



Universidad del Desarrollo  
Facultad de Diseño

# Siko

*IN OUR PANTS.*

ISIDORA MARAMBIO G.  
Enero 2021

# SKO

---

## **PROFESORES GUÍAS**

Teresita Silva  
Osvaldo Zorzano

*Memoria presentada a la Facultad de Diseño  
de la Universidad del Desarrollo para optar al  
Título Profesional de Diseñador.*

Santiago de Chile, Enero 2021

“ ”

**“VESTIRSE ES INHERENTE A LA CONDICIÓN HUMANA,  
ES UN ABRAZO PROTECTOR,  
UNA FACILITACIÓN SOCIAL  
Y, ¿POR QUÉ NO?,**

**ES VOLVER A DAR UN POCO DE POESÍA  
A ESTOS DÍAS QUE FUERON TAN OSCUROS”**

ANA TORREJÓN,  
DIRECTORA DE L'OFFICEL ARGENTINA

# INDICE

## 1

### INTRODUCCIÓN

#### **PÁG 15 - 27**

DISCAPACIDAD EN CHILE Y CONTEXTO SOCIAL

- EL SENADIS
- RESULTADOS GENERALES

#### **PÁG 28 - 33**

· CONCEPTO DE DISCAPACIDAD

· DIFERENTES TIPOS DE DISCAPACIDADES

#### **PÁG 34 - 35**

DISCAPACIDAD MOTRIZ

#### **PÁG 36 - 41**

DISCAPACIDAD MOTRIZ Y LESIÓN MEDULAR

#### **PÁG 42 - 47**

- DELIMITACIÓN DEL TEMA
- MODA ADAPTADA

#### **PÁG 48- 51**

- PROBLEMÁTICA DETECTADA
- OPORTUNIDAD DE DISEÑO

#### **PÁG 52 - 56**

HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS

- HUMAN CENTERED DESIGN

## 2

### PERCEPCIÓN

#### **PÁG 58- 64**

ESTUDIO DE USUARIO

- PACIENTE / USUARIO
- DETALLE USUARIO
- USUARIO DESDE EL ÁMBITO CLÍNICO
- USUARIO DESDE EL ÁMBITO DISEÑO

#### **PÁG 65 - 72**

ESTUDIO DE CASOS DE DISEÑO

- ESTUDIO DE CASOS GLOBALES
- ESTUDIO DE CASOS LOCALES

#### **PÁG 73 - 74**

BRENCHMARKING COMPETITIVO

- BRENCHMARKING COMPETITIVO GLOBAL
- BRENCHMARKING COMPETITIVO LOCAL

## 3

### PROTOTIPADO

#### **PÁG 76 - 77**

PROPUESTA CONCEPTUAL

#### **PÁG 78 - 79**

OBJETIVOS DE PROYECTO

- OBJETIVOS GENERALES
- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

#### **PÁG 80 - 85**

DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

- ¿QUÉ ES?
- CONCEPTO
- IDENTIDAD

#### **PÁG 86 - 91**

CREACIÓN DE MARCA

- PROCESO DE LOGO

#### **PÁG 92 - 95**

· COMPRENSIÓN DE MOVIMIENTOS

#### **PÁG 98 - 114**

PROTOTIPO 01

- TESTEO 01 A
- TESTEO 01 B
- CONCLUSIONES SOBRE TESTEOS

## 4

### PRODUCCIÓN

#### **PÁG 116 - 119**

PLAN DE NEGOCIOS

- MODELO CANVAS
- VIABILIDAD, FACTIBILIDAD Y DESEABILIDAD DE PROYECTO

#### **PÁG 120 - 121**

PRESUPUESTO

#### **PÁG 123**

CONCLUSIONES Y RESULTADOS

## 5

### BIBLIOGRAFÍA

#### **PÁG 125**

- REFERENCIA DE CONTEXTO SOCIAL
- REFERENCIA DE INVESTIGACIÓN
- REFERENCIA DISEÑO

#### **PÁG 126 - 128**

- ÍNDICE DE IMAGENES
- ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

## **AGRADECIMIENTOS**

En primera instancia, me gustaría agradecer a mis profesores guía, Osvaldo Zorzano y Teresita Silva, los cuáles me propiciaron las herramientas para poder continuar con el proyecto de la mejor manera posible.

Asimismo, debo agradecer a todos los especialistas en el área de la salud y medicina, ya que a pesar de las circunstancias complejas que estamos viviendo, me ayudaron plenamente en temas de comprensión y recolección de materia. Gracias por compartir sus vivencias y experiencias conmigo, sin duda se verán plasmadas a lo largo de la investigación y ejecución final del proyecto.

## MOTIVACIÓN PERSONAL

La iniciativa personal de profundizar en el mundo de la discapacidad motriz y la paraplejía, surge en el profundo interés y atracción por la ética. La Real Academia Española (RAE) define este concepto como “Conjunto de normas morales que rigen la conducta de la persona en cualquier ámbito de la vida”. Es por esto que para mí es fundamental que el diseño sea una disciplina ligada plenamente y en todo momento a la ética. No basta con el ejercicio de crear o inventar un producto novedoso, sino más bien tener presente que todo proceso creativo de composición y producción va de la mano con la moralidad, vale decir; reducir al mínimo la generación de residuos, ser conscientes en los procesos de producción, (poner más ejemplos). Mediante el diseño, podemos obtener diferentes insights que nos guiarán en cómo crear piezas que realmente respondan a la necesidad del usuario. La ética, sin duda, es una ciencia que debemos plasmar tanto en nuestros procesos de diseño, como también en la creación de soluciones válidas que signifiquen y correspondan a un aporte para la sociedad, asimismo que ayuden a la formación de un futuro mejor.

## ABSTRACT

La presente investigación se basa en una serie de proyectos e informes sobre la discapacidad motriz a nivel global y local, sobre sus limitaciones y necesidades que fijan una importante brecha entre la convención y discapacidad. Se dispone de dicha información para vincular el concepto de moda adaptativa al mundo de la limitación física y motriz. Específicamente la búsqueda y referencia de usuario, se dirige a mujeres jóvenes, que figuren entre los 18 y 25 años de edad que padezcan paraplejía como consecuencia directa de una lesión medular a nivel torácico y lumbar. En este sentido, la movilidad y sensibilidad de sus piernas y caderas, se ve considerablemente afectada, limitando a los usuarios a ejecutar acciones convencionales y cotidianas. Un ejemplo concreto, se vincula al acto de vestirse, acción que es llevada a cabo diariamente y en variables casos, incluso más de una vez al día, considerando mañanas, noches e idas al baño.

*Palabras clave:* discapacidad, discapacidad física motriz, moda adaptativa, ergonomía.

## OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

### OBJETIVO GENERAL

---

**0** Analizar, comprender y comparar los límites que conlleva la discapacidad física y motriz, y a partir de esto, llegar a soluciones que permitan hacer más autovalente, independiente y rápida la acción cotidiana de vestirse.

## OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

---

**1** Analizar y comprender de manera contextual y social la situación actual con respecto a la discapacidad en Chile.

**2** Considerar los límites que conlleva la discapacidad motriz y vincularlo a acciones diarias y cotidianas.

**3** Comprender el concepto de moda adaptativa y ligarlo a la discapacidad física y motriz.

## EL SENADIS

En primer lugar, el Servicio Nacional de la Discapacidad, llamado Senadis, es el organismo encargado de promover la igualdad de oportunidades, inclusión social, participación y accesibilidad de las personas con discapacidad en Chile. Fue creado mediante la ley 20.422, el 10 de febrero del año 2010.

Se instaura cómo un servicio público que funciona de manera descentralizada y territorialmente desconcentrado. Tiene su sede en la ciudad de Santiago de Chile, Región Metropolitana. El Senadis, se relaciona con las autoridades públicas por medio del Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDFS).

Debido a la acción del Servicio Nacional de la Discapacidad, se han abierto múltiples oportunidades para las personas con discapacidad, promovándose la participación social y el ejercicio de sus derechos.



Imagen 01

**PLAN ESTRATÉGICO SENADIS**

**MISIÓN**

La misión del Servicio Nacional de la Discapacidad es promover el derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad, con el fin de obtener su inclusión social, contribuyendo al pleno disfrute de sus derechos y eliminando cualquier forma de discriminación fundada en la discapacidad, a través de la coordinación del accionar del Estado, la ejecución de políticas, planes, programas e iniciativas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad, en el marco de estrategias de desarrollo territorial inclusivo.

**PLAN ESTRATÉGICO SENADIS**

**OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

- 1** Promover la cultura de igualdad de oportunidades y no discriminación de las personas en situación de discapacidad, desde un enfoque de inclusión social y derecho.
- 2** Optimizar el acceso, oportunidad y calidad de nuestros bienes y servicios para las personas con discapacidad.
- 3** Promover y proteger el ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, contribuyendo a la eliminación de cualquier forma de discriminación.

PLAN ESTRATÉGICO SENADIS

- 4 Contribuir a la inclusión social, laboral y educativa de las personas con discapacidad, favoreciendo el desarrollo de su vida autónoma e independiente.
- 5 Generar y actualizar información sobre discapacidad que permitan un diagnóstico de la realidad nacional que ayude al desarrollo de las políticas públicas, planes nacionales, programas, e iniciativas para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad.
- 6 Gestionar la incorporación de la variable discapacidad en políticas públicas, planes, programas, iniciativas, proyectos y estrategias de desarrollo inclusivo.

RESULTADOS GENERALES /

II ESTUDIO NACIONAL DE LA DISCAPACIDAD, AÑO 2015

A partir de la presente información obtenida del II Estudio Nacional de Discapacidad en Chile, es posible observar un amplio diagnóstico sobre las personas en situación de discapacidad en el país, el contexto en el que desarrollan su vida, y las importantes brechas que existen entre las **PsSD** (*personas sin situación de discapacidad*) y las **PeSD** (*personas en situación de discapacidad*).

De esta forma, se puede realizar y ofrecer una mirada general del panorama, acorde a la realidad del país en relación a la discapacidad y los límites que está conlleva.

**NOTA**

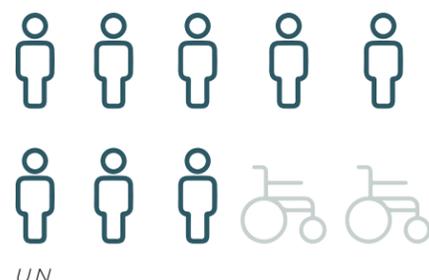
Los resultados que se exponen en la siguiente sección, corresponden a los datos obtenidos del análisis y recopilación de la **población adulta en SdD actual en Chile**, a excepción de algunos gráficos que estarán especificados (*2 años y más*) dado el caso.

**Concepto Integral de Discapacidad**  
Son aquellas personas que, en relación a sus condiciones de salud física, psíquica, intelectual, sensorial u otras, al interactuar con diversas barreras contextuales, actitudinales y ambientales, presentan restricciones en su participación plena y activa en la sociedad.

### DISCAPACIDAD EN CHILE

De acuerdo al II Estudio Nacional de la Discapacidad, actualmente un 20% de la población adulta en Chile, esto es, **a partir de los 18 años en adelante**, contempla algún tipo de discapacidad. En números, esta cifra corresponde a 2.606.914 personas. En Chile, 1 de cada 8 personas, vive en situación de discapacidad, ya sea leve o grave.

Figura 01

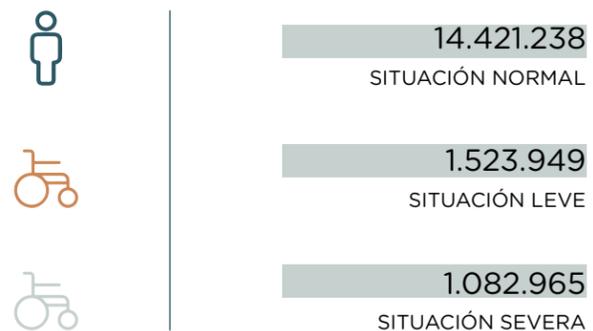


UN,  
**20 %**  
De chilenos presenta algún tipo de discapacidad, ya sea física o psicológica.

### DISCAPACIDAD SEVERA Y MODERADA

Del 20% de personas adultas identificadas como personas en situación de discapacidad, el 8,3% (1.082.965 personas) corresponden a personas en situación de discapacidad severa, y un 11,7% (1.523.949) corresponden a personas en situación de discapacidad leve a moderada.

