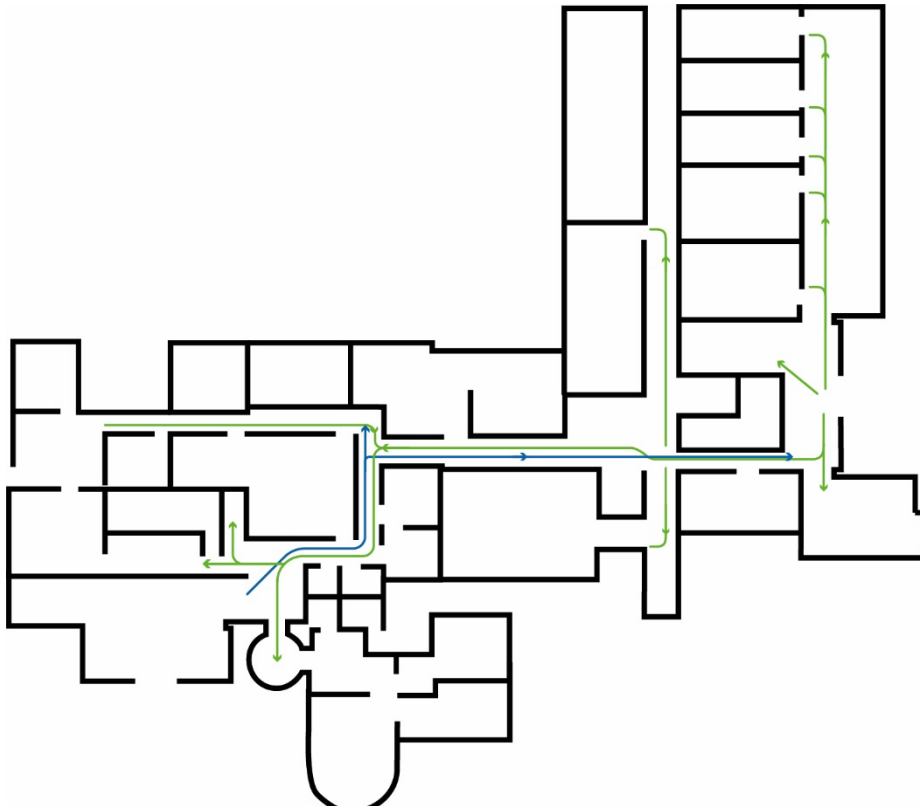


**Figura 32 Recorrido pacientes Piso 2**

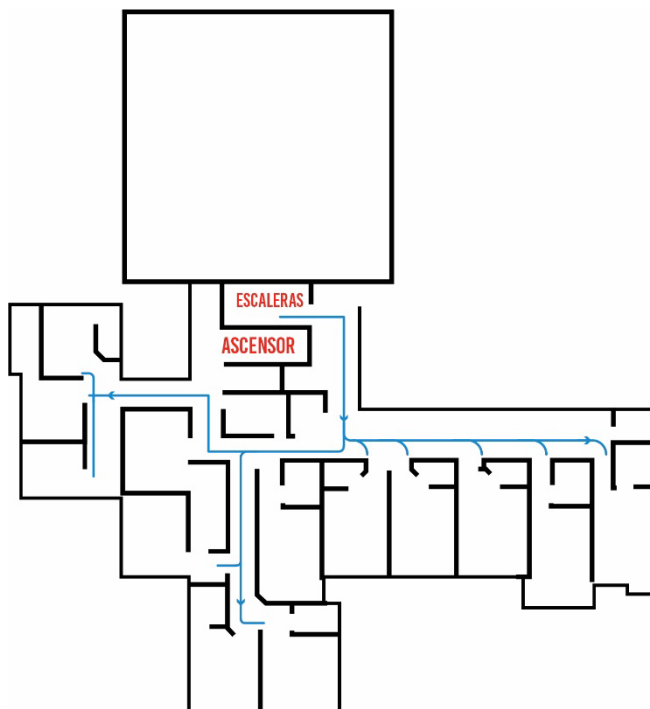
*Fuente: elaboración propia*

Teniendo en cuenta la información anterior, se exponen distintas guardas adosadas al piso, demarcando el recorrido que pueden hacer los pacientes y así guiarlos por todo el hospital. Para luego listar los lugares o servicios que necesitan ser señalizados, y así realizar una categorización propia de los tipos de señales y conseguir una visión más clara de todas las señales a elaborar y sus posibles ubicaciones.

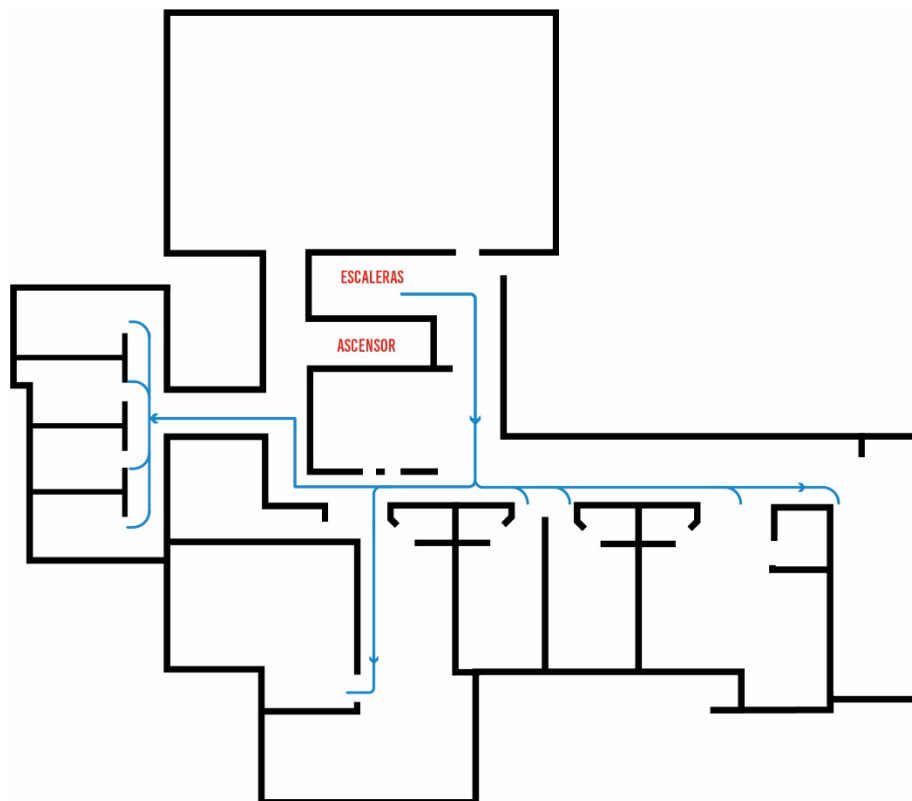




**Figura 33 Guarda Planta baja**  
Fuente: elaboración propia (2022)



**Figura 34 Guarda piso 1**  
Fuente: elaboración propia



**Figura 35 Guarda piso 2**  
Fuente: elaboración propia

## Especialidades y prácticas

Quirófano  
Endoscopia  
Unidad de cuidados intensivos  
Sala de internación

## Instructivos

Escaleras

## Servicios

Wifi  
Baños, PB, 1 y 2  
Ascensor PB, 1 y 2

## Información y tunos

Recepción A  
Recepción B  
Recepción C  
Admisión  
Sala de espera 1 piso  
Sala de espera 2 piso  
Box prácticas 1 piso  
Box internación 2 piso  
Administración

## Consultorios

Consultorios del 1 al 40  
Salas de internación  
Enfermería

## Ornamentales

Somos humanos, por eso te cuidamos  
Estás en casa

**Figura 36 Clasificación de señales por categoría**  
Fuente: elaboración propia (2022)

**Figura 36 Clasificación de señales por categoría**  
Fuente: elaboración propia (2022)

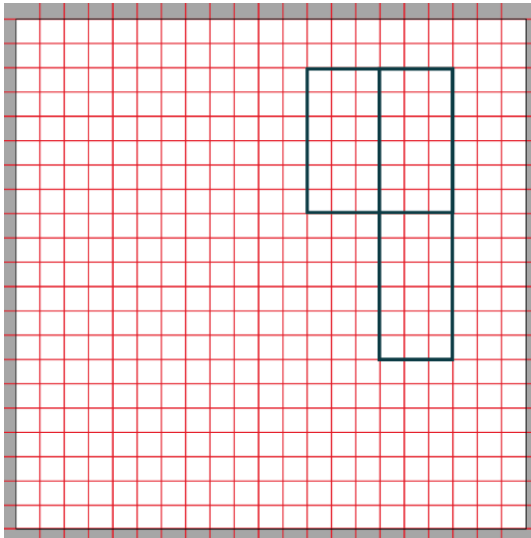
<b>Planta baja</b>	<b>Primer piso</b>	<b>Segundo piso</b>
Ingreso A Ingreso B Recepción A Recepción B Recepción C Administración Admisión Recepción laboratorio Sala de extracción Baños Salidas de emergencia Dispensador de comida Matafuegos Ascensor Escaleras WIFI	Sala de espera Box de recepción Quirófano Endoscopia Ascensor Unidad de cuidados intensivos Salida de emergencia Somos humanos, por eso te cuidamos Sala de internación	Ascensor Sala de espera Box de internación Salas de internación Salida de emergencias Estás en casa

**Figura 37 Clasificación de señales por piso**

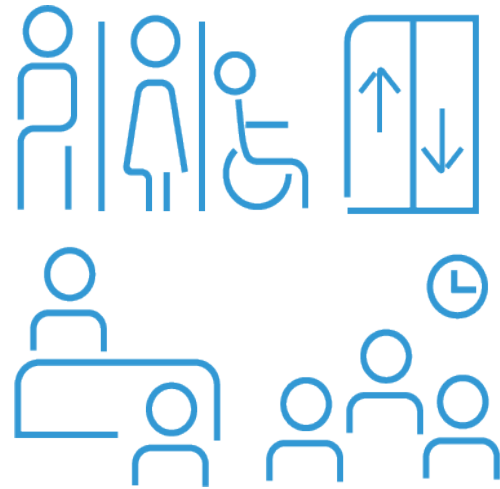
*Fuente: elaboración propia (2022)*

### *Diseño de pictogramas*

Se utilizará una retícula primaria que contará con líneas horizontales y verticales como base para el diseño de los pictogramas y señales (ver figura 38). A la retícula se le añadirá dos módulos para los pictogramas precisen colocar algún elemento extra. Se emplearán las premisas descriptas anteriormente. Pictogramas con dos trazos formando una intersección y curvos. Se escogió lugares a señalar representativos teniendo un primer acercamiento a la familia pictográfica, para luego ser desarrollada por completa (figura 38)