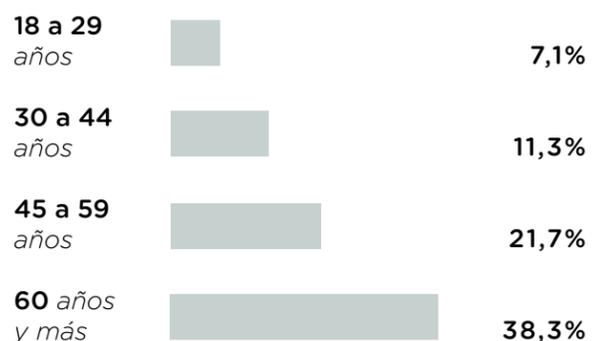
Figura 02



### TENDENCIA DE AUMENTO

En la población adulta, la tendencia de la discapacidad es aumentar a medida que se avanza en edad, alcanzando en el tramo 18 - 29 años un 7,1% de personas en situación de discapacidad, un 11,3 % en la población de 30 - 44 años, 21,7% en la población de 45 - 59 años, y un 38,3% en la población de 60 años y más, siendo así, el mayor tramo.

Figura 03

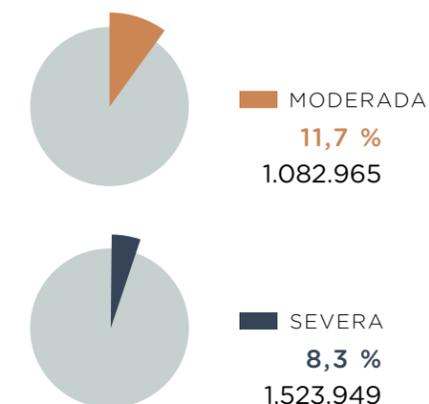


### TENDENCIA DE GRAVEDAD

Con respecto a la gravedad de la discapacidad, se observa la misma tendencia, donde la gravedad de la discapacidad aumenta a medida que se avanza en edad. Del 20% de personas adultas identificadas como personas en situación de discapacidad, el 8,3% (1.082.965 personas) corresponden a personas en situación de discapacidad severa, y un 11,7% (1.523.949) corresponden a personas en situación de discapacidad leve a moderada.

Figura 04

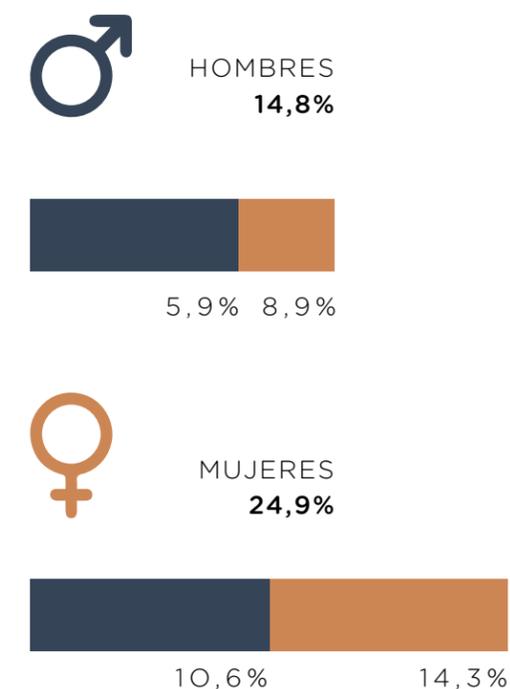
DEL,  
**20 %**  
de adultos identificados como personas en situación de discapacidad,



### PREVALENCIA POR SEXO

Continuando con la población adulta, se observa que las mujeres tienen mayor prevalencia de discapacidad en comparación con los hombres. Un 14,8% de hombres adultos se encuentran actualmente en situación de discapacidad, mientras que un 24,9% de mujeres adultas padecen algún tipo de discapacidad.

Figura 05



**PREVALENCIA POR REGIÓN**

En relación con la Prevalencia Regional no se encuentran grandes diferencias por región. Siendo la región de Arica Parinacota, la región con mayor índice de personas con discapacidad, alcanzando el 28,9%, lo que equivale a 120.335 personas en situación de discapacidad moderada y severa. Luego, nos encontramos con la región de menor porcentaje, Antofagasta con un 9,3% de personas en situación de discapacidad moderada y severa, siendo así, un total de 405.169 personas.

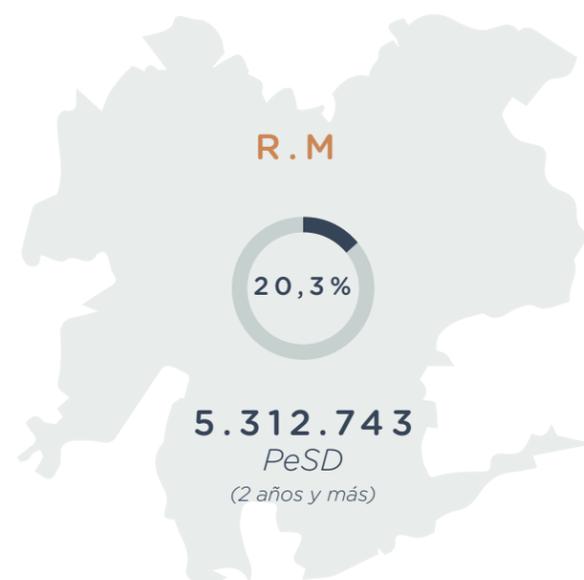
En la Región Metropolitana, podemos observar un 20,3% de personas en situación de discapacidad, lo que equivale a 5.312.743 personas en dicha situación. Las regiones de Arica Parinacota, Atacama, O'Higgins, Maule, Biobío, Los Ríos, Los Lagos, Magallanes, y por último el gran Santiago, muestran porcentajes mayores a la media total de 20%, lo que nos permite concluir que dichas regiones cuentan con un alto número de personas en situación de discapacidad.

**PeSD:**  
Persona en situación de discapacidad.

**PsSD:**  
Persona sin situación de discapacidad.

**SdD:**  
Situación de discapacidad.

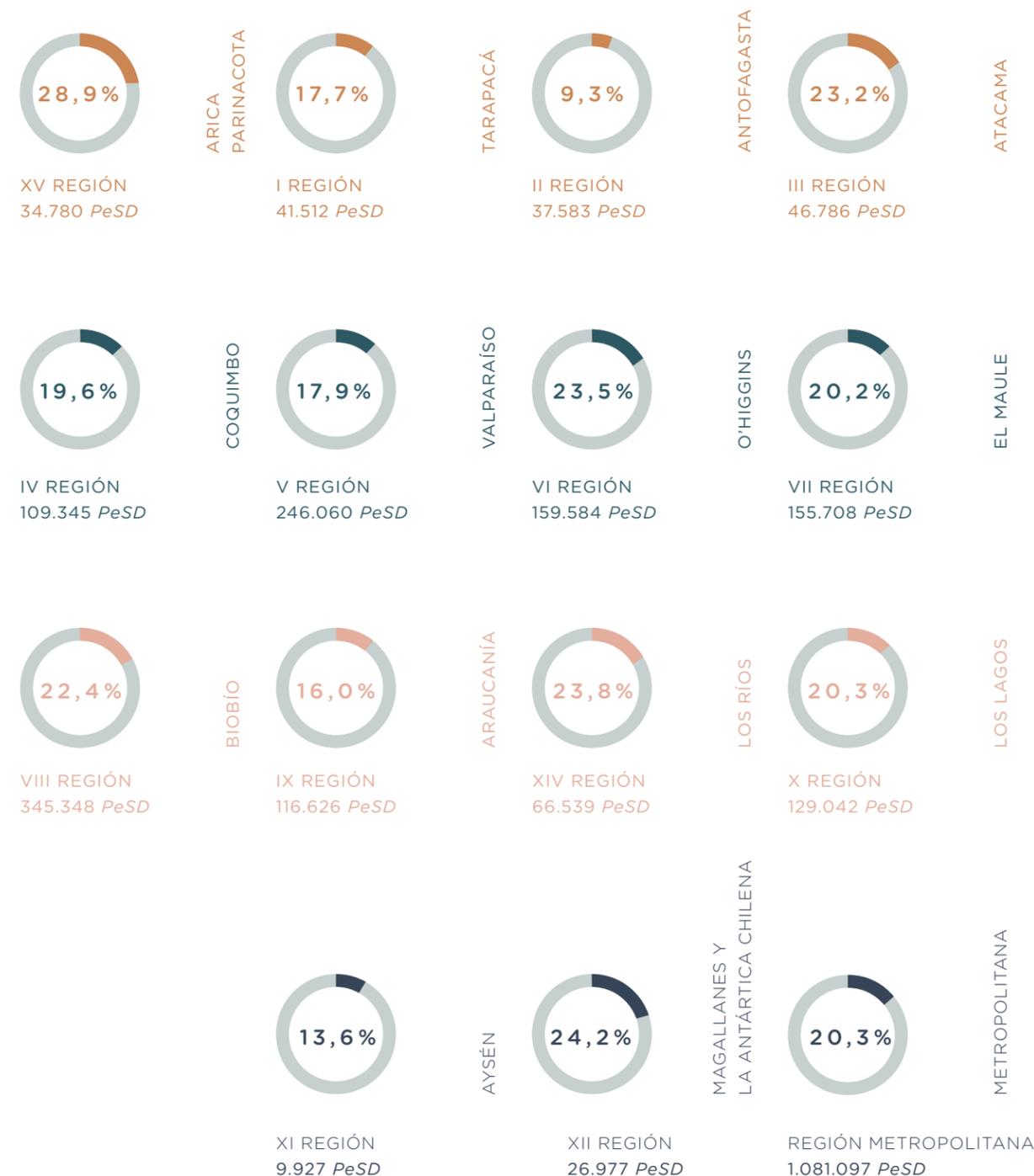
Figura 06



**GRÁFICO 1 /**

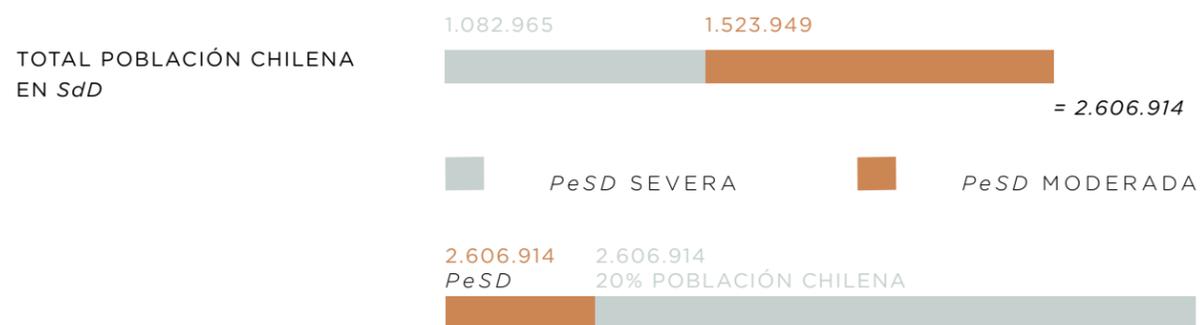
Distribución de la población en SdD según región (población 18 años y más)

Figura 07



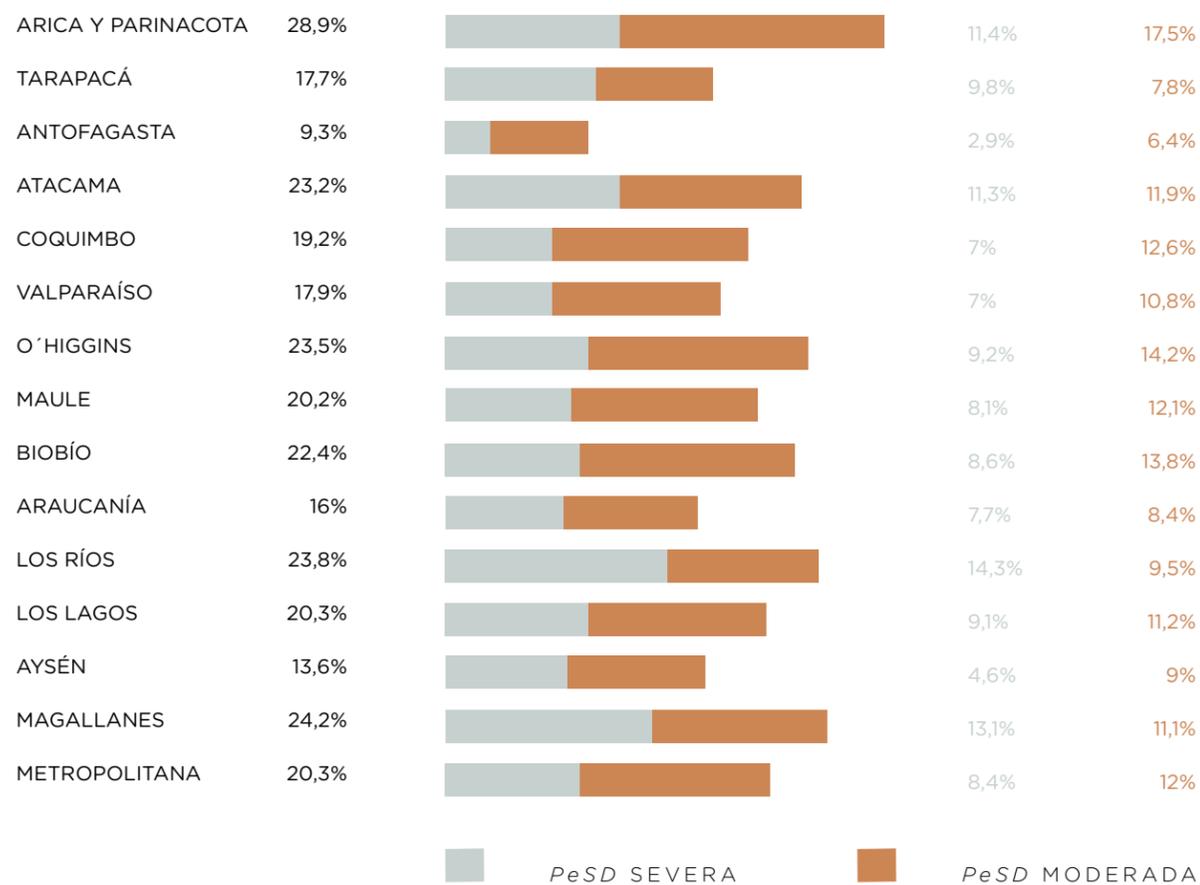
**GRÁFICO 2 /**  
Total de población adulta en SdD en el país