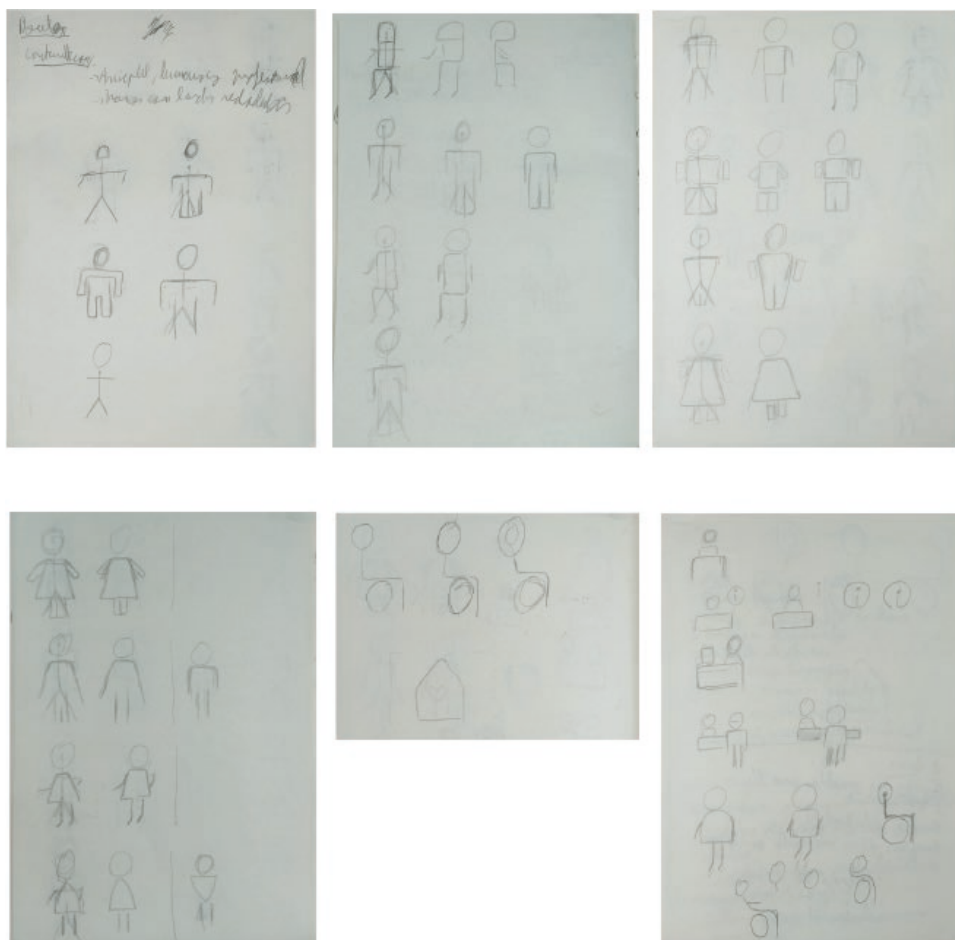


**Figura 38 Retícula primaria**  
Fuente: elaboración propia (2022)



**Figura 39 Primeros pictogramas**  
Fuente: elaboración propia (2022)

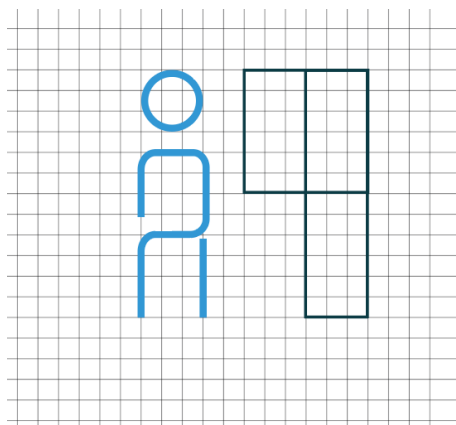
Teniendo en mente el concepto gráfico, los servicios y lugares a señalar, con los recorridos que hacen los usuarios y la retícula elegida, se exponen los primeros bocetos a mano alzada de los pictogramas. Partiendo de la forma más básica del cuerpo humano para así llegar a la estructura deseada. A través de los bocetos se puede comprobar la búsqueda de la idea y finalmente como los pictogramas base se forman por dos trazos y de allí desprenderse en los demás pictogramas.



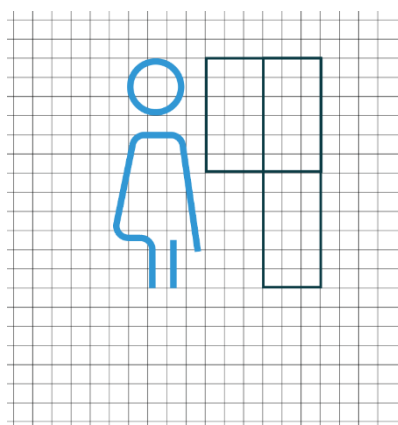
**Figura 40 Bocetos a mano alzada**  
 Fuente: elaboración propia (2022)

### *Digitalización de los bocetos*

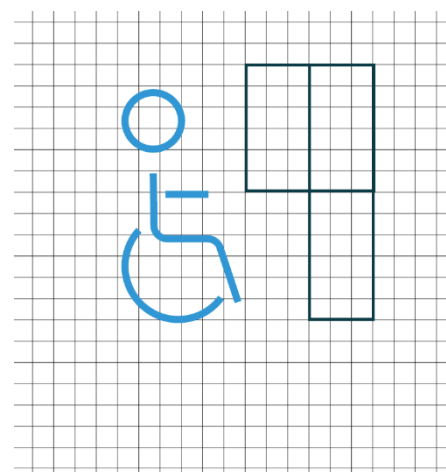
Luego de la etapa de bocetaje, se procede a la digitalización de los bocetos. La retícula será una retícula primaria anteriormente descrita. Se escogen los 3 pictogramas bases, un hombre, una mujer y una persona en silla de ruedas, estos dan la pauta para el desarrollo del resto de pictogramas



**Figura 41 Pictograma hombre**  
Fuente: elaboración propia (2022)

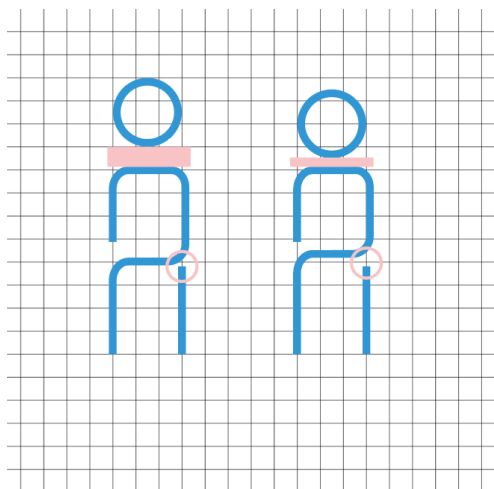


**Figura 42 Pictograma mujer**  
Fuente: elaboración propia (2022)



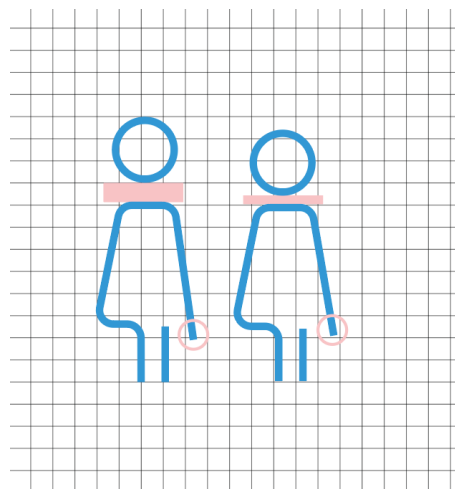
**Figura 43 Pictograma discapacitado**  
Fuente: elaboración propia (2022)

Seguidamente de la digitalización de estos primeros pictogramas se realizan correcciones ópticas, necesarias para la correcta legibilidad y estética. Se resaltan con un color rosado las correcciones. Se achican las distancias entre las cabezas y los torsos. Se aumenta la distancia entre las piernas y el torso en el caso del pictograma del hombre entre otras más marcadas.



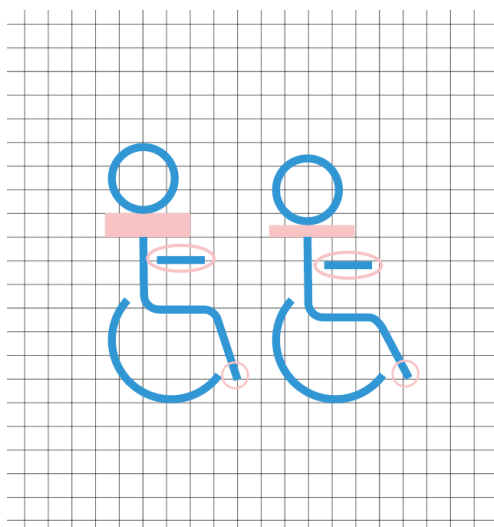
**Figura 44 Correcciones ópticas  
pictograma hombre**

Fuente: elaboración propia (2022)



**Figura 45 Correcciones ópticas  
pictograma mujer**

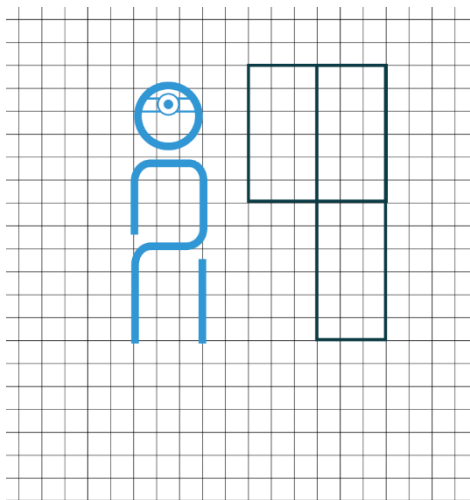
Fuente: elaboración propia (2022)



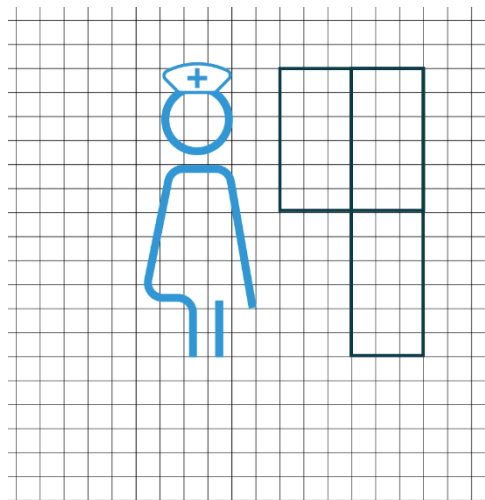
**Figura 46 Correcciones ópticas  
pictograma silla de ruedas**

Fuente: elaboración propia (2022)

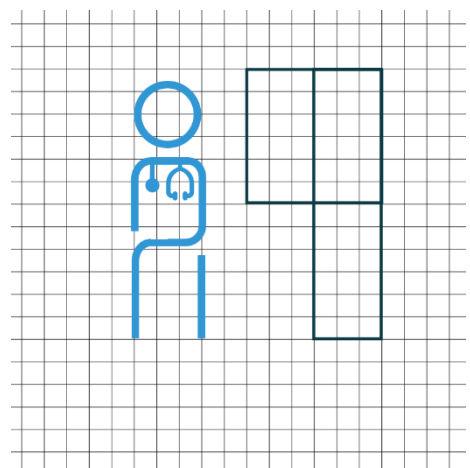
Sumado a lo anterior se elaboran pictogramas que se desprenden de los pictogramas base como el hombre. Se utiliza ciertas partes del pictograma como recurso para construir los siguientes, Y de esa manera partiendo de un solo pictograma obtenemos toda una variedad.



**Figura 47 Pictograma cirujano**  
Fuente: elaboración propia (2022)



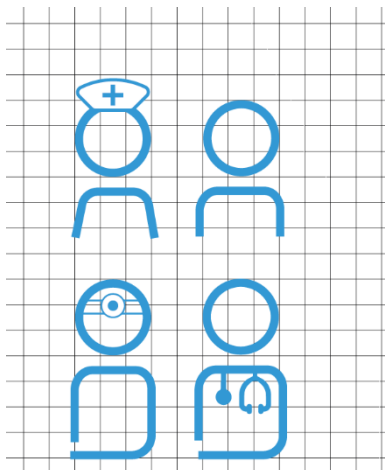
**Figura 48 Pictograma enfermera**  
Fuente: elaboración propia (2022)



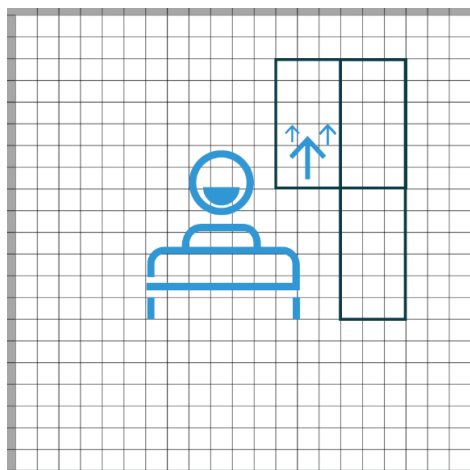
**Figura 49 Pictograma médico**  
Fuente: elaboración propia

Teniendo los pictogramas que hacen referencia a distintos profesionales. Se los adaptó y simplificó para hacer referencia al lugar a señalar. En este caso, consultorio, quirófano y enfermería. Seguido de eso se elaboran los pictogramas que se desprenden de los anteriores, siguiendo la misma lógica. También se prueban varias ideas para señalar un lugar y de esa manera eljir las mas óptima.