Figura 08



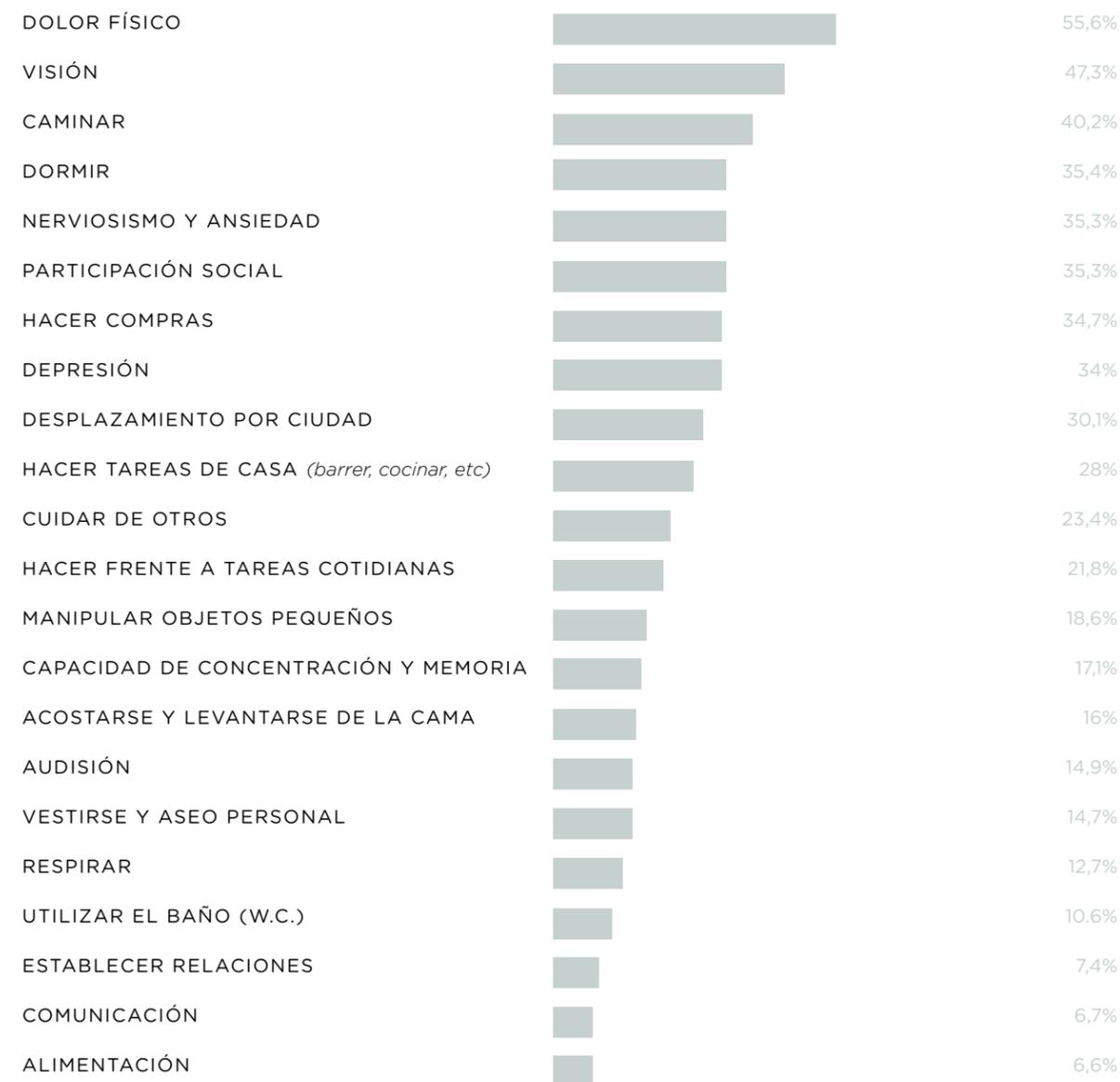
**GRÁFICO 3 /**  
Porcentaje de población adulta en SdD por región y grado

Figura 09



**GRÁFICO 4 /**  
Porcentaje de personas en SdD que declara dificultad severa en funciones corporales, actividades y participación debido a su salud.

Figura 10



/ Se dará mayor énfasis en los problemas vinculados al área motriz y de desplazamiento, los cuáles servirán para conclusiones posteriores de la investigación.

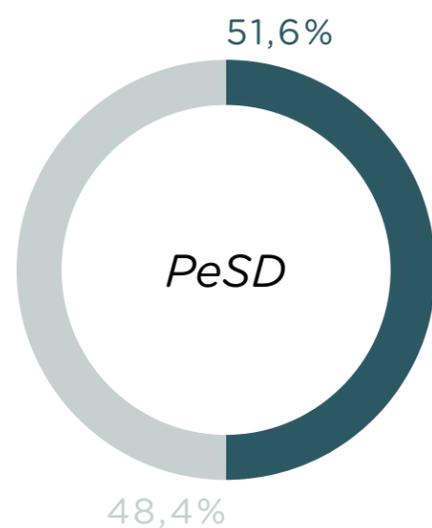
Con respecto a las dificultades de mayor grado en el ámbito de capacidad, el sentir dolor físico, aparece como el tramo de mayor porcentaje, alcanzando un 55,6% del total personas en SdD que afirman padecer deficiencias en esta categoría.

Al analizar por tipo de dificultad declarada, la mayor proporción de personas que afirmó tener algún tipo de deficiencia, fue del tipo física y/o de movilidad, alcanzando un 36,9% del total de 2.836.818 (2 años y más) personas en SdD a lo largo de todo el país.

Se observa que dentro de los últimos 12 meses, todas las personas recibieron atención médica en aproximadamente un 70% o más. Se destaca la alta atención del grupo etario correspondiente a 60 años y más, ya que es en donde mayor población en SdD se encuentra.

**GRÁFICO 5 /** Distribución de población adulta en SdD según presencia de condición permanente y/o larga duración.

Figura 11



■ PERMANENTE ■ NO PERMANENTE

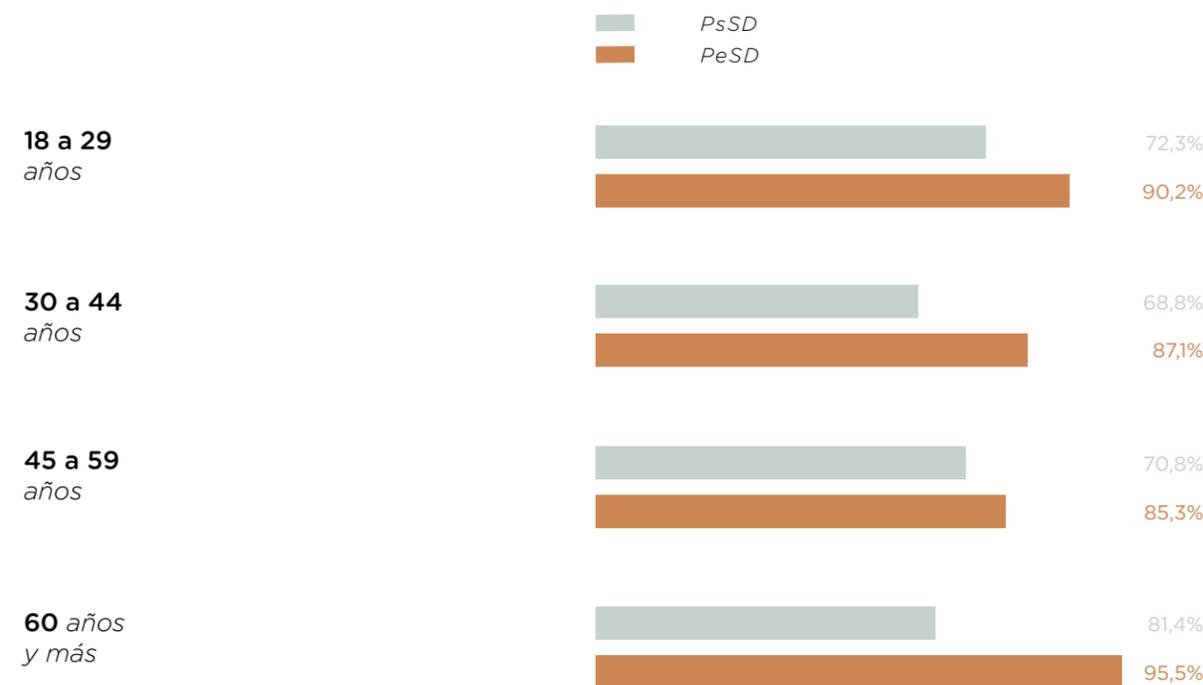
**GRÁFICO 6 /** Porcentaje de población adulta en SdD que presenta alguna condición permanente y/o larga duración, por tipo;

Figura 12



**GRÁFICO 7 /** Porcentaje de población adulta que recibió atención de salud en los últimos 12 meses, por SdD y tramo de edad.

Figura 13



**DISCAPACIDAD**

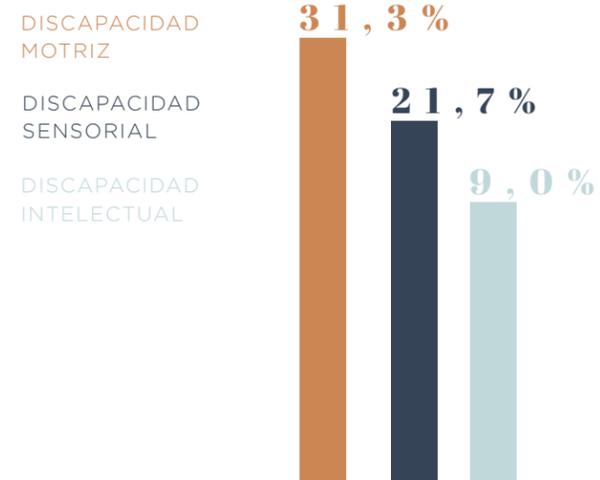
“La discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno, que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás”. *Convención de la ONU, 2006.*

La palabra discapacidad, corresponde a toda aquella situación en la que un sujeto ve limitada su participación en algún tipo de ámbito o acción cotidiano, debido a la existencia de algún tipo de deficiencia en algún órgano o capacidad intelectual.

**TIPOS DE DISCAPACIDADES**

Existen diferentes tipos de discapacidad en función de diferentes tipos de problemas que pueden ser de carácter físico y psicológico. De esta forma, se logran percibir 6 grandes tipos de discapacidad, siendo las discapacidades físicas, intelectuales y sensoriales, las de mayor alcance y limitación.

Figura 14  
MAYOR ALCANCE,



**TIPOS DE DISCAPACIDADES**

**1**

**DISCAPACIDAD FÍSICO / MOTRIZ**

En primer lugar, se encuentran las discapacidades de carácter físico y motriz, la cual implica una disminución de la movilidad y sensibilidad que puede ser total o parcial de uno o más miembros del cuerpo. La falta de movilidad y de sensación, puede dificultar a la persona a la realización de diferentes actividades motoras convencionales.

**2**

**DISCAPACIDAD SENSORIAL**

En segundo lugar, se encuentran las discapacidades del tipo sensorial, la cual hace referencia a la existencia de diferentes limitaciones y deficiencias en los cinco sentidos. Estas deficiencias, impiden a un humano, percibir el medio, ya sea externo o interno. Existen alteraciones en todos los sentidos, los cuales corresponden a la visión, audición, olfato, gusto y tacto. Sin embargo, las alteraciones más conocidas y de mayor gravedad y limitación, corresponden a la discapacidad visual y auditiva.