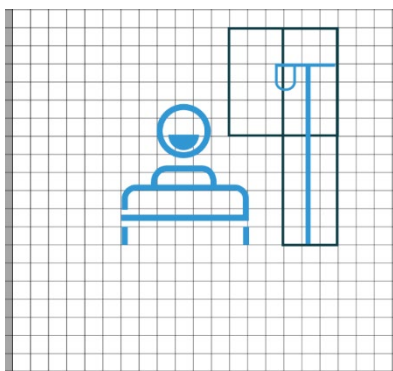




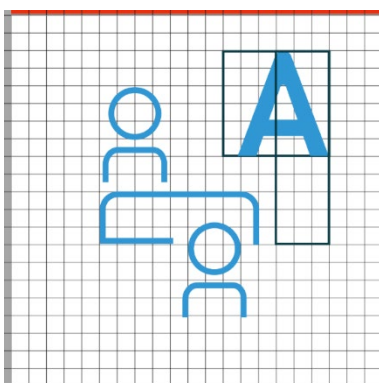
**Figura 50 Pictogramas: enfermería, recepción, quirófano, consultorio**  
Fuente: elaboración propia (2022)



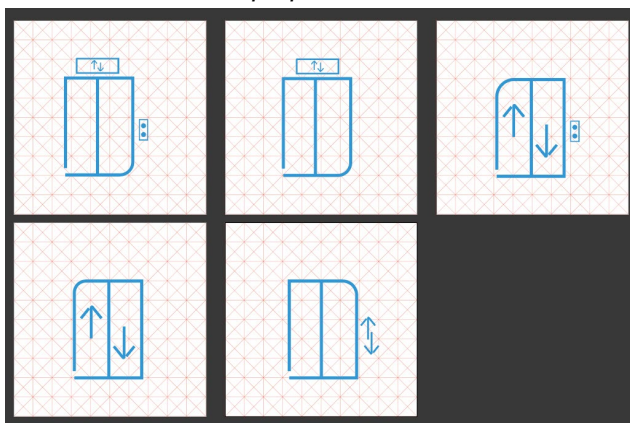
**Figura 51 Sala de recuperación**  
Fuente: elaboración propia



**Figura 52 Sala de internación**  
Fuente: elaboración propia

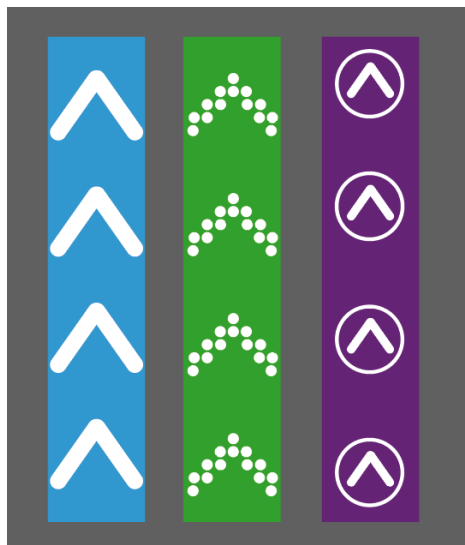


**Figura 53 Recepción A**  
Fuente: elaboración propia (2022)



**Figura 54 Ideas varias ascensor**  
Fuente: elaboración propia (2022)

Para la señalización se emplearán colores identificando cada uno de los pisos. Los colores elegidos tienen un alto contraste para facilitar la distinción, como también distintas formas utilizándolas como medio identificativo, para asegurar la correcta lectura de personas con daltonismo. Se colocarán guardas en el piso haciendo el recorrido del hospital, guiando así a los pacientes sin perderse.



**Figura 55 Guardas para piso**  
Fuente: elaboración propia (2022)



**Figura 56 Guardas para piso con prueba de daltonismo**  
Fuente: elaboración propia (2022)

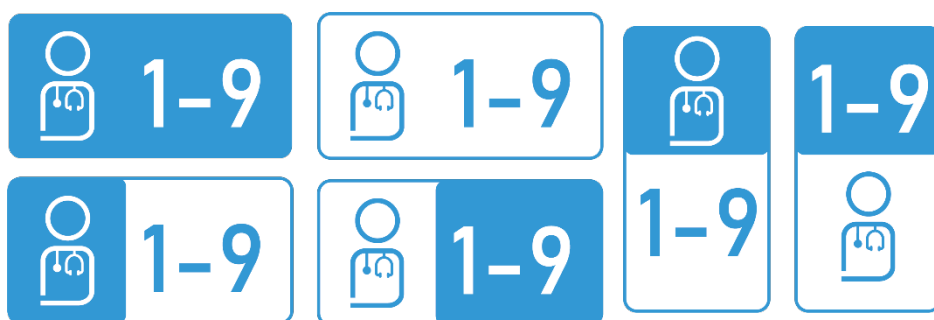
### *Construcción de las señales*

A continuación, se expone el proceso de la realización de las señales. Para este momento se tomaron en cuenta las premisas y lo relevado en los casos de estudio, pasando desde lo estético hasta lo técnico y material. Se buscó hacer las señales accesibles a distintos usuarios, y de esta manera alentar a un diseño universal. A través de esto se obtienen una variedad en señales que satisfacen las necesidades de diversos usuarios.

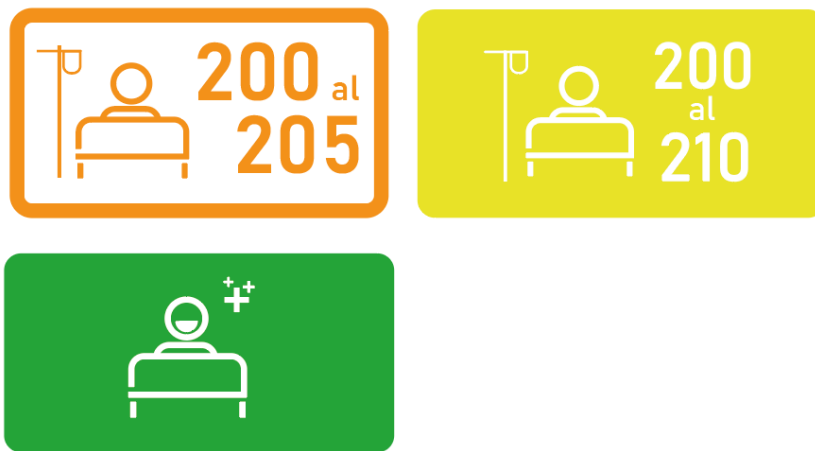
Se definieron tres tipologías de señales, las identificativas, direccionales y ornamentales. Las señales identificativas tendrán dos tipos de sujeción, una adosada a la

pared con sistema braille, esta será colocada en todos los lugares a señalar. Y la segunda, será tipo bandera y sólo se colocará sólo en los lugares que necesiten algún refuerzo visual. Las señales direccionales también serán de dos variables. Las primeras estarán adosadas al piso dentro de la guarda que se propone para guiar a los usuarios por el hospital de manera rápida. Y las segundas también serán de vinilo puestas sobre la pared. Con estas últimas se logra descongestionar los cruces dentro del hospital, haciendo colocar menos señales en el piso.

Pensado en las personas con alguna afección o discapacidad visual es que se eligieron colores contrastantes entre sí para una identificación clara y sencilla, descripto anteriormente. El tamaño de la tipografía se basa en un cálculo de la distancia a la cual un tamaño es legible, basado en el cálculo realizado por AIGA expuesto por González-Miranda, E. Quindós, T. (sf) (ver figura 60) Se pasaron por distintas ideas de diseño, desde la orientación de la señal como también la distribución de colores entre otras cosas. También se utilizó la retícula primaria para la construcción de las señales.



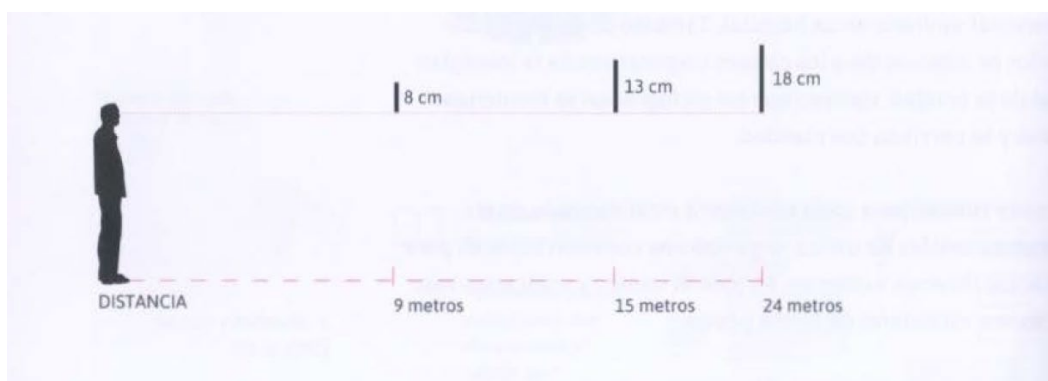
**Figura 57 Ideas varias, señal adosada a pared**  
Fuente: elaboración propia (2022)



**Figura 58 Ideas varias señales adosadas a piso**

Fuente: elaboración propia (20229)

El tamaño tipográfico se basa en medidas de legibilidad en relación a la distancia de lectura. Al resultado final del tamaño de la tipografía, se lo agranda un poco más teniendo en cuenta a pacientes con algún tipo de deficiencia visual, ancianos, personas con miopía, haciendo a la señal algo de fácil lectura y reconocimiento. Excepto las señales de distribución que tendrán su cálculo exacto y de manera que sólo lo vean los pacientes que van en esa dirección mientras los que vienen en dirección contraria, no se percaten de esas señales.



**Figura 59 Cálculo tipográfico AIGA**

Fuente: Miranda, E. Quindós, T. (s, f)

## IDENTIFICATIVAS

**Adosada a pared** (distancia de lectura 1,5 mt)

9 mt → 8 cm

1.5 mt → 1,3 cm **1,9 cm**  
Ajuste de legibilidad  
50%

**Tipo bandera** (distancia de lectura 3 mt)

9 mt → 8 cm

3 mt → 2,6 cm **3,9 cm**  
Ajuste de legibilidad  
50%

## DIRECCIONALES

**Adosada al piso** (distancia de lectura 2 mt)

9 mt → 8 cm

2 mt → 1,7 cm **3,2 cm**  
Ajuste de legibilidad  
50%

**Adosada a** (distancia de lectura 2 mt)

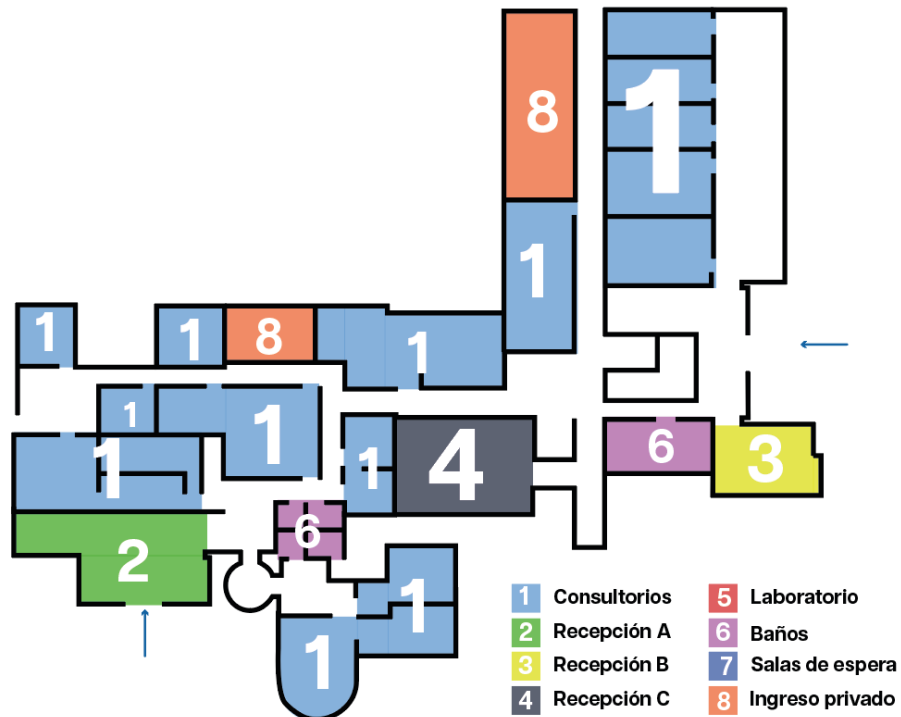
9 mt → 8 cm

1,20 mt → 1,6 cm

**Figura 60 Cálculo de legibilidad tipográfica**

Fuente: elaboración propia (2022)