### 3

#### DISCAPACIDAD INTELLECTUAL

En tercer lugar, se encuentran las discapacidades de carácter intelectual, las cuáles involucran patologías que limitan el funcionamiento intelectual necesario para que un humano pueda desarrollarse y participar de manera social. También se ve fuertemente afectado el desarrollo de la autonomía y se tienen problemas severos en el ámbitos académico y laboral, ya que se tiene una deficiencia en las diferentes habilidades cognitivas que impiden la participación e inserción social de la persona. Es importante recalcar que existen diferentes niveles de discapacidad intelectual, muchos grados pueden ser tratados y mejorados con una correcta terapia y rehabilitación.

### 4

#### DISCAPACIDAD PSÍQUICA

En cuarto lugar, se encuentran las discapacidades psíquicas, las cuáles están relacionadas a alteraciones de conducta y comportamiento adaptativo, generalmente se vinculan a algún tipo de trastorno mental.

### 5

#### DISCAPACIDAD VISCERAL

En quinto lugar, se encuentra la discapacidad visceral, este tipo de limitación, contempla a personas con deficiencia en el correcto funcionamiento de sus órganos internos, por ejemplo, una persona que padece problemas cardíacos y diabetes, se encuentra impedida de desarrollar su vida con total naturalidad, ya que depende de agentes externos que le aseguren el correcto funcionamiento de sus órganos (diálisis, marcapasos, etc.). Estas personas pueden no presentar ningún tipo de daño cognitivo, intelectual, sensorial y motor.

### 6

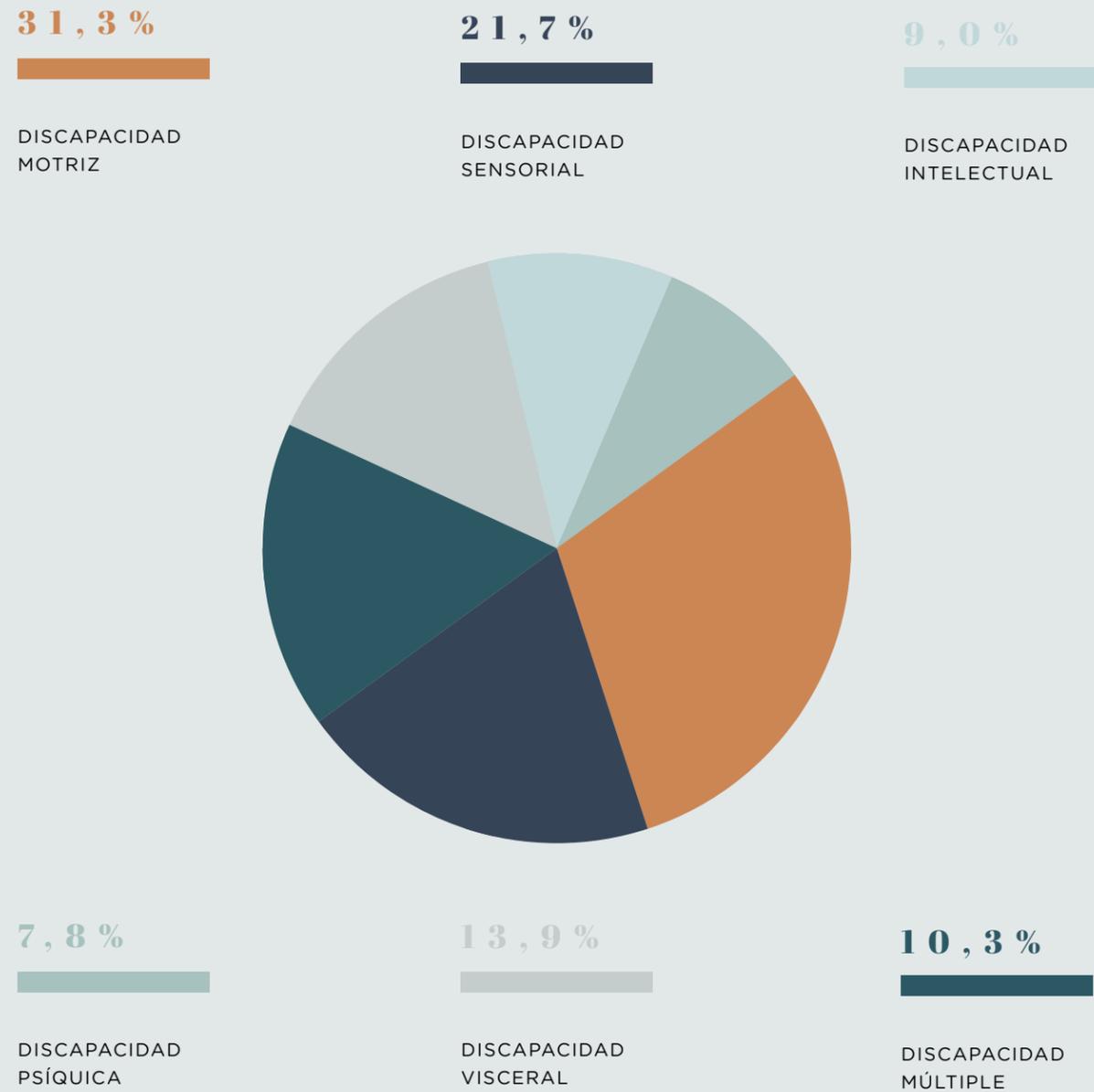
#### DISCAPACIDAD MÚLTIPLE

Por último, está la discapacidad múltiple, la cual es una combinación de discapacidades anteriormente mencionadas, por ejemplo, una persona ciega que al mismo tiempo presenta problemas intelectuales y de movilidad.

GRÁFICO 8 /

Porcentaje de discapacidades en ciudadanía chilena año 2015.

Figura 15



EN CHILE,

La mayor cifra y prevalencia de discapacidad detectada en la población chilena CENSO 2015, corresponde a las discapacidades derivadas a físico y motriz, obteniendo un,

**31,3 %**

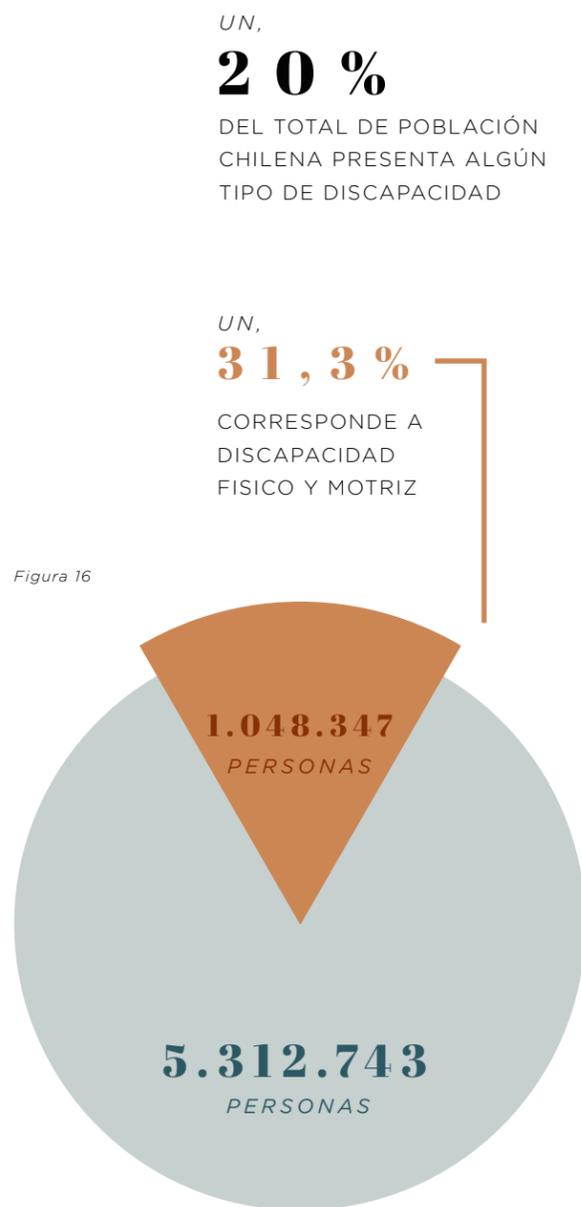
del total de seis discapacidades existentes.

Senadis. (2016). *Resultados: La Discapacidad en el Chile de hoy. En El Estudio Nacional de la Discapacidad en Chile* [Libro electrónico]. Santiago de Chile, páginas 57-88.

A partir del II Estudio Nacional de la Discapacidad, realizado en el año 2015, se expone que el 20% de la población chilena, presenta algún tipo de discapacidad, tomando en cuenta los seis tipos de discapacidades existentes. Se consideran en este informe; las discapacidades intelectuales, sensoriales, psíquicas, viscerales y motrices.

**ESTE ÚLTIMO,**

Corresponde a la discapacidad más frecuentada en Chile, se vincula a todas las patologías que afectan la movilidad y sensibilidad de ciertas partes del cuerpo y que como consecuencia, intervienen en la correcta fluidez y ejecución de actividades cotidianas y concurrentes.



**CAUSAS COMÚNES**

La causa más común de las discapacidades motoras, corresponde a enfermedades crónicas e invasivas que el paciente haya contraído y sobrellevado a lo largo de su vida. De esta forma, todas las patologías vinculadas al área físico motriz del cuerpo, alcanzan el 31,3 % del total de discapacidades prevalentes en Chile, lo que involucra a 1.048.347 personas aproximadamente.

Figura 17



**EXISTEN,**

Una serie de alteraciones vinculadas a la discapacidad motriz, cada patología tiene un diferente diagnóstico, terapia y rehabilitación, todo depende del nivel de la lesión y que tan grave sea esta. Un correcto tratamiento, siempre es determinado por un equipo de médicos especializados en el área particular de dónde surge el problema. El tipo de tratamiento a utilizar, es definido en base a los diferentes límites y condiciones que conlleva cada lesión. Cada paciente, en particular, puede mostrar diferentes antecedentes y contextos, los cuáles serán abarcados mediante las ciencias de la traumatología y kinesiología, luego, de acuerdo a las conclusiones de especialistas, se determinará un correcto diagnóstico que especificará el proceso, la medicación y cuidados que el paciente debe seguir cautelosamente.

**CONCEPTOS CLAVE**

Para la presente investigación, es importante el manejo de los conceptos de Traumatología y Kinesiología, ambas dos, importantes ramas de la medicina y agentes importantes dentro del desarrollo de proyecto. La Real Academia Española define la Traumatología como “rama de la medicina que hace referencia a los traumatismos y sus efectos”. Luego se define por el mismo, el concepto de Kinesiología como “el conjunto de procedimientos terapéuticos encaminados a restablecer la normalidad de los movimientos del cuerpo humano”.

Real Academia Española: *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed., [versión 23.3 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [noviembre 16, 2020].

**EN PRIMERA INSTANCIA,**

La Médula Espinal, forma parte del Sistema Nervioso Central y consiste en ser la vía principal por la que el cerebro recibe la información del resto del cuerpo, mediante esta conexión, es posible que el cerebro repita las órdenes que regulan los movimientos e impulsos generados por el cuerpo.

La médula espinal, es un cordón nervioso, protegido por la columna vertebral, que se extiende desde la base del cerebro, hasta la región lumbar (véase en la figura 18).

Cuando se produce una lesión medular, la conexión nerviosa anteriormente mencionada se ve interrumpida y alterada por el quiebre y/o desplazamiento de una o más vértebras, lo que produce una parálisis total de la movilidad voluntaria y la ausencia de la sensibilidad por debajo de la zona afectada, junto con esto, no hay control de los esfínteres y hay una deficiencia en términos de sexualidad y fertilidad.