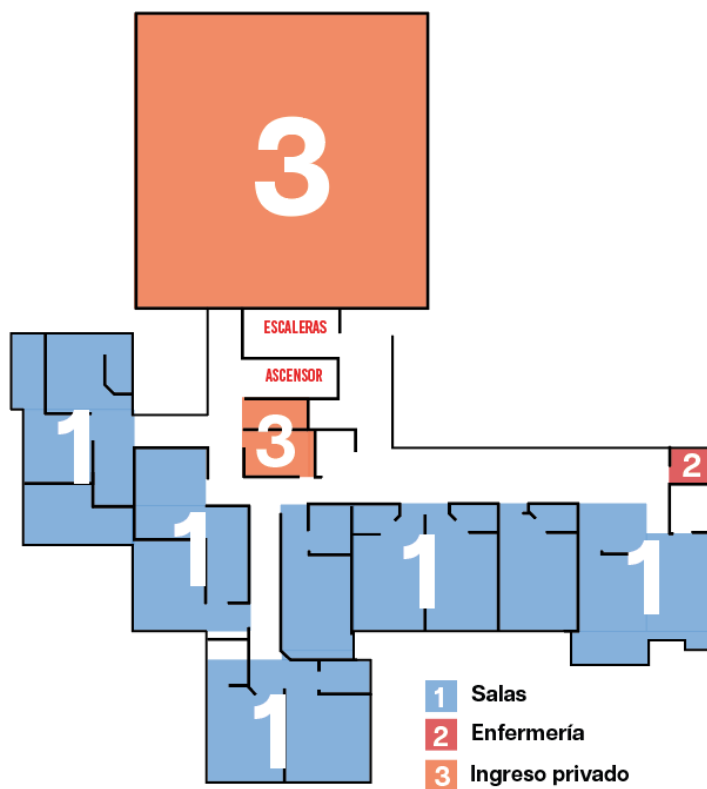
A continuación, se presentan las distintas áreas a intervenir de planta baja, primer y segundo piso del hospital. Se presenta un plano de manera simplificada, con lo necesario para delimitar las zonas. Cabe destacar que el siguiente esquema está adaptado a personas con daltonismo, incluyendo números para la identificación de zonas.



**Figura 61** Desglose de las áreas de planta baja  
Fuente: elaboración propia (2022)

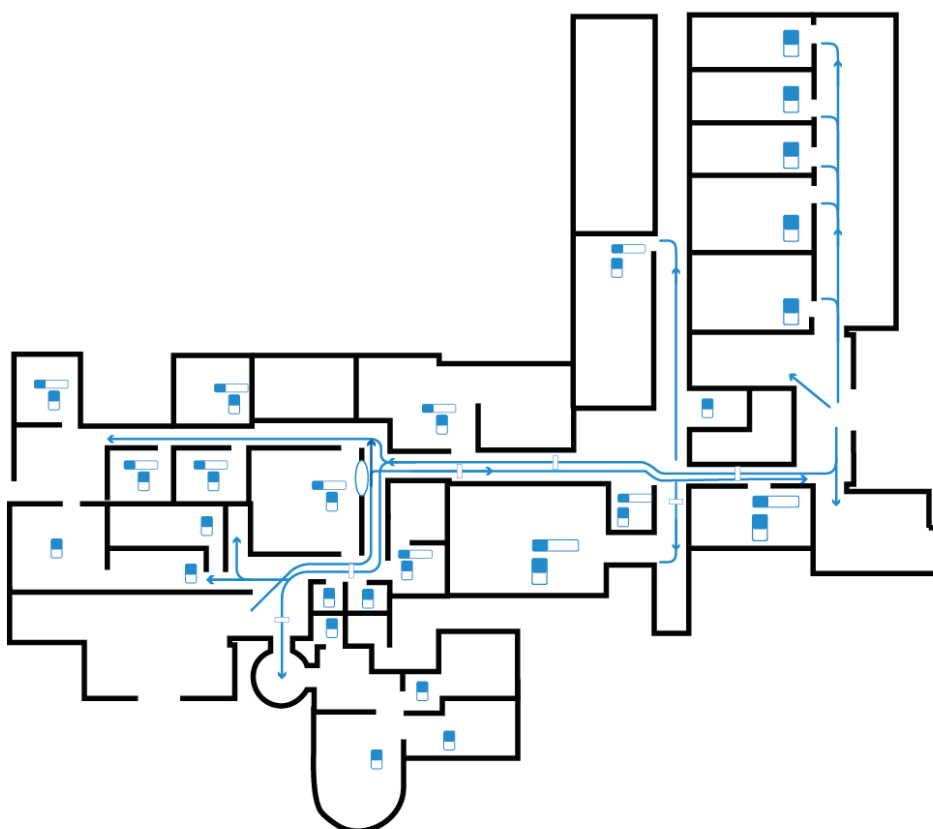


**Figura 62** Desglose de las áreas de primer piso  
Fuente: elaboración propia



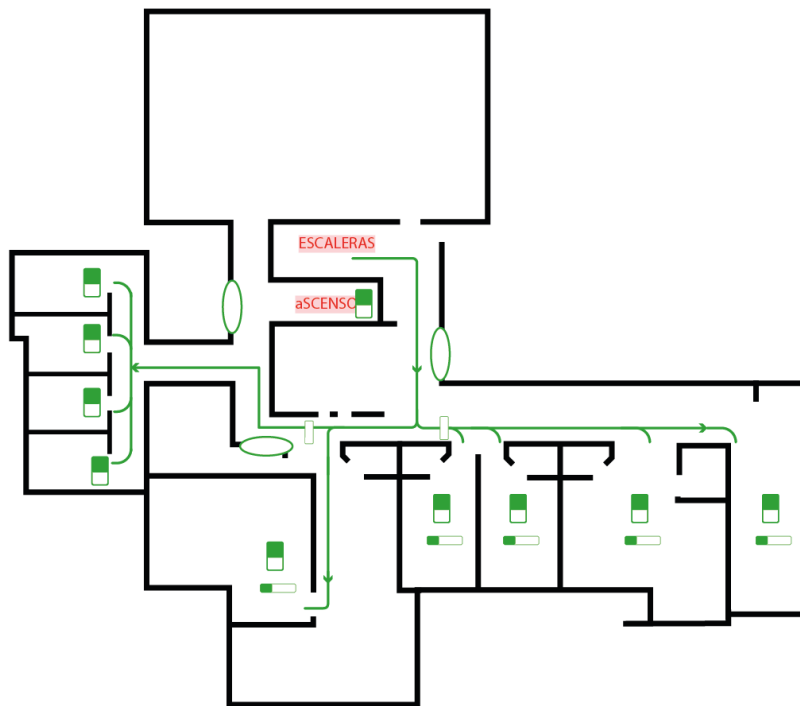
**Figura 63** Desglose de las áreas de segundo piso  
Fuente: elaboración propia

Luego de tener las áreas definidas para la intervención, se marcaron los recorridos para transitar el hospital, se delimitaron a través de guardas de colores, las cuales tienen distintas formas para que lo puedan identificar fácilmente las personas con daltonismo. A esto se le sumaron las señales orientativas pegadas al piso junto con las guardas como así también las señales adosadas a la pared y tipo bandera (se presenta un esquema sintetizado de las señales)

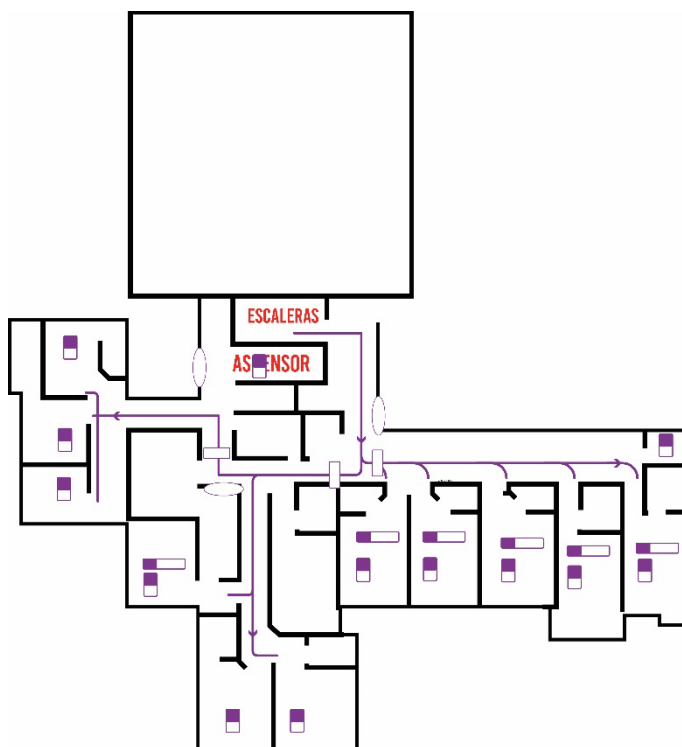


**Figura 64** Guarda y ubicación señales primer piso  
*Fuente: elaboración propia*





**Figura 65** Guarda y ubicación señales primer piso  
Fuente: elaboración propia

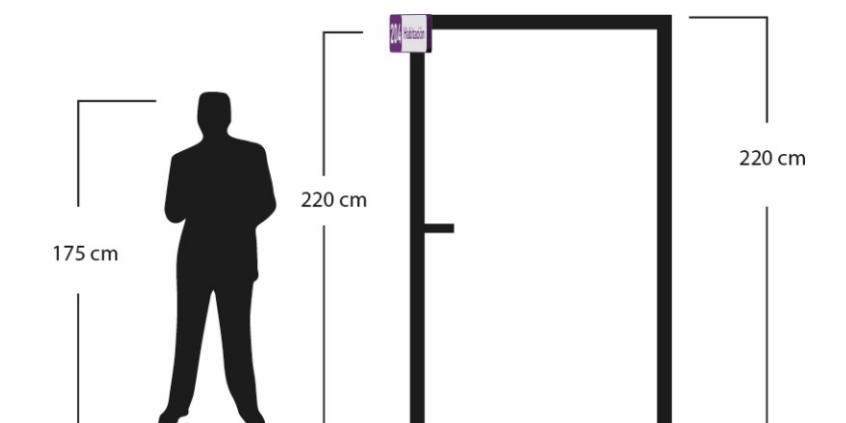


**Figura 66** Guarda y ubicación señales segundo piso  
Fuente: elaboración propia (2022)

Continuando con el proceso, el tamaño de las señales estará delimitado por el tamaño de la tipografía. Las señales tipo banderas sólo se utilizarán en lugares donde se necesite un refuerzo visual o hacer que el usuario llegue hasta el último recorrido. Las señales medirán 37 x 8 cm. En base a la información recabada y la entrevista a la diseñadora Correa (ver anexo 5) el material será de aluminio con vinilo.



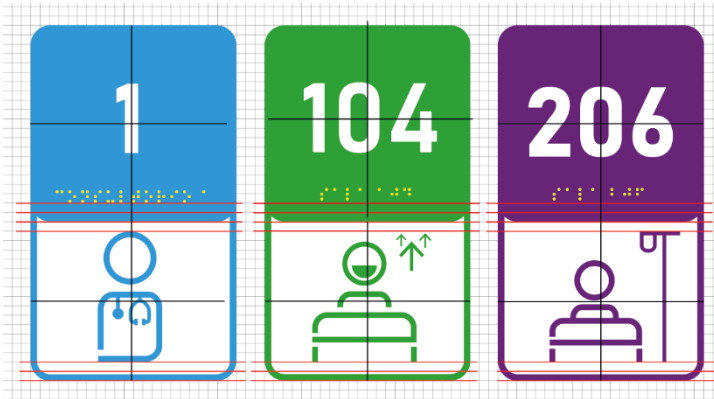
**Figura 67 Señal tipo bandera**  
Fuente: elaboración propia (2022)



**Figura 68 Altura de la señal tipo bandera**  
Fuente: elaboración propia (2022)

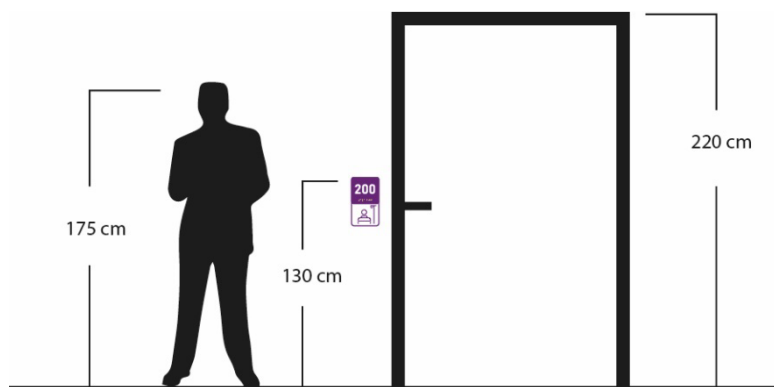
Siguiendo con la tipología de las señales, la otra señal identificativa adosada a la pared, estará en todos los lugares a señalar, contendrá el sistema braille para personas

con ceguera. Tendrá una medida de 18 x 10 cm estará hecha con chapa galvanizada pintada al horno con el sistema braille en acrílico de 3mm.



**Figura 69 Señales adosadas a pared**

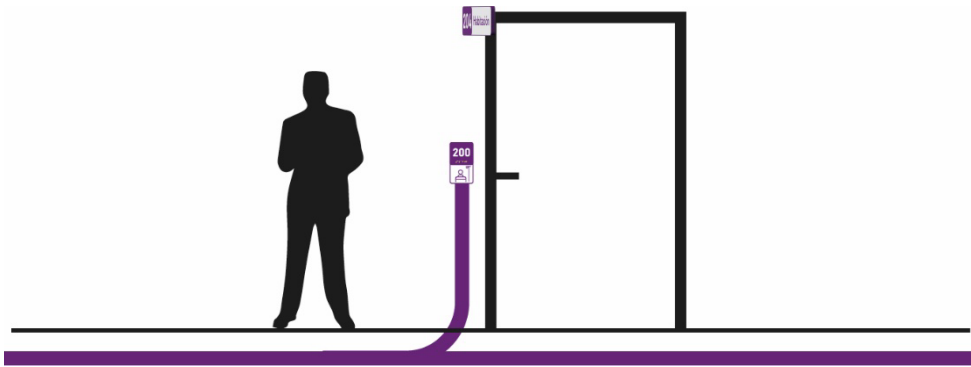
Fuente: elaboración propia



**Figura 70 Altura señal adosada a pared**

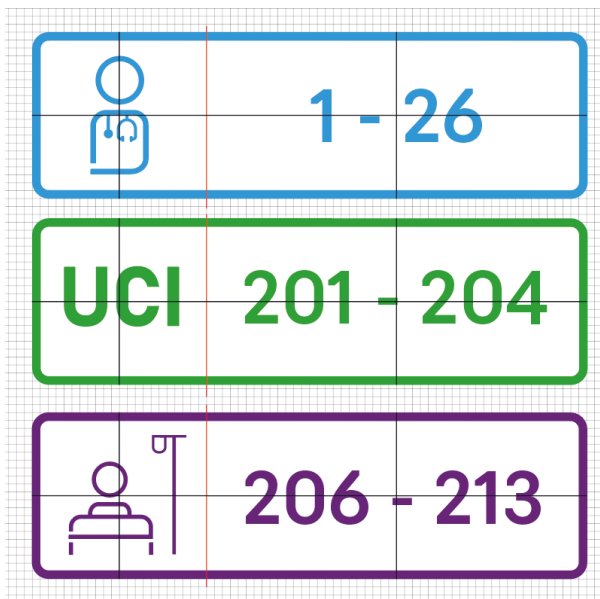
Fuente: elaboración propia (2022)

Sumando así los dos tipos de señales direccionales, las que se colocan en el piso por encima de la guarda. Estas serán de vinilo de alta resistencia o también llamado de alto tránsito, medirán 20 x 10 cm y harán juego con la guarda de color que guiarán a los usuarios en el hospital, según corresponda al nivel de planta del mismo. (ver figura 53). Y las pegadas a la pared y también serán de vinilo.



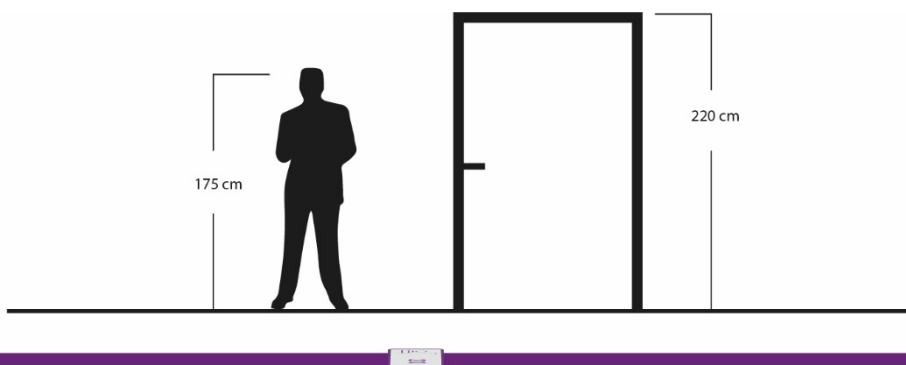
**Figura 71 Ejemplo con dos señales**

Fuente: elaboración propia



**Figura 72 Señales adosadas a piso**

Fuente: elaboración propia (2022)

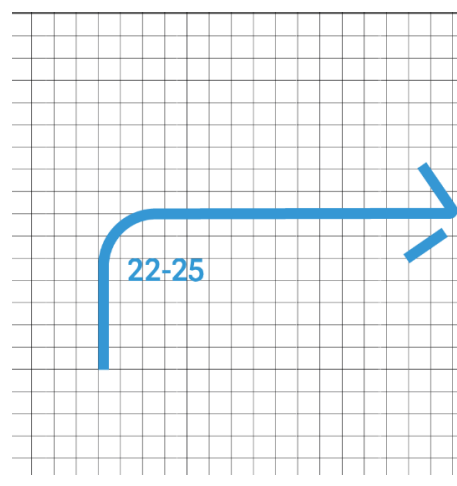


**Figura 73 Altura de señal adosada a piso**

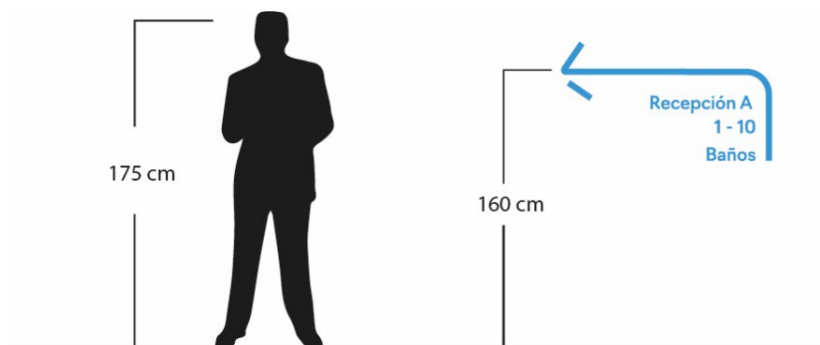
Fuente: elaboración propia



**Figura 74 Señal direccional 1**  
Fuente: elaboración propia (2022)



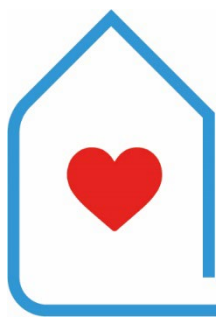
**Figura 75 Señal direccional 2**  
Fuente: elaboración propia (2022)



**Figura 76 Altura señal direccional pegada a pared**  
Fuente: elaboración propia (2022)

La altura de la señal tipo bandera será la misma donde termine el marco de madera para adecuarla al ambiente. La señal adosada a pared estará siempre del lado del picaporte y a su misma altura, ya que contiene el sistema braille para personas con algún tipo de ceguera. La señal adosada a piso estará por encima de la guarda y la señal de vinilo adosada sobre la pared a la altura de la vista.

Concluyendo así con las señales ornamentales, que a través de ellas los pictogramas pasan de tener una función meramente de señalar a una función más estética, logrando así una conexión de los usuarios con el lugar. A su vez si bien su principal función es adornar no pierden la función de señalar, ya que cada señal estará colocada en un lugar estratégico haciendo referencia al mismo y al servicio prestado. En el caso de la sala del quirófano se establece una señal que diga “somos humanos por eso te cuidamos” y de esa manera apuntar al nerviosismo que se pueden tener los pacientes antes de una operación. Como a su vez en la sala de espera de internación “sentite en casa, porque lo estás” y disminuir la incertidumbre de una idea de mala atención.



**Sentite en casa,  
porque lo estás.**

**Figura 77 Señal de ornamentación internación**

Fuente: elaboración propia (2022)



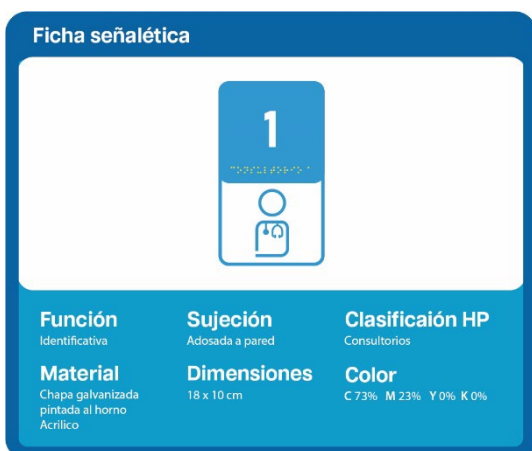
**Somos *humanos*,  
por eso te cuidamos.**

**Figura 78 Señal de ornamentación sala de espera quirófano**

Fuente: elaboración (2022)

A continuación, se exponen las fichas señaléticas, que contienen la tipología de la señal, su función, la categoría y materiales. Se eligieron como demostración una señal de cada tipo por cada piso del hospital. Se coloca un link donde estarán todas las fichas señaléticas.