MÉDULA ESPINAL

Figura 18

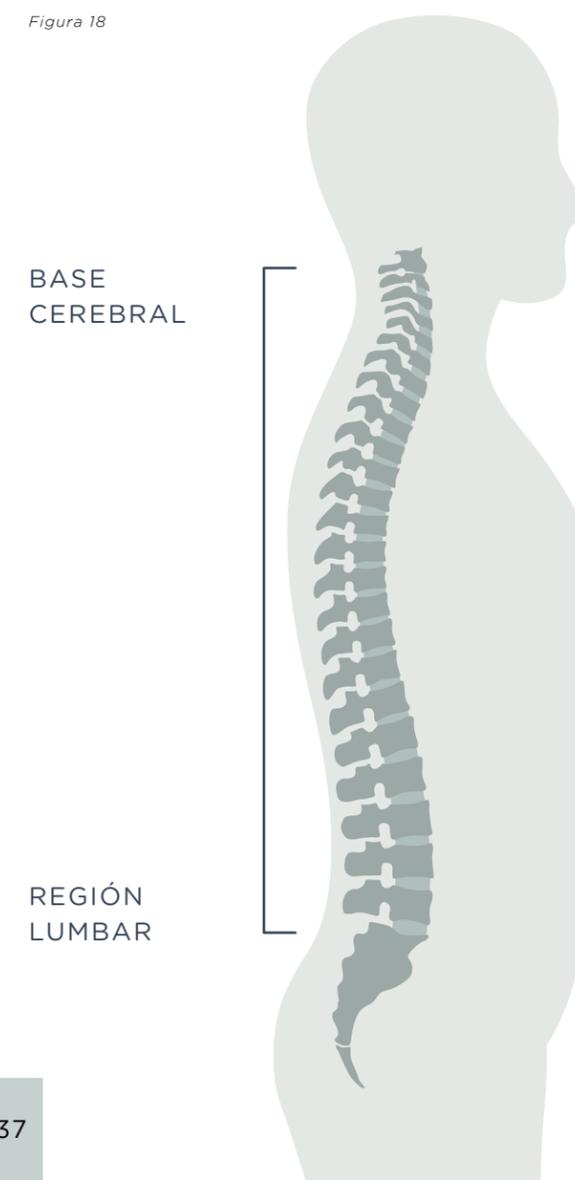
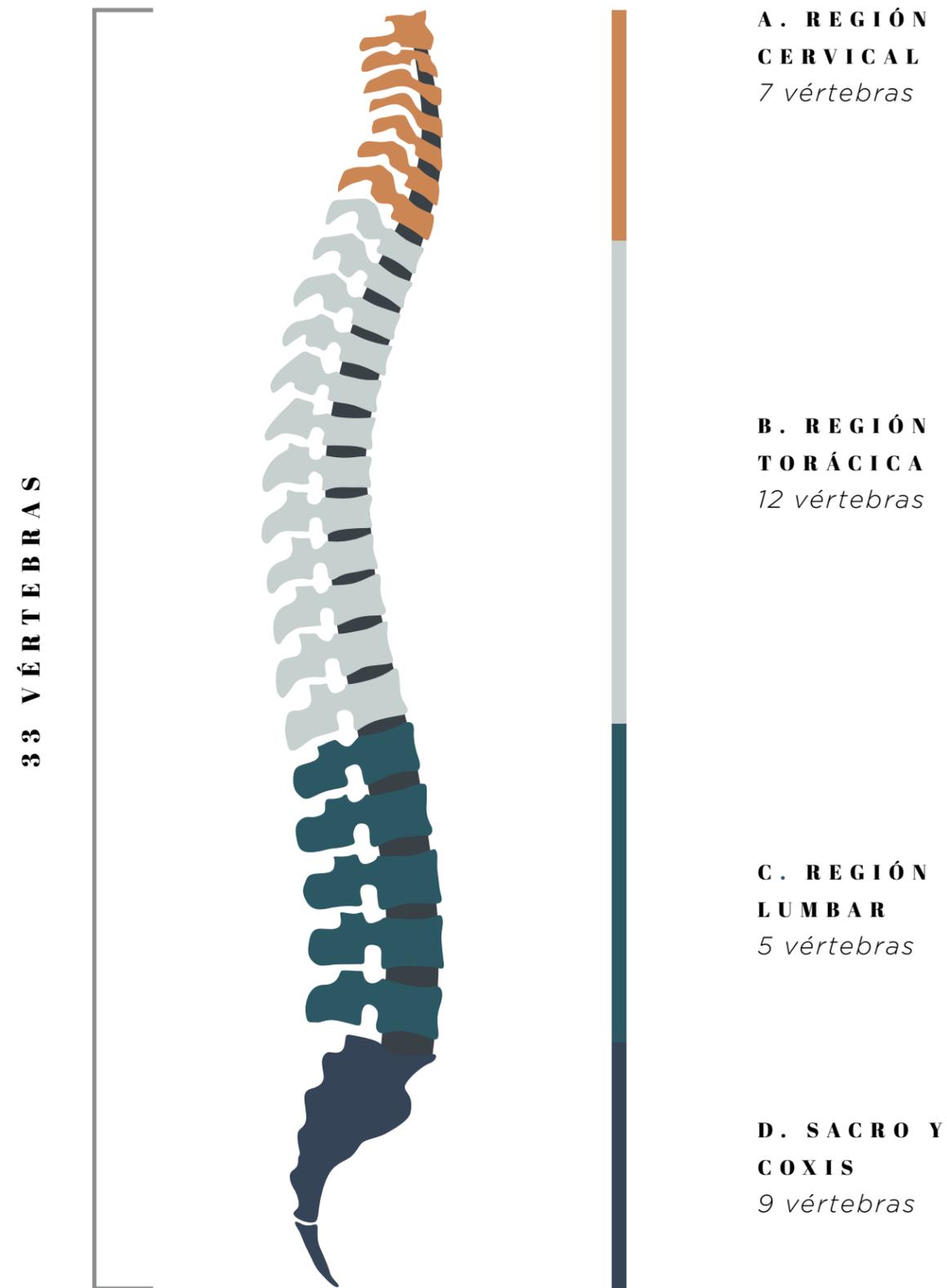


Figura 19



**CAUSAS**

Las Lesiones Medulares, pueden contraerse mediante un traumatismo, es decir, mediante un accidente, ya sea vehicular, deportivo, entre otros. También, pueden ser adquiridas como consecuencia de una enfermedad muy invasiva, y por último, se puede dar el caso de origen congénito, es decir, alteraciones adquiridas en el útero de la madre, antes del nacimiento, como en el caso de la Espina Bífida.

**MAYOR LESIÓN**

Una de las discapacidades motoras de mayor concurrencia en Chile, corresponde a las Paraplejías ligadas a una Lesión Medular a nivel torácico y lumbar (figura 20), la cual se manifiesta en la falta de sensibilidad y/o la parálisis total o parcial de las extremidades inferiores.

Dependiendo de la ubicación de la lesión, pueden ocurrir diferentes tipos de parálisis, tales como; una lesión medular a nivel cervical (figura 21), la cual da lugar a una Tetraplejía, lo que significa la pérdida o disminución de la movilidad superior e inferior del cuerpo.

Figura 20

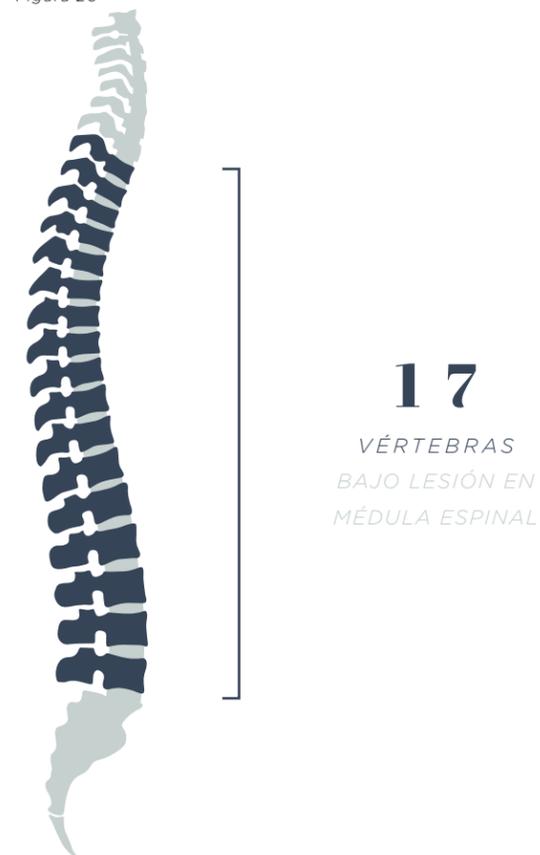


Figura 21

Lesión medular a nivel cervical, lo que corresponde a la región del cuello.

DA LUGAR A UNA, **TETRAPLEJIA**



Figura 22

Lesión medular a nivel torácico, lo que corresponde a la espalda alta.

DA LUGAR A UNA, **PARAPLEJIA**



Figura 23

Lesión medular a nivel lumbar, lo que corresponde a la zona de espalda baja.

DA LUGAR A UNA, **PARAPLEJIA**



Figura 24

Lesión medular a nivel de sacro y coxis, lo que corresponde a la cola.

DA LUGAR A UNA, **PARAPLEJIA**



### ALGUNAS CONSECUENCIAS

De las Lesiones Medulares, se derivan una serie de secuelas dependiendo del nivel y grado de la lesión, tales como; déficit en el control de esfínteres, dolor neuropático, espasticidad, alteración en sexualidad, úlceras en la piel, problemas respiratorios, osteoporosis, y problemas en la regulación de la temperatura corporal.

### ACCESO A SERVICIOS

Con respecto al acceso de servicios, 3 de cada 5 personas en situación de discapacidad motriz, han logrado tener una correcta rehabilitación y tratamiento en virtud de su patología, esto es, dentro del sector público de salud en Chile.

### ACTUALMENTE,

Las Lesiones Medulares no tienen cura y sus consecuencias son irreversibles para el paciente. Sin embargo, se sigue investigando a nivel mundial la opción de un futuro tratamiento que pueda hacer frente a este tipo de patologías.

### ACCESO A TRATAMIENTO

Figura 25



ENFOQUE

**DELIMITACIÓN DEL TEMA**

El desarrollo de la investigación, apunta a la exploración e indagación dentro del mundo de las discapacidades físicas y motoras. Específicamente se estudiará la estructura corporal y morfológica de personas que padezcan deficiencias en la movilidad y sensibilidad de piernas y caderas, lo que corresponde al tren inferior del cuerpo.

En este sentido, el proyecto se basa en entregarles una solución concreta y sencilla a aquellos minusválidos, por medio de la prenda adaptada. Vale decir, que, mediante el vestuario adaptado, se intentará ampliar el alcance de prendas que se ajusten y respondan a las capacidades y necesidades de personas que padezcan limitaciones en el tren inferior de su cuerpo.

CONCEPTO DE

**MODA ADAPTADA**

En la presente investigación definiremos el concepto de moda adaptativa cómo la suma de prendas destinadas al uso ergonómico y confortable de ciertas minorías que requieren de un vestuario más personalizado. Cada pieza está específicamente destinada y diseñada a patologías que se vinculen a deficiencias intelectuales, de movimiento y sensibilidad, y que por lo tanto, su principal objetivo es asegurar su correcto uso y aplicación de piezas, siempre bajo el concepto de moda, lo cuál convierte estas prendas de gran funcionalidad, en objetos de deseo.

Imagen 02





**MODA ADAPTATIVA / MODA ADAPTATIVA**

CONTEXTO DE

**MODA ADAPTADA**

Cuando nos referimos a inclusión en el mundo de la moda, en primera instancia, se hace referencia a la incorporación y variedad de tallas. Esto, acompañado por la aparición de nuevos modelos alejados de los parámetros estandarizados de belleza. Al hablar de moda inclusiva es importante el tallaje y la incorporación de nuevos modelos que identifiquen a diferentes grupos y tendencias contemporáneas. Sin embargo, para referirse en totalidad a moda inclusiva, es importante considerar que existen minorías a las cuales se debe valorar en el momento de crear nuevas colecciones. Vale decir, personas que padezcan algún tipo de discapacidad que les impida realizar la acción de prenderse y desprenderse de ropa con toda facilidad, rapidez e independencia, evitando la ayuda e interferencia de terceros.

De esta forma, la industria de la moda ha incorporado en variables producciones y espectáculos a modelos que presenten algún tipo de discapacidad, o si bien, a abarcado de manera reiterada el tema racial en sus imágenes y publicidades, con el fin de crear un concepto de inclusión e identificación mediante el vestuario.

Imagen 04



En el año 2018 la editorial Vogue lanzó una serie de portadas para la edición de septiembre de "TeenVogue" en donde se trabajó específicamente con modelos en situación de discapacidad (Chelsea Werner, Jillian Mercado y Mama Cax) con el fin de representar el nombre de la publicación "The New Faces of Fashion". La colección consiste en una variedad de fotografías en donde se trabajó con especial énfasis en la discapacidad, normalizándola en todos sus aspectos.

Imagen 05



Imagen 06



## PROBLEMÁTICA

A partir de estudios de la OMS, 500.000 personas en el mundo, sufren una lesión en la médula espinal por año, esto es, mediante la causa más concurrida, traumatismos tales como accidentes de tránsito y caídas fuertes a grandes alturas. A partir del II Estudio Nacional de la discapacidad realizado en el año 2015, se plantea que el 31,3% del total de discapacidades en Chile, presenta algún tipo de discapacidad física y motora, discapacidades que limitan a un gran porcentaje de la población a ser independientes y autosuficientes en muchas de las tareas diarias y cotidianas, tales como, la acción de vestirse, la cual consiste en ser una tarea de ejecución cotidiana, y en algunos casos, llevada a cabo más de una vez al día, si tomamos en cuenta que suceden como mínimo dos grandes hitos durante el día, cambios de ropa en mañanas y noches, e idas al baño también.

## EN CONCLUSIÓN,

Chile actualmente no cuenta con marcas de moda que consideren a este tipo de personas en sus procesos y productos de diseño.

Imagen 07



**OPORTUNIDAD DE DISEÑO**

Con respecto a la oportunidad de diseño, se vuelve necesario, retomar el concepto anteriormente mencionado de ética, para así vincularlo con el diseño. En este contexto se abren nuevos horizontes y oportunidades que pueden ser abordadas de manera multidisciplinaria, pero siempre lideradas por el diseño, la moral y la ética. Mediante la adaptación del vestuario y la creación de prendas que se acomoden y ajusten a la paraplejia, se ha tomado cómo inspiración, la falta y carencia de marcas de moda locales que fabriquen prendas y comercializen colecciones de carácter adaptado e inclusivo. Lo mismo sucede en el ámbito de proceso, ya que de igual forma, las marcas locales, no consideran a personas en situación de discapacidad en sus campañas y publicidades.

Se puede abordar esta problemática creando prendas que cumplan con los requerimientos funcionales y que, al mismo tiempo, sean colecciones estéticas, piezas de moda y objetos deseables que puedan figuren en el mercado actual .

Imagen 08



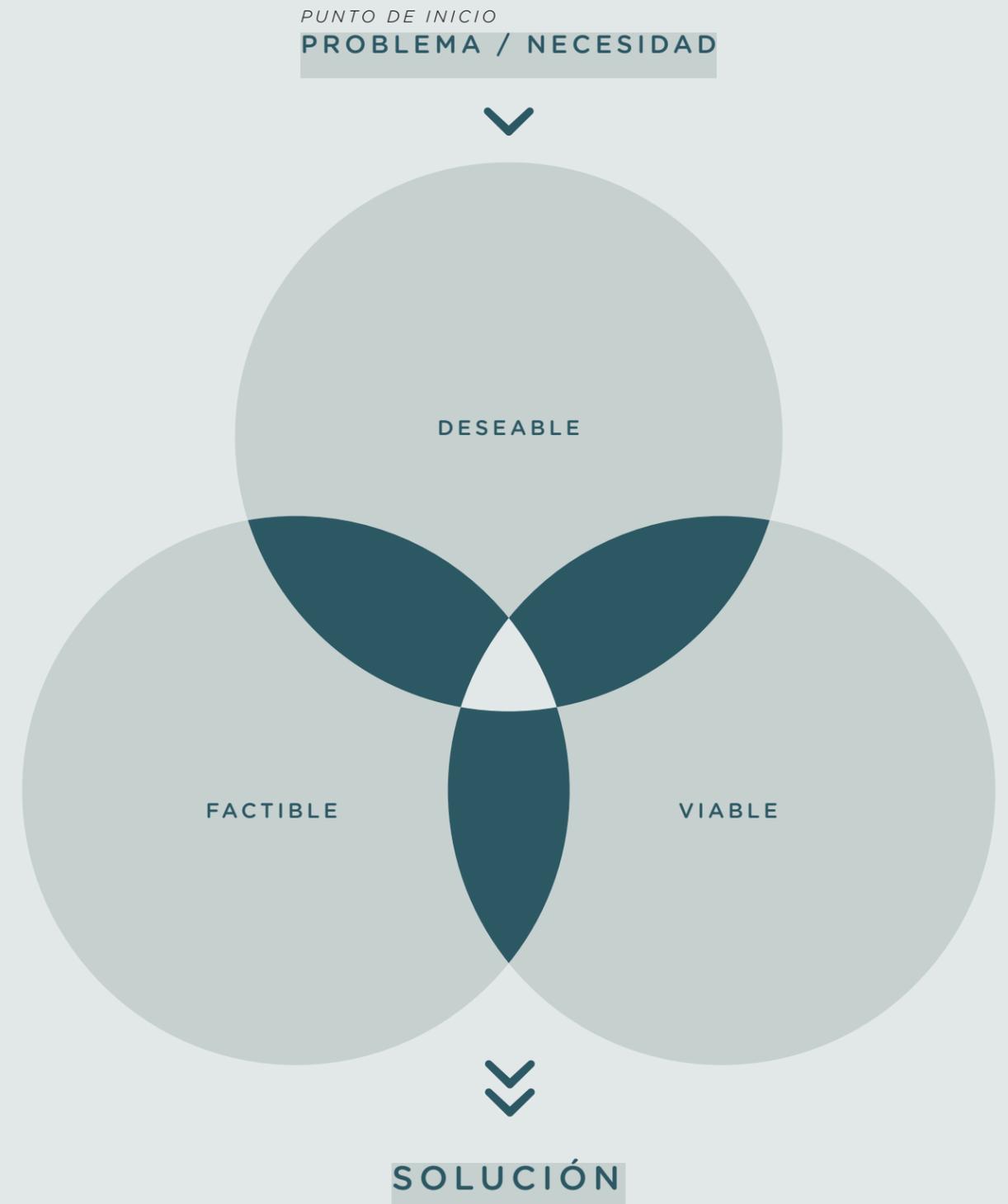
## HUMAN CENTERED DESIGN

Human Center Design, o si bien, diseño centrado en el usuario, es una metodología utilizada para dar un enfoque humano y empático frente a la resolución de problemas y casos de innovación. La perspectiva humana es muy importante, ya que se analiza a los usuarios en sus contextos y realidades, y mediante diferentes procesos se intenta llegar a una solución que signifique un aporte importante para el usuario. Luego de obtener una mirada de todas las posibilidades creativas y tener un foco definido, se debe comenzar a considerar en qué es factible para implementar en el proceso y cómo hacer que la solución sea viable en términos económicos, de esta forma, nos estaremos enfrentando a un proyecto con una buena proyección.

En metodologías de este tipo, es muy importante entender cada paso del proceso, ya que la observación es la clave de todos los resultados y conclusiones para poder ejecutar el proyecto de la mejor manera posible.

Figura 26

### BASES DEL MODELO HUMAN CENTERED DESIGN / DESEABLE / FACTIBLE / VIABLE



PASOS A SEGUIR

**01. OBSERVAR**

Esta etapa es fundamental para contextualizar y posicionar la investigación, ya que de esta forma se logra entender el problema al que se están enfrentando los usuarios y finalmente podremos empatizar con ellos. Mediante este tipo de análisis obtendremos respuestas en base a las necesidades y deseos de nuestro público objetivo.

**02. ENTENDER**

Luego de la observación, aparecerán una serie de oportunidades para abarcar la problemática. Es importante cuestionarse el cómo se llevará a cabo la solución y tener claridad en la variedad de opciones. Esta es la etapa fundamental para generar ideas y buscar sus respuestas.

**03. HACER**

Corresponde al tramo final de la metodología, es donde se debe comenzar a tomar decisiones importantes y poner en acción el proyecto. Luego de varias pruebas, es fundamental considerar efectos y considerar los errores para mejorarlos.

**ANTECEDENTES  
+ OBSERVACIÓN**

**SÍNTESIS  
+ IDEACIÓN**

**DESARROLLO  
+ IMPLEMENTACIÓN**

Figura 27



Figura 27



**EL USUARIO**

El usuario con el que se aspira a llevar a cabo el proyecto, corresponde a mujeres que padezcan discapacidad física y motriz ligada a una paraplejía por lesión medular a nivel torácico y lumbar, lo que corresponde a un quiebre y/o desplazamiento entre la vértebra número 8 y 17. El usuario figura entre los 18 y 25 años de edad. Ellas cuentan con un estilo de vida normal, en donde hay actividad social, manejo y movilidad por la ciudad con normalidad a pesar de las limitaciones de su condición.

Para trabajar con usuarios de este tipo, es muy importante la división entre los aspectos físicos y psicológicos de la persona. De esta forma, se debe hacer la distinción entre el paciente y usuario, en dónde el primero será abarcado por la medicina y las ciencias de la traumatología y kinesiología, y el segundo, será cubierto por el diseño. Se hace esta diferenciación, ya que para referirnos a los aspectos físicos de la persona, se hablará de paciente, ya que la discapacidad física cabe dentro del área clínica, mientras que el usuario estará plenamente relacionado a las necesidades, deseos y aspiraciones del sujeto, ámbitos que serán abarcados por el diseño y moda adaptativa.

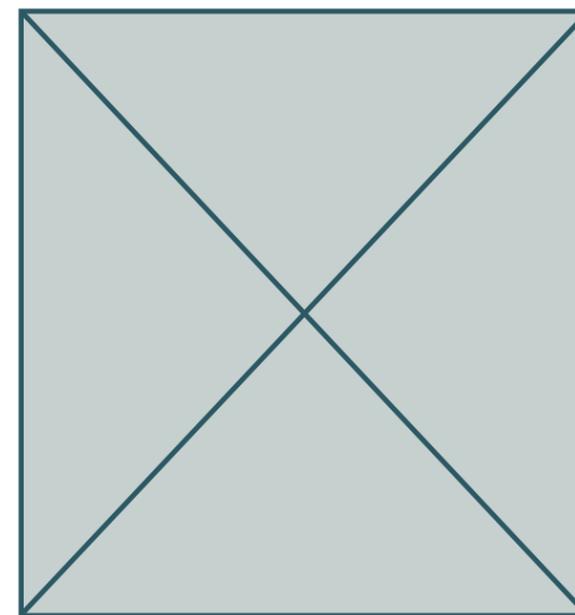
Figura 28

Para lograr interceder mediante el vestuario adaptado, es necesaria la complementación del área clínica junto con la disciplina del diseño, ya que se necesita de la técnica en complemento a la formalidad y función.



**DETALLE DE USUARIO**

Figura 29



**ISIDORA GUZMÁN SILVA**

18 años  
Femenino  
23 / 12 / 2002

**DISCAPACIDAD DEL TIPO**

Motor, Paraplejía

- CERVICAL
- TORÁCICO
- LUMBAR
- SACRO
- COXIS

**CAUSA**

Lesión Médular

**MIEMBROS AFECTADOS**

Piernas y caderas

**ASPECTOS FÍSICOS**

Inmovilidad e insensibilidad en extremidades inferiores. Manos y dedos pueden ser torpes y de reacciones lentas.

**NIVEL DE DEPENDENCIA**

- DEPENDIENTE
- MEDIANAMENTE DEPENDIENTE
- INDEPENDIENTE

**ASPECTOS PSICOLÓGICOS**

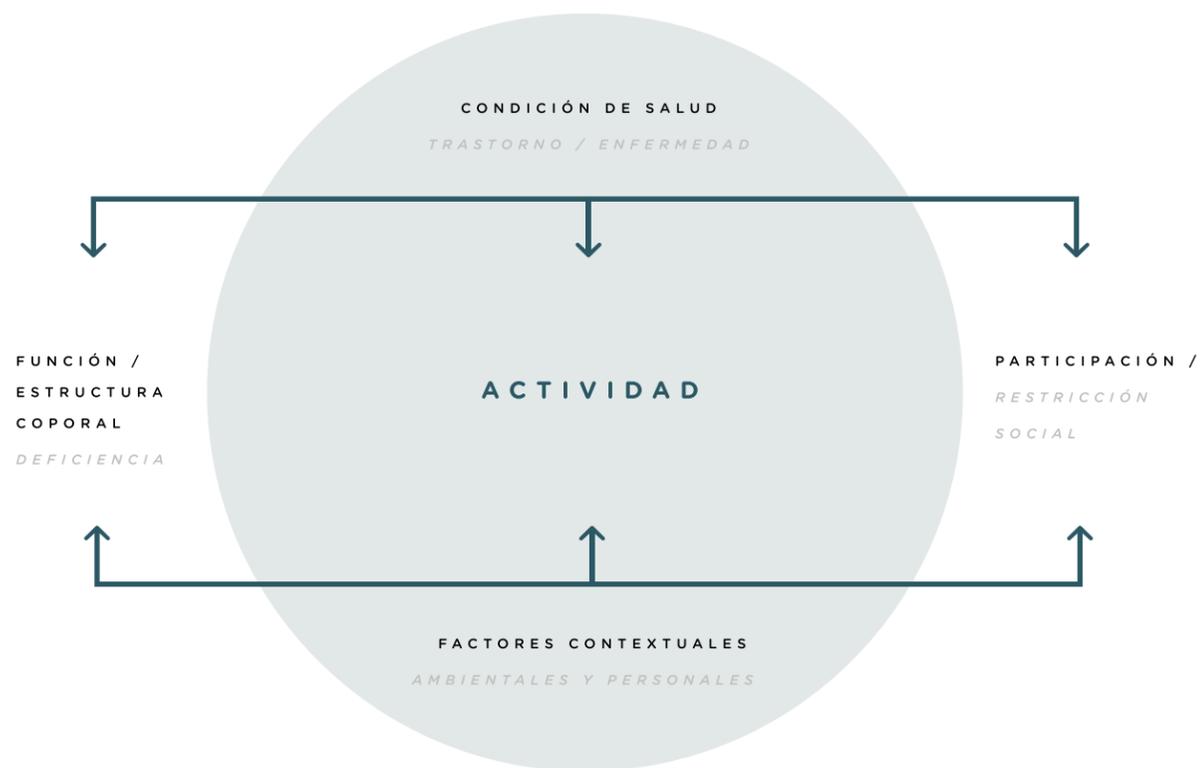
No existe daño cerebral de ningún tipo.