<https://drive.google.com/drive/folders/1Ge9DSH0fTAZEsfiNKTLcDP2KzJpVNoEt?usp=sharing>



**Figura 79 Ficha señalética, señal adosada a pared PB**  
Fuente: elaboración propia (2022)



**Figura 80 Ficha señalética, señal adosada a pared P1**  
Fuente: elaboración propia (2022)



**Figura 81 Ficha señalética, señal adosada a pared P2**  
Fuente: elaboración propia (2022)



**Figura 82 Ficha señalética, señal tipo bandera PB**  
Fuente: elaboración propia (2022)



**Figura 83** Ficha señalética, señal tipo bandera P1

Fuente: elaboración propia (2022)



**Figura 84** Ficha señalética, señal tipo bandera P2

Fuente: elaboración propia (2022)



**Figura 85** Ficha señalética, señal adosada a piso PB

Fuente: elaboración propia (2022)



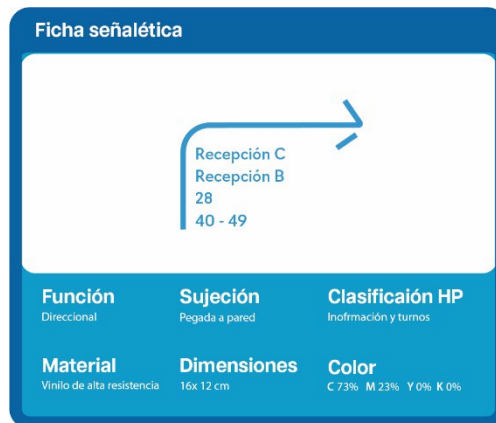
**Figura 86** Ficha señalética, señal adosada a piso P1

Fuente: elaboración propia (2022)

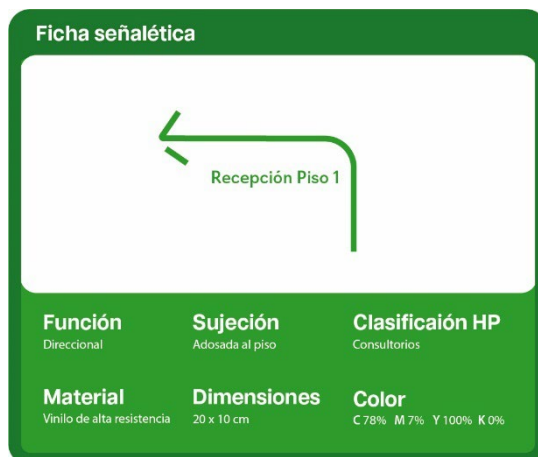




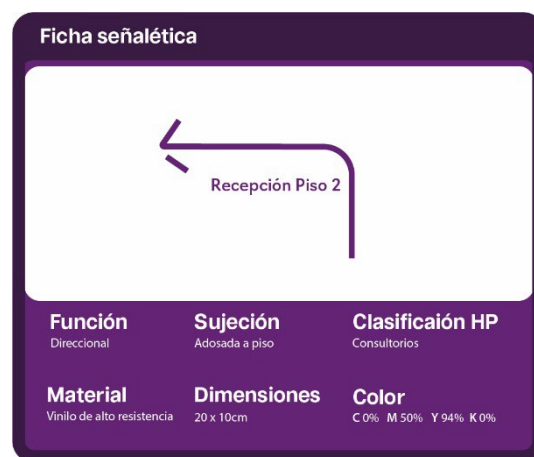
**Figura 87 Ficha señalética, señal adosada a piso P2**  
Fuente: elaboración propia (2022)



**Figura 88 Ficha señalética, señal direccional PB**  
Fuente: elaboración propia (2022)



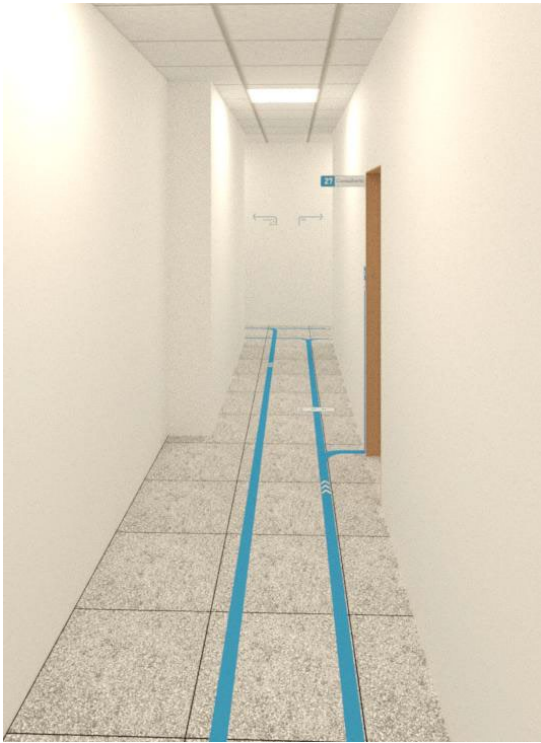
**Figura 89 Ficha señalética, señal direccional P1**  
Fuente: elaboración propia (2022)



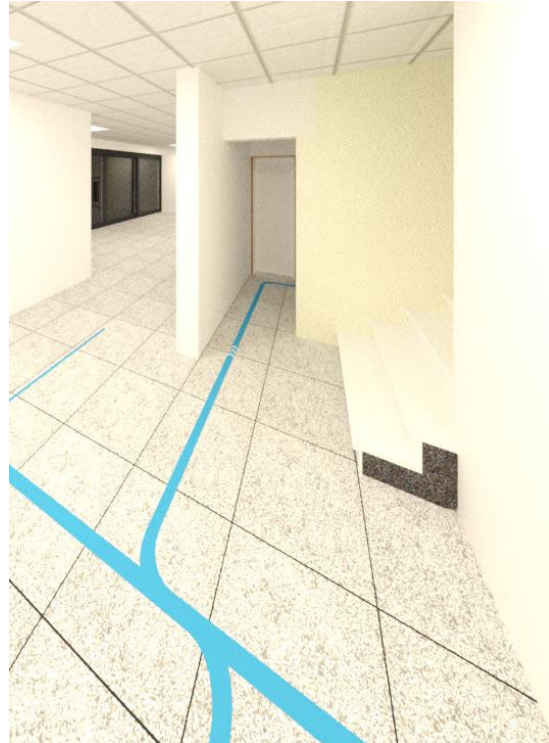
**Figura 90 Ficha señalética, señal direccional P2**  
Fuente: elaboración (2022)

### *Prototipo*

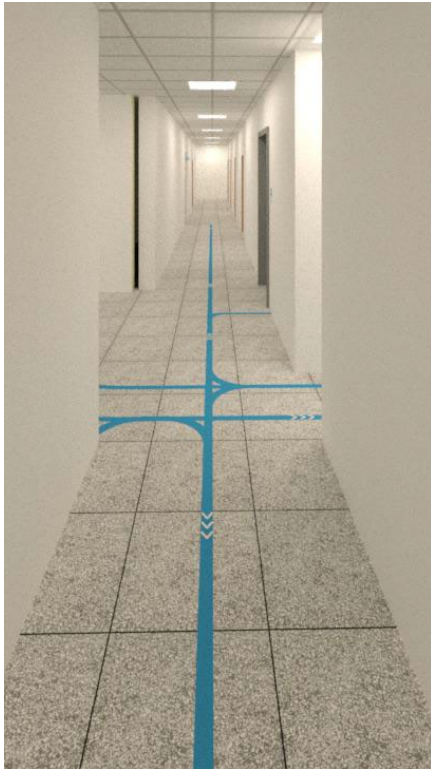
Continuando con el proceso de diseño se exponen renders a manera de demostración visualizando como quedaría implantado el sistema señalético en el lugar. Están elaborados en un software de arquitectura digital llamado Revit. A través del prototipado (versión inicial) se prueba, evalúa y valida el cumplimiento con los requisitos del problema; corrigiendo así lo necesario para llegar un punto óptimo, como parte del método de diseño.



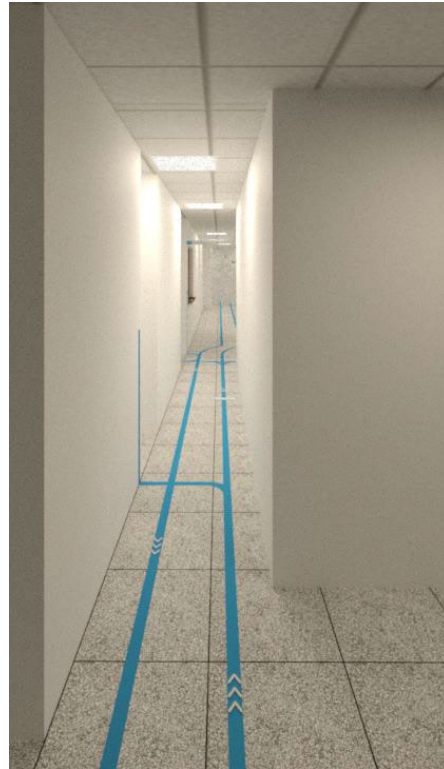
**Figura 91 Prototipo 1 PB**  
Fuente: elaboración propia (2023)



**Figura 92 Prototipo 2 PB**  
Fuente: elaboración propia (2023)



**Figura 93 Prototipo 3 PB**  
Fuente: elaboración propia (2023)

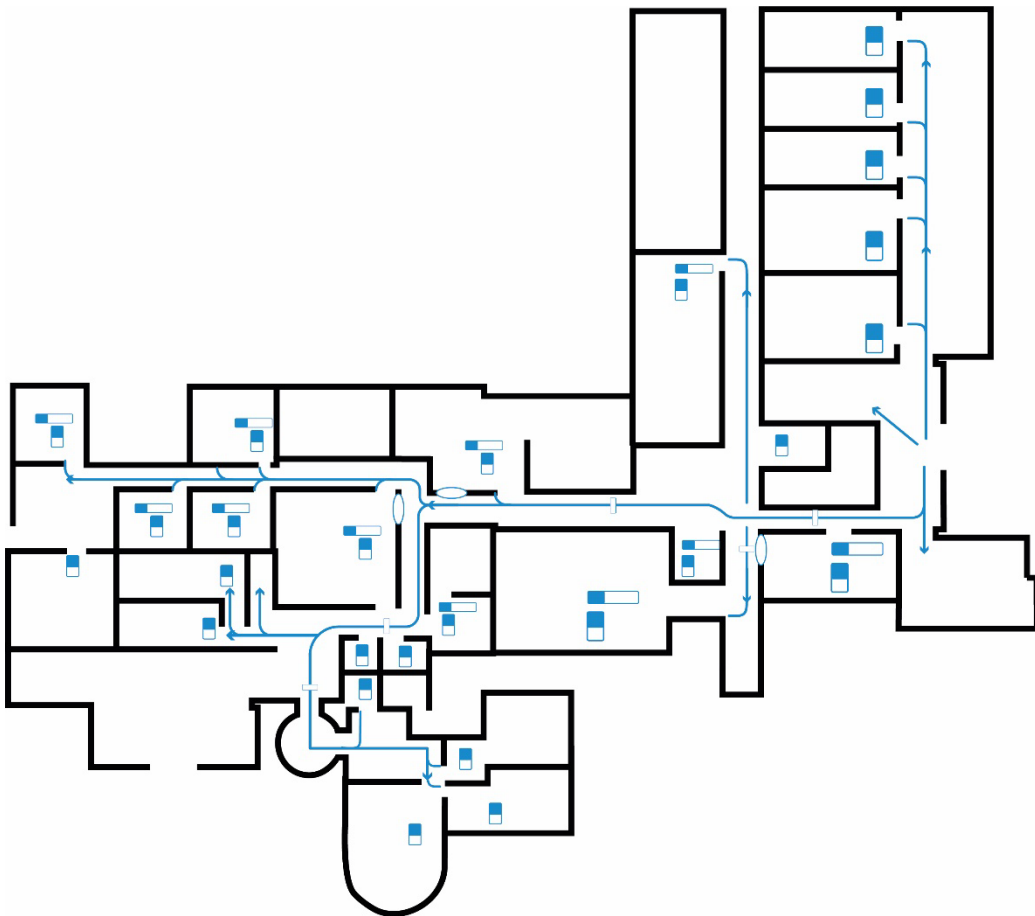


**Figura 94 Prototipo 4 PB**  
Elaboración propia (2023)

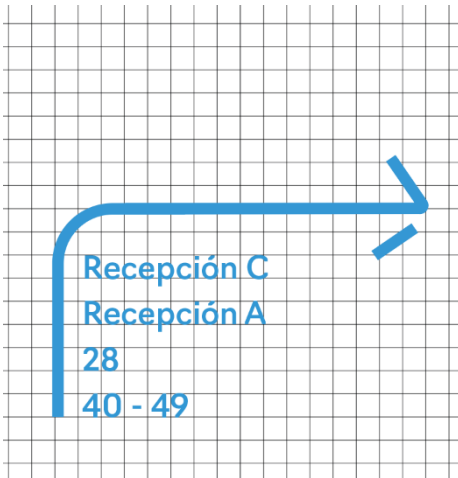
Adhiriendo a la metodología multisensorial a través del prototipado se comprueba que las guardas en el piso sirven y ayudan al recorrido a través del hospital, ya que guían al usuario a lo largo de los pasillos fácilmente, proponiendo un camino a seguir. Como también se observa la dificultad para comprender hacia donde ir en los lugares donde confluyen los dos sentidos de orientación. Por lo tanto, se procedió a colocar una sola guarda guiando en un sentido, y refuerzos en la pared con señales de vinilo pegadas a la pared para el sentido contrario.

Continuando con lo anterior se elimina la guarda del piso que comienza en la recepción A, y se procede a colocar señales direccionales en las distintas paredes y así

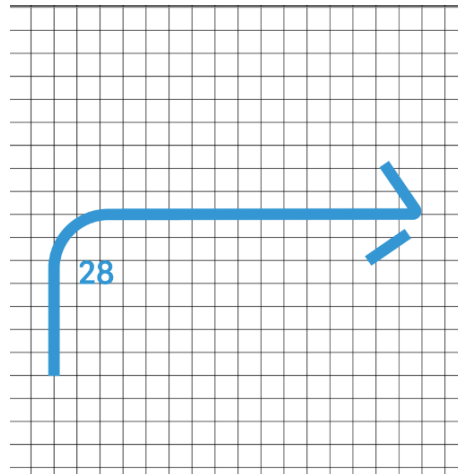
guiar a los usuarios. Se presenta un plano (ver figura 95) con las nuevas señales y con una sola guarda para tener una representación visual de como quedaría. Sumado también la construcción de las señales, seguido de una cantidad de renders finales representando a cada señal con tipología y por último con un link donde se encuentran todos los renders.



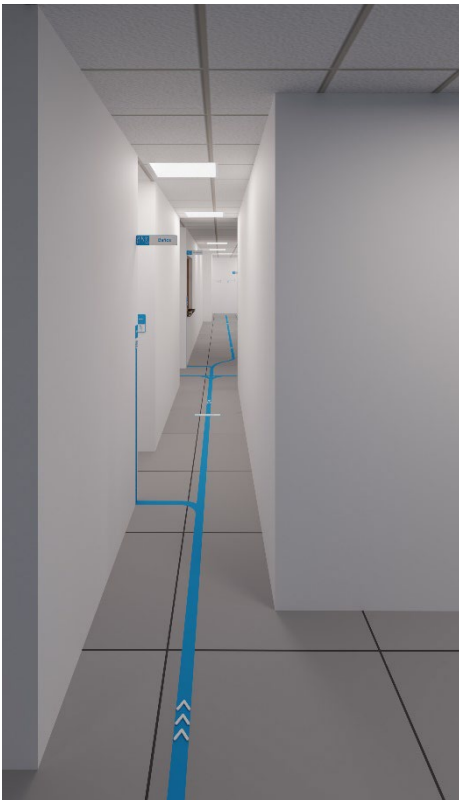
**Figura 95 Guarda y ubicación señales primer piso corregido**  
Fuente: elaboración propia (2023)



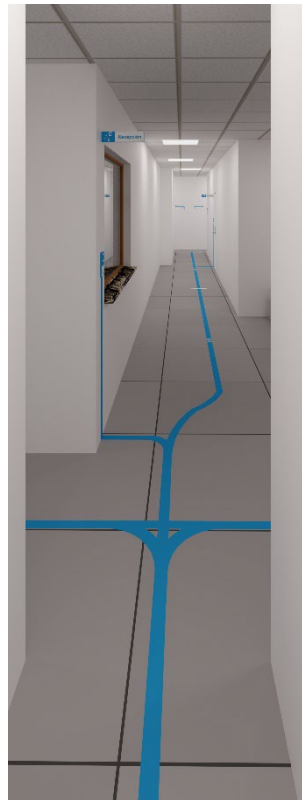
**Figura 96 Señal direccional 3**  
Fuente: elaboración propia (2023)



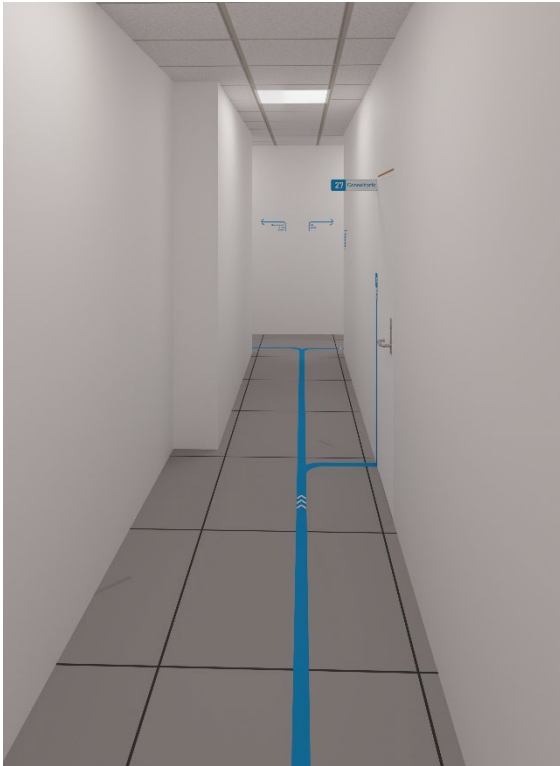
**Figura 97 Señal direccional 4**  
Fuente: elaboración propia (2023)



**Figura 98 Prototipo 4 PB corregido**  
Fuente: elaboración propia (2023)



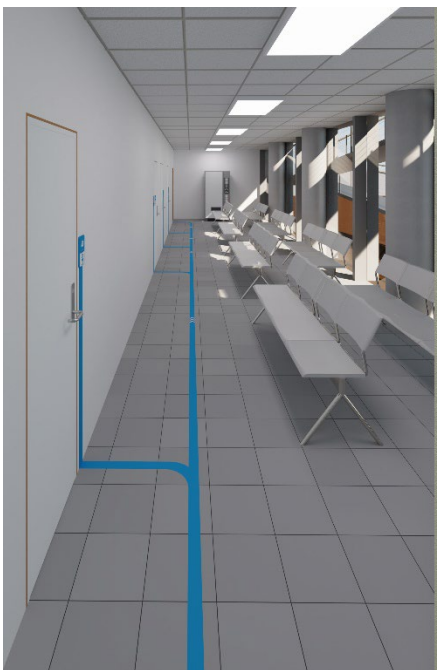
**Figura 99 Prototipo 3 PB corregido**  
Fuente: elaboración propia (2023)



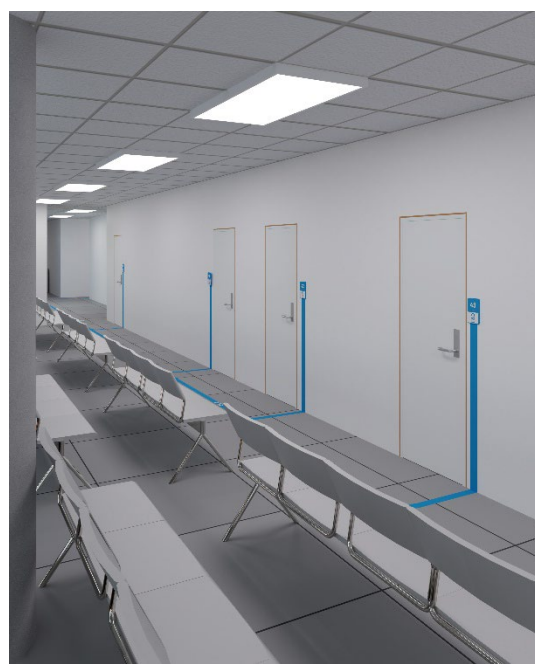
**Figura 100 Prototipo 1 PB corregido**  
Fuente: elaboración propia (2023)



**Figura 101 Prototipo 2 PB corregido**  
Fuente: elaboración propia (2023)



**Figura 102 Prototipo 5 PB**  
Fuente: elaboración propia (2023)



**Figura 103 Prototipo 6 PB**  
Fuente: elaboración propia (2023)



**Figura 104 Prototipo 7 PB**  
Fuente: elaboración propia (2023)



**Figura 105 Prototipo 8 P1**  
Fuente: elaboración propia (2023)



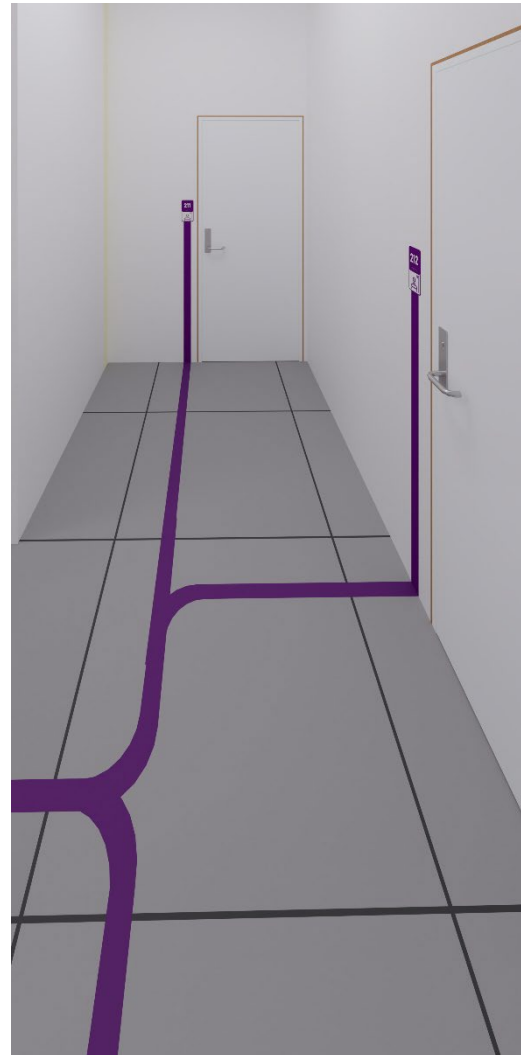
**Figura 106 Prototipo 9 P1**  
Fuente: elaboración propia (2023)



**Figura 107 Prototipo 10 P2**  
Fuente: elaboración propia (2023)



**Figura 108 Prototipo 11 P1**  
 Fuente: elaboración propia (2023)



**Figura 10911 Prototipo 12 P2**  
 Fuente: elaboración propia (2023)

A través del prototipo final se comprueba la efectividad del sistema señalético. Con la utilización de las guardas se prescinde de las señales prohibitivas ya que guían al paciente por el hospital conduciéndolo hasta donde puede ir. El sistema braille incluido en las señales adosadas a la pared son de gran ayuda a personas no videntes, ya que están del lado del picaporte haciendo más cómoda la experiencia, La colocación de las señales tipo bandera sólo donde se necesite refuerzos ayudan a no cargar el espacio y mantenerlo



limpio.