**CIF** / CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE LA DISCAPACIDAD Y SALUD

El CIF corresponde a una clasificación internacional desarrollada por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Puede ser aplicada a varios aspectos de la salud, pero proporciona un marco conceptual para codificar un alto rango de información compleja, por ejemplo, diagnósticos, funcionamiento y discapacidad.

**CLASIFICACIÓN CIF**

Figura 30



**FICHA CLÍNICA DE PACIENTE** / ANTECEDENTES

La ficha clínica corresponde al documento más importante de un establecimiento de salud, ya que aquí es donde se registra el historial médico de una persona y su proceso de atención médica. Es un documento formal y privado, de máxima utilidad para el paciente, los médicos a cargo, el establecimiento de salud, la investigación, la docencia y la justicia.

**FICHA CLÍNICA DE PACIENTE**

Figura 31

PACIENTE	_____	
DISCAPACIDAD	_____	
Anchura Caderas	_____	
Anchura Hombros	_____	
Longitud de Muslos	_____	
Longitud de Piernas	_____	
<b>ACTIVIDAD</b>		<b>NECESIDADES</b>
Totalmente limitada	<input type="checkbox"/>	Asiento inodoro <input type="checkbox"/>
Muy limitada	<input type="checkbox"/>	Reposa brazos <input type="checkbox"/>
Parcialmente limitada	<input type="checkbox"/>	Cojín anti escaras <input type="checkbox"/>
Uso interior en domicilio	<input type="checkbox"/>	Ayudas para control postural <input type="checkbox"/>
Uso exterior de domicilio	<input type="checkbox"/>	Ruedas macizas <input type="checkbox"/>
Uso deportivo	<input type="checkbox"/>	Ruedas neumáticas <input type="checkbox"/>
<b>ENTORNO HABITUAL</b>		
Acceso con barreras arquitectónicas	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Escaleras	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Ramplas de inclinación	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Zonas de paso estrechas	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Dimensiones de ascensor		
Anchura de la puerta más estrecha	anchura _____	longitud _____
Anchura de la puerta estándar	anchura _____	
<b>OBSERVACIONES</b>	_____	

Figura 32

**¿QUIÉN ES?**

ISIDORA GUZMÁN SILVA  
23 / 12 / 2002  
18 AÑOS

EDUCACIÓN MEDIA ALCANZADA

**NIVEL SOCIO ECONÓMICO**

· C1A / C1B / C2  
· SE MANEJA DENTRO DE LA  
COMUNA DE LAS CONDES

**¿QUE HACE?**

· PROGRAMAS DE TELETÓN CHILE  
· BLOGUERO EN [@TREMENDASCL](#)  
· CONSEJERA EN  
[@TENEMOSQUEHABLARDECHILE](#)  
· ACTUALMENTE TRABAJANDO  
EN FUTURA APP MÓBIL DE  
INCLUSIÓN EN LAS CONDES

**¿QUÉ LE GUSTA?**

· REDES SOCIALES  
· LA INNOVACIÓN SOCIAL  
· CIENCIA  
· TECNOLOGÍA  
· ACTIVIDADES VARIADAS  
· ARTE, MODA, DISEÑO  
· LITERATURA FEMINISTA

Imagen 09



Imagen 10



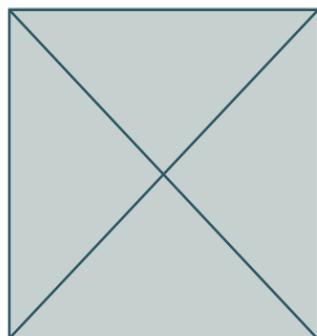
Figura 33

**SIENTE Y PIENSA**

- Es muy segura de sí misma
- Esta consciente de que todo es el doble de difícil para ella
- Cada día es un nuevo desafío
- No le gusta que sientan pena por ella
- Puede inspirar y ayudar a otros en su misma situación.

**ESCUCHA**

- Comentarios y quejas de personas corrientes



**OBSERVA**

- Teletón
- Novedades en temas de inclusión
- Personas de pie, caminando.

**HABLA Y HACE**

- Intenta superarse día a día, ser independiente, rápida y ágil.
- Se muestra independiente y fuerte.
- Aprende e investiga formas de vivir su discapacidad de una forma más llevadera.

**ESTUDIO DE CASOS**

Para esta etapa, se analizaron 6 casos distintos, 3 globales y 3 de origen local. Los casos son considerados como referentes directos e indirectos de moda adaptativa. En esta etapa, utilizamos el triángulo de la innovación para analizar y distinguir en aspectos funcionales, simbólicos y formales las características de cada referente.

**TRIÁNGULO DE LA INNOVACIÓN**

**FUNCIONAL**

*Utilitario*

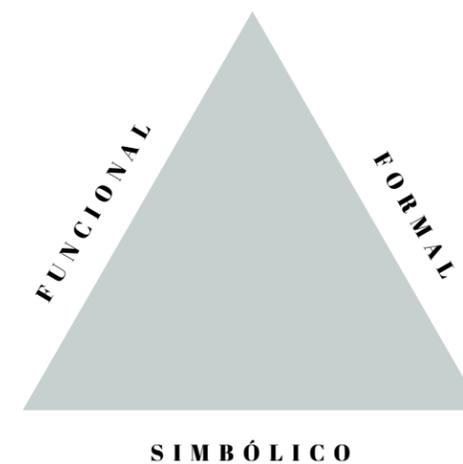
**SIMBÓLICO**

*Comunicacional*

**FORMAL**

*Morfológico*

Figura 34



GLOBALES

CASO 1 / TOMMY ADAPTATIVE

**AUTOR**

Tommy Hilfiguer Corporation

**NACIONALIDAD**

Estados Unidos

**AÑO DE ELABORACIÓN**

2016

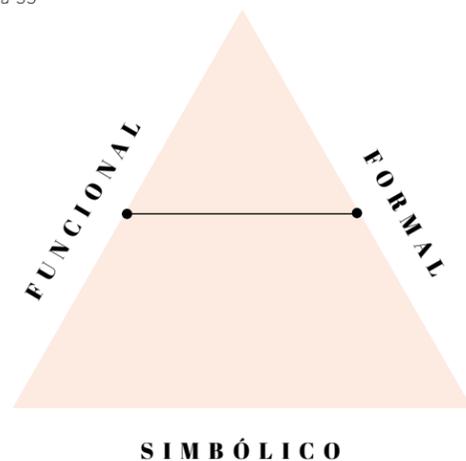
**DESCRIPCIÓN**

Línea dentro de la marca Tommy Hilfiger, que desde 2016 comercializa ropa adaptativa para niños y adultos que utilizan prótesis o silla de ruedas. Hilfiger mantiene sus clásicos diseños, pero innova usando cierres con imanes, velcros y aberturas que faciliten el uso de diferentes prendas.

Imagen 11



Figura 35



**FUNCIONAL / FORMAL**

Dimensión funcional ya que es una colección de ropa que tiene como objetivo cubrir las necesidades superficiales de personas con discapacidad física, sin embargo, también apela a la dimensión formal, ya que es la pieza la que se ha adaptado y confeccionado a este nuevo público.

GLOBALES

CASO 2 / RUNAWAY OF DREAMS

**AUTOR**

Mindy Scheier, diseñadora

**NACIONALIDAD**

Estados Unidos, Livingston

**AÑO DE ELABORACIÓN**

2014

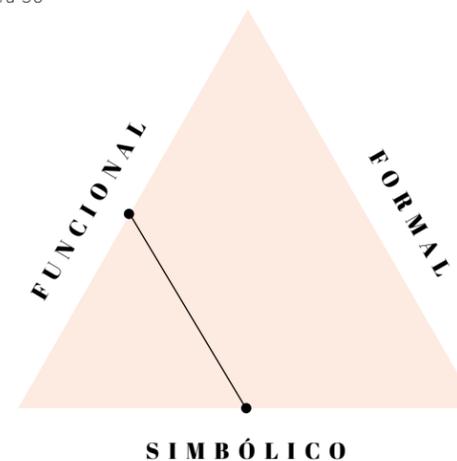
**DESCRIPCIÓN**

Organización sin fines de lucro que trabaja bajo los valores de inclusión, aceptación y oportunidad. Se funda sobre la base de que la ropa es una necesidad básica del hombre, esta fundación desarrolla y apoya iniciativas para ampliar el alcance de este tipo de prendas en el mercado.

Imagen 12



Figura 36



**SIMBÓLICO / FUNCIONAL**

Dimensión simbólica ya que es una fundación que brinda oportunidades, confianza, independencia y estilo a personas con discapacidades físicas, esto significa un cambio a nivel de sociedad. También cabe dentro de la dimensión funcional, ya que es una fundación que mediante sus prácticas beneficia a sus adherentes y afiliados.

**GLOBALES**

**CASO 3 / ZAPATILLAS NIKE “LEBRON SOLDADO 9” Y “PEGASUS 32”**

**AUTOR**

Nike, INC

**NACIONALIDAD**

Estados Unidos, *Oregón*

**AÑO DE ELABORACIÓN**

2013

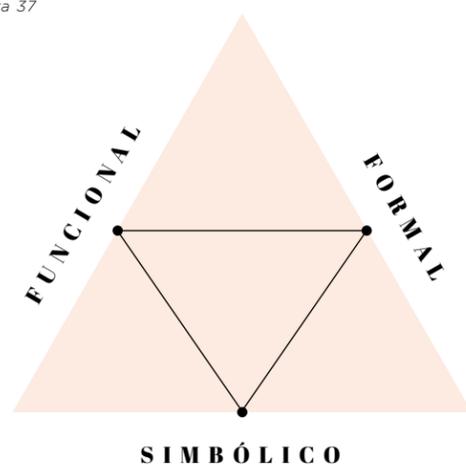
**DESCRIPCIÓN**

La multinacional estadounidense ha lanzado nuevos modelos que utilizan el sistema ‘Flyease’ destinado a personas que presentan discapacidades físicas. Algunos modelos tienen velcro, cremallera cubierta y hormas amplias que permiten introducir y quitar el pie con total facilidad.

Imagen 13



Figura 37



**FUNCIONAL / FORMAL / SIMBÓLICA**

Dimensión formal, es de las primeras grandes marcas que trabajó con la discapacidad. Luego, muchas marcas comenzaron a fabricar prendas con las mismas características, lo que significó un referente en este aspecto, lo que alude al carácter simbólico. También corresponde a la dimensión funcional, ya que las zapatillas son prácticas.

**LOCALES**

**CASO 1 / TIENDAS CORONA, RETAIL MÁS INCLUSIVO**

**AUTOR**

Tiendas Corona

**NACIONALIDAD**

Santiago, *Chile*

**AÑO DE ELABORACIÓN**

2011

**DESCRIPCIÓN**

Corona, al darse cuenta de su amplio público y al ser una de las multitiendas más consumidas por los chilenos, implanta probadores y ascensores que hagan más fácil la visita a la tienda, pensando en consumidores que necesiten ayuda y espacio para transitar libremente por el retail.

Imagen 14

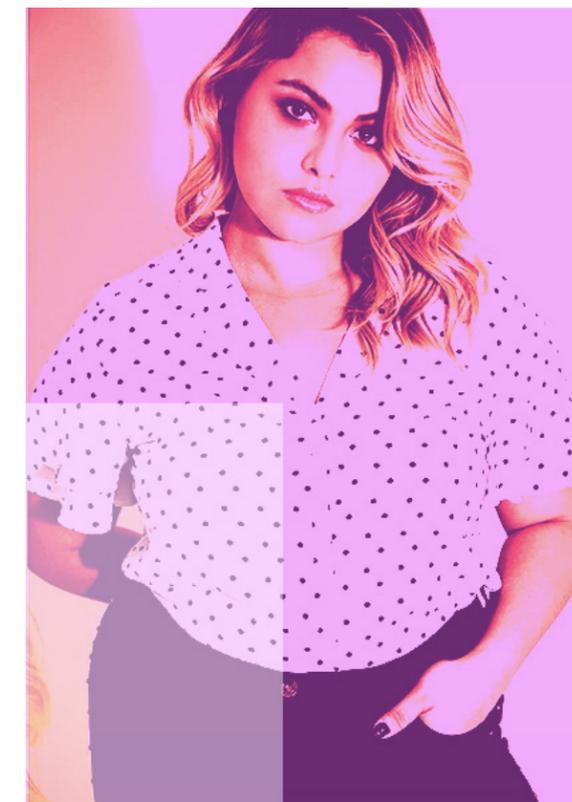
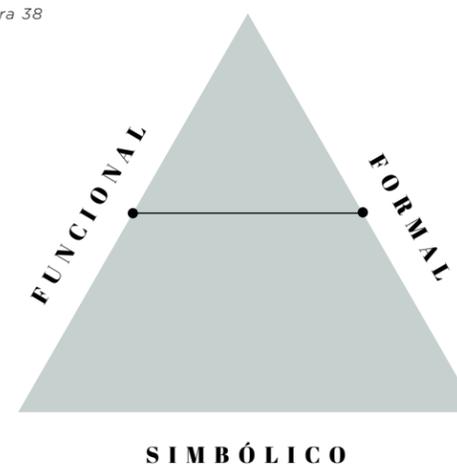


Figura 38



**FORMAL / FUNCIONAL**

Corona, corresponde a la dimensión formal ya que se han adaptado y remodelado las instalaciones para hacer más cómoda e inclusiva la visita y tránsito de personas con discapacidades dentro de la tienda. El proyecto también cabe dentro de la dimensión funcional ya que tiene el fin y objetivo de hacer más agradable, cómoda la visita a la tienda.