[https://drive.google.com/drive/folders/1BMnfWX2BBDnPFizSDR5lC\\_HH2dIqqTR?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1BMnfWX2BBDnPFizSDR5lC_HH2dIqqTR?usp=sharing)

### *Análisis de costos*

Se presenta un cuadro con los costos estimativos, lo que comprende la fabricación de las señales como también los honorarios del diseñador gráfico. El costo de la producción de las señales se presente con un presupuesto de una gráfica elegida por el hospital. Los honorarios del diseñar gráfico se estiman a partir de los gastos regulares más los costos correspondientes al proyecto señalético sumando gastos del estilo de vida que se desea. Al momento de la realización de los costos, se vive en casa propia por lo tanto no hay gasto en alquiler, lo cual lleva a un costo por hora muy bajo, tomando eso en cuenta, al costo por ora se le agrega los gastos de un hipotético work coffee para tener reuniones con los clientes y de esa manera estar más acorde a los precios que ofrece el mercado de diseño.

<b>Gastos mensuales</b>		<b>Gastos del proyecto</b>	
Coffee work	\$34.000	<b>Viáticos</b>	
Gasto energético	\$250	Colectivo	\$8.000
Suscripción a Adobe	\$500	Pruebas de impresión	\$4.000
Suscripción a Domestika	\$3.300	Almuerzo	\$12.000
Suscripción plataformas de música	\$1.380	<b>Fabricación de las señales</b>	\$200.000
Internet	\$6000	<b>Subtotal</b>	<b>\$224.000</b>
Telefonía móvil	\$2700		
Google one	\$2.490		
Vestimenta	\$20.000		
Plan de salud	\$12.000		
Gimnasio	\$8.500		
Ocio y recreación	\$23.000		
Salud mascota	\$10.000		
Ocio y recreación	\$23.000		
<b>Subtotal</b>	<b>\$147.120</b>		
Costo hora por jornada laboral de 6 horas	\$1.226		
Acomodamiento a la competencia	\$2.500		
<b>Horas trabajadas</b>			
Visita al lugar y realización de encuestas	16 hs		
Acopio de la información	5 hs		
Digitalización de los planos	4 hs		
Diseño de pictogramas	8 hs		
Diseño de señales	9 hs		
Pruebas de impresión	2 hs		
Pruebas en el lugar	4 hs		
Búsqueda de presupuesto	3 hs		
Mockups	4 hs		
Proceso de renderizado	100 hs		
<b>Subtotal</b>	<b>155 hs</b>		
Honorarios de diseño	\$ 387.500		
Costos del proyecto	\$224.000		
<b>Total</b>	<b>\$611.500</b>		

**Figura 110 Costos**

Fuente: elaboración propia (2023)

### *Conclusiones*

A través de este trabajo se abordaron distintas aristas apuntando todas a lo mismo, el diseño de un producto que sea útil y tenga una repercusión duradera y positiva, algo que perdure en el tiempo. Hoy en día la poca o nula adaptación de productos de diseño es algo muy común que produce malestar a muchas personas, genera frustración, negación entre otras cosas. Es por ello que este trabajo abordó esta situación pensada en un producto adaptado a diversos tipos de usuarios para satisfacer sus necesidades, en este caso la elaboración de un sistema señalético para el Hospital Privado Universitario de Córdoba anexo Nuñez. A través de la adaptación del sistema señalético se obtuvo una señalética innovadora y precursora en los hospitales de la Argentina.

En primera instancia se logró tener una entrevista con las dos personas encargadas del área de marketing, pudiendo obtener la visión que se tiene acerca de mejorar la experiencia de los usuarios dentro del hospital. Se pudo facilitar la obtención de rasgos distintivos del Hospital, como los colores tipografías, etc.

Luego a través de una primera visita, se conoció el lugar a intervenir, para después realizar encuestas presenciales a los pacientes y entrevistas a los trabajadores. A través de los permisos necesarios se pudo visitar varias veces el lugar y obtener así más de 30 encuestados y 3 entrevistados obteniendo datos necesarios para la identificación del recorrido que hacen los pacientes en el hospital. El cual se delimitó en los planos y así visualizar los puntos críticos del recorrido. De esta manera poder encontrar el camino que hacían los usuarios y como a través de la implementación del sistema se acompañaría a los recorridos y no quitarles cierta costumbre para adquirir otra.

Siguiendo en el proceso se lograron identificar elementos morfológicos y multisensoriales para ser aplicados al sistema señalético y de esta manera crear una señalética innovadora e inclusiva. Se puso al sentido del tacto como uno de los protagonistas del sistema señalético, como así también se alentó a la emoción incluyendo señales ornamentales, conectando de alguna manera a los pacientes con el lugar.

Crear productos de diseño adaptado para usuarios que no son la media, ya no debe ser una opción debe ser la regla. Es por eso que recomiendo pensar fuera del momento y usuario utópico, donde todo es perfecto, pudiendo prestar atención a las situaciones sociales y a las necesidades de las personas al momento de tener que usar algún producto. De esta manera se alienta al diseño universal que parte de la premisa de la movilidad social y su misma necesidad, convirtiendo a los problemas de personas con discapacidad, en las claves para elaborar productos de diseño realmente útiles.

## ANEXOS

Van colocados antes de las referencias, es decir, lo último en el TFG son las “Referencias”.

Corrige

### **Anexo 1 Encuesta con las dos personas responsables del área de marketing**

1. ¿El hospital tiene un sistema señalético?

Se posee una señalización estandarizada, sin personalización.

2. ¿Qué métodos de impresión utilizaron?

Se imprimió y se plastificó, no se mandó a producir señales. Se priorizan otros aspectos mucho antes que la señalética.

3. ¿Creen que el sistema señalético resuelve el problema de circulación?

No, recibimos quejas de parte de los pacientes, y nosotros sabemos que es una señalización para salir del paso.

4. ¿Pensaron en renovar la señalética?

Si, sólo que no se destina mucho presupuesto para la señalética, por lo tanto, no podemos gastar en contratar a un estudio.

5. ¿Tienen manual de identidad visual, o lineamientos generales para tenerlo en cuenta a la hora de diseñar?

Sólo tenemos el logo, y la tipografía. Hace aproximadamente 6 años tenemos nuestro identificador

6. ¿Estarían dispuestos a poder compartir información para la elaboración del proyecto, como también hacer encuestas, poder visitar el hospital y demás?

Si, debemos hacer todos los permisos necesarios.

7. Si el proyecto llegara a ser de su agrado y una buena solución, ¿lo llegarían a implementar?

Si, y sería la base para poder llevarlo a cada unidad hospitalaria que tenemos en todo Córdoba.

### **Anexo 2: Entrevista a guardia de recepción**

1. ¿Ves algún problema recurrente de orientación?

Si, no saben que hay estacionamiento.

2. Con respecto a los pacientes, al momento de ingresar, ¿hay alguna situación recurrente?

Si, no saben que opción ingresar en la terminal de autogestión. Se sorprenden que apenas entren no haya una persona para ubicarlos sino la terminal de autogestión, y eso los marea.

Luego de sacar el turno para anunciarse, no saben dónde sentarse a esperar y no ubican rápidamente la recepción.

### **Anexo 3: Entrevista a recepcionista del ingreso B del HPN**

1. ¿Los pacientes llegan directamente a esta recepción, o se confunden si deben ir a la otra recepción?

Si, se confunden. No saben dónde anunciarse.

2. ¿Qué situación de orientación es la más recurrente?

Van y vienen entre las dos recepciones, ya que no saben dónde tienen que anunciarse. No hay una señalización que marque en que recepción están.

3. ¿Alguna solución posible?

Que haya un cartel que diga que están en recepción A o B

### **Anexo 4: Entrevista a recepcionista de laboratorio**

1. ¿Los pacientes llegan directamente a esta recepción, o se confunden si deben ir a la otra recepción?

Si, se confunden. Piensan que esta recepción es la “otra recepción” a la cual los mandan a anunciarse.

2. ¿Qué situación de orientación es la más recurrente?

Esperan en esta recepción creyendo que son consultorios hasta que se dan cuenta y se van. Nos preguntan todo a nosotros, donde está la recepción, si estos son consultorios etc.

Ingresan directamente desde guardia y salen a nuestro pasillo creyendo que al final hay consultorios, pero solo está la sala de extracción.

Cuando vienen de la recepción A, no hay ninguna señal que indique la dirección hacia recepción B.

3. ¿Alguna solución posible?

Que haya un cartel que diga que están en recepción A o B. Otro cartel en el pasillo que indique que sólo es laboratorio.

### **Anexo 5: Entrevista con Antonela Correa, diseñadora gráfica especializada en señalética**

1. Luego de presentarte las señales, ¿qué materiales serían óptimos para las mismas?

Para las señales identificativas podría ser de aluminio o galvanizado. Pero galvanizado es más fácil con pintura al horno y los íconos, números y braille en acrílico de 3mm

2. Para las señales tipo bandera, ¿cuál sería el material óptimo?

Sería de aluminio y vinilo

#### **Anexo 6: Infografía encuestas realizadas a los pacientes**

Se adjunta link de los resultados de las encuestas realizadas

[https://drive.google.com/file/d/1HsT24OpaC\\_zf1J3HgSKcddH8\\_wJL9Pp5/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1HsT24OpaC_zf1J3HgSKcddH8_wJL9Pp5/view?usp=sharing)

## REFERENCIAS

Aguirre E., Palamary R., Vincenti F., Aguirre S. (2022) *Diseño Gráfico Multisensorial Para Escenarios Futuros*. [Proyecto de Investigación]. Universidad Siglo 21.

Brand inteligente (2021). Logo e Identidad Visual | Sistema de Marca | Branding Inteligente. [YouTube] <https://www.youtube.com/watch?v=8RwE9MIkAU0&t=58s>

Costa, J. (2019). *Diseñar para los ojos*. España. Costa Punto Com Editor

Costa, J. (2007) *Señalética corporativa*. Barcelona, España. Costa Punto Com Editor

Díaz, A. (sin fecha) *Materiales e instalación de Señalética*.

Fontana, R. Foro alfa (2019) IDENTIDAD VISUAL 4 elementos esenciales (según Rubén Fontana). [YouTube] <https://www.youtube.com/watch?v=7kcWZy2ynQs&t=234s>

Gálvez Pizarro, F. (2004). *Educación tipográfica una introducción a la tipografía*. Santiago de Chile, Chile.

González-Miranda, E. Quindós, T. (2015) *Diseño de íconos y pictogramas*. Campgrafic Editors, sl

Liternautas (2020). La semiótica de Peirce... [YouTube] <https://www.youtube.com/watch?v=iaDL-Po44UM&t=146s>

Lupton, E. Cole Phillips, J. (Ed.) (2016). *Nuevos conceptos*. Barcelona, España. Gustavo Gili

Müller-Brockmann, J. (2012) *Sistemas de retículas Un manual para diseñadores gráficos*. Barcelona, España. Gustavo Gili



Munari, B. (1983) *¿Cómo nacen los objetos?* Barcelona, España. Gustavo Gili.

Pons Tarrazo, J., Billich Corcoy I. (sin fecha). *Tipografía*. Barcelona, España

PMMT (sin fecha) *A place for ALL, a place Clear Code*. Barcelona, España.

PMMT (2021) Departamentos de traumatología Lenox Corachan [Fotografía]. Recuperada de <https://www.pmmtarquitectura.es/proyectos/departamento-de-traumatologia-lenox-corachan>

PMMT (sin fecha) Plan director clínica Corachan [Fotografía]. Recuperada de <https://www.pmmtarquitectura.es/proyectos/plan-director-clinica-corachan>

PMMT (2016) Sede PMMT Barcelona oficina 22@ [Fotografía]. Recuperada de <https://www.pmmtarquitectura.es/proyectos/sede-pmmt-barcelona-oficina>

Roskell, T. (26 de Octubre de 2018). *El uso de retículas en los diseños de impresión*. Prixart printing. <https://www.pixartprinting.es/blog/reticulas/>

Tselentin, J. (2012) *Typo, forma y función: manual ilustrado de los principios fundamentales de la tipografía*. Barcelona, España. Promopress

Van Beveren, T. (4 de Diciembre 2018). *Designing with the colorblind in mind will improve your design for everyone*. Medium. <https://medium.com/we-are-colorblind/designing-with-the-colorblind-in-mind-will-improve-your-design-for-everyone-5c25ecfcde64>