**LOCALES**

**CASO 2 / FUNDACIÓN WAZU**

**AUTOR**

Peter Loch

**NACIONALIDAD**

Santiago, Chile

**AÑO DE ELABORACIÓN**

2011

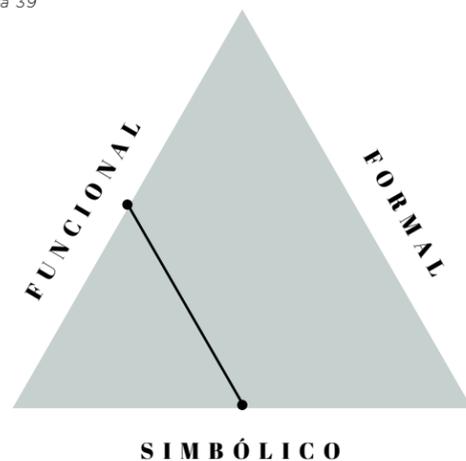
**DESCRIPCIÓN**

Fundación Wazu, dedicada a la atención de personas discapacitadas. Es la primera incubadora de inclusión laboral para técnicos y profesionales en situación de discapacidad.

Imagen 15



Figura 39



**FUNCIONAL / SIMBÓLICA**

Fundación Wazu, corresponde a la dimensión funcional ya que el proyecto apunta directamente al trabajo con personas discapacitadas, el cómo ayudarlas a encontrar empleos y aprender a vivir a pesar de la discapacidad. También cabe dentro de la dimensión simbólica, ya que significa un gran apoyo para personas en condiciones de discapacidad y es el comienzo hacia un país más abierto e inclusivo.

**LOCALES**

**CASO 3 / FUNDACIÓN PRÓTESIS 3D**

**AUTOR**

Daniela Retamales, ingeniera civil

**NACIONALIDAD**

Santiago, Chile

**AÑO DE ELABORACIÓN**

2016

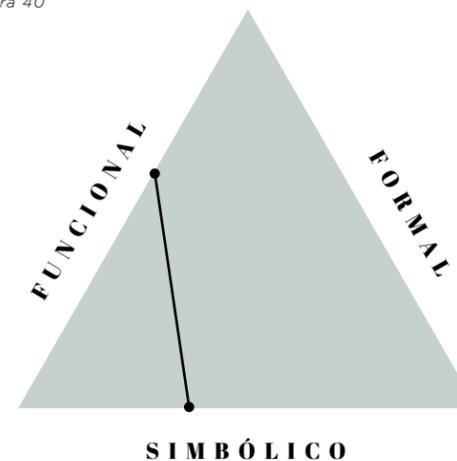
**DESCRIPCIÓN**

Proyecto destinado a la producción y entrega de Prótesis 3D sin costo y personalizadas. Cada pieza esta construida en base a plástico de residuos vegetales con el objetivo de que sean biodegradables y libre de sustancias tóxicas.

Imagen 16



Figura 40



**FUNCIONAL / SIMBÓLICA**

Se rescata el estudio y personalización de prótesis para crear piezas estéticas y útiles. También, es un proyecto con un gran cargo simbólico, ya que abre las posibilidades dentro del mundo de la discapacidad, lo que significa un importante avance en temas sociales.

**GLOBALES**

A nivel global, se pueden observar una serie de antecedentes y referentes relacionados a la prenda adaptada y grandes proyectos destinados a personas en situación de discapacidad. En el desarrollo de cada caso, se han considerado tanto adultos mayores como personas en situación de discapacidad moderada y severa, ya sean de carácter físico, intelectual, sensorial, etc. Es importante tomar en cuenta que el vestuario adaptado es una metodología replicable que puede ser aplicada a todos los trastornos y patologías existentes en el ser humano. Asimismo, la adaptación del vestuario, implica un importante cambio en los procesos productivos y en temas de línea editorial, los cuáles determinan el cómo será el producto final.

**LOCALES**

Si bien, a nivel local existen menos referentes, inventos y novedades en el mundo de la moda inclusiva dirigida a personas con discapacidad motriz. A partir del año 2010 en Chile, con la creación del Senadis y la Ley 20.422, han aparecido una serie de fundaciones, organismos y políticas públicas que han abordado de manera estructural el tema de la discapacidad en Chile, con el objetivo de promover e incrementar las oportunidades e inserción de estas personas.

REFERENTE GLOBAL DIRECTO

Figura 41

**CASO 1 / TOMMY ADAPTATIVE**

**2.3.1 ANÁLISIS FODA GLOBAL**

**FORTALEZAS**

- \_Responde a una necesidad básica, el vestirse todos los días.
- \_Proyecto innovador y novedoso
- \_Funciona cómo referente y ejemplo frente a marcas que también comercializan ropa.

**OPORTUNIDADES**

- \_Se incorpora un nuevo segmento de población, se abarca a un público más grande.
- \_Se logra contar con un público fijo, ya que lo necesita.
- \_Más personas se adhieren a la marca, ya sea por sus valores de inclusión o diseños.

**DEBILIDADES**

- \_Costos elevados de fabricación, por lo tanto, los precios son altos.
- \_Es una colección muy reducida, no está disponible a nivel mundial, lo cuál la hace difícil de encontrar.
- \_Trabaja con pocos tipos de discapacidad, y por lo general, son patologías estándares.

**AMENAZAS**

- \_La metodología es muy replicable y plagiable.
- \_Competencia es más barata.
- \_Personas pueden preferir adaptar ellas mismas sus prendas o si bien, optar por utilizarlas con normalidad.

CASO 3 / FUNDACIÓN 3D

2.3.2 ANÁLISIS FODA LOCAL

**FORTALEZAS**

- \_Fabricación de prótesis sin costo personalizadas.
- \_Se consideran necesidades y gustos para la producción.
- \_Materialidad derivada de residuos vegetales.
- \_Equipo médico que ayuda al paciente en su uso a largo plazo.
- \_Foco en el bienestar e inclusión laboral y social de la persona.

**OPORTUNIDADES**

- \_Vinculo de proyecto con usuarios de gran necesidad y bajos recursos.
- \_Posibilidad de alianza con proyectos de Gobierno.
- \_Vinculo entre diseño y terapia.

**DEBILIDADES**

- \_La impresión 3D es muy lenta, por lo tanto, no se puede abarcar a una gran cantidad de usuarios de forma paralela.
- \_La personalización también hace que el proceso sea más lento.
- \_La idea es de fácil replicación, ya que al ser modelos 3D, se convierten automáticamente en objetos de sencilla reproducción.
- \_La impresión 3D no asegura una extensa vida útil.

**AMENAZAS**

- \_Copia morfológica y plagio.

### PROPUESTA CONCEPTUAL

Tomando en cuenta los referentes analizados y mencionados anteriormente, la presente investigación, servirá de apoyo y sustento para el desarrollo de prendas de carácter adaptativo. Cada pieza estará específicamente diseñada y confeccionada bajo el criterio de las necesidades y limitaciones de mujeres que figuren entre los 18 y 25 años de edad y que presenten una importante dificultad motriz en el tren inferior de su cuerpo, de esta forma, afectando considerablemente la movilidad y sensibilidad de ambas piernas y caderas. En otras palabras, se vinculará la moda adaptativa a mujeres que presenten paraplejía como consecuencia de una lesión medular a nivel torácico y lumbar (*vértebras 8 a 24*)



Imagen 17

## OBJETIVOS DE PROYECTO

### OBJETIVO GENERAL

---

**0**

Rediseñar la lógica funcional con la cual se confecciona un pantalón convencional, con el fin de ajustarlo a las necesidades y características de mujeres en SdD física y motriz.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

---

**1**

Simplificar, mediante el rediseño del pantalón convencional, la acción cotidiana de vestirse en mujeres que presenten discapacidad física y motriz.

**2**

Optimizar (entendido cómo agilizar y simplificar) mediante la incorporación de un nuevo modelo de pantalón, el tiempo destinado a la acción de vestirse en mujeres con déficit de movimiento y sensibilidad en piernas y caderas.

**3**

Incorporar la opción de vestuario adaptado en el mercado local, con el fin de ser consumido y servir de ayuda para personas en SdD físico y motriz.

## DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

En Chile existe un gran número de personas en situación de discapacidad, en donde la mayor prevalencia en la población, corresponde a las dificultades ligadas al área físico y motriz del cuerpo. A pesar de dicha situación, actualmente, no existen marcas locales que abarquen la discapacidad motriz desde una mirada humana y empática, lo que como consecuencia genera que numerosas personas en dicha situación, se vean obligadas a estar insistentemente en busca de ayuda, o si bien, a permanecer en un constante esfuerzo por lograr adaptarse a un modelo que ha sido trabajado, diseñado y confeccionado desde los parámetros de la convención y el sobre un maniquí recto, figura que imita la morfología humana, pero que en efecto, no es aplicable a todos los cuerpos. De esta forma, es fundamental, replantear de manera estructural, la forma en la cual se han creado la mayoría de las prendas que se consumen diariamente.

Se debe comprender que cada cuerpo es diferente, que existen variaciones y alteraciones en la musculatura, en el tamaño y peso de los cuerpos, entender que el estado de ánimo y la calidad de vida también son factores influyentes, y que, en fin, la condición biológica y estética de cada individuo, difiere en considerables aspectos del otro. Finalmente, vale decir, que es de gran importancia concientizar a la gente sobre la existencia de la discapacidad, romper con los estándares genéricos y promover la tolerancia.

### A PARTIR DE

lo anteriormente mencionado, la investigación apuntará al desarrollo de la identidad visual y diseño estructural de una prenda que radique en estar adaptada a mujeres bajo lesión medular en el tren inferior de sus cuerpos, lo cual se liga a una parálisis en términos de sensibilidad y movilidad de piernas y caderas, lo que clínicamente es llamado cómo una paraplejía por lesión medular a nivel torácico lumbar (página 40).

## QUÉ ES

Marca de pantalones adaptados a mujeres jóvenes en situación de discapacidad física y motriz ligadas a una paraplejía, lo que significa un déficit o falta de movimiento y sensibilidad en piernas y caderas.

## CÓMO

Mediante el estudio morfológico y anatómico del usuario, se vinculará sus características, limitaciones y necesidades para crear una prenda vinculada al vestuario adaptado.

## PARA QUIÉN

El proyecto irá dirigido a mujeres que figuren entre los 18 - 25 años de edad, interesadas en la moda y que sobrelleven una lesión medular que les impida moverse y sentir con total normalidad en el tren inferior de su cuerpo.

## PARA QUÉ

Para hacer más independiente, simple y rápida la acción cotidiana de vestirse en mujeres que no cuentan con la flexibilidad y tolerancia para prenderse y desprenderse de su ropa con total autonomía y agilidad.

## POR QUÉ

Hoy, año 2020, se abre paso a una nueva sociedad, más justa, inclusiva, tolerante y comprensiva, valiente en luchar por sus ideales y ansiosa de sentirse parte de un todo. Es por esto, que no se puede hablar de inclusión, si en el sentido más mínimo no se aplica. La acción de vestirse, es un acto habitual, llevado a cabo todos los días, y en variables casos ejecutada en diferentes ocasiones. No se puede dejar de pensar que existen minorías a las que un acto tan periódico y frecuente, les cuesta energía y tiempo, y es por esto que surge la necesidad de desarrollar un sistema que permita a mujeres en situación de discapacidad motriz, poder cumplir con la tarea diaria de vestirse y desvestirse, sin la obligación de dedicar tiempos extensos, empeñarse en conseguir la ayuda e interferencia de terceros, y por último, y no menos importante, descuidar de su energía personal, ya que no resulta ser una tarea de fácil ejecución para ellas.

## CONCEPTO

La forma sigue a la función. Bajo este principio se crea el pantalón de siko, una prenda adaptada, diseñada y confeccionada específicamente para mujeres que padezcan paraplejía. Cada decisión estructural está fundamentada y basada en una presente investigación y estudio.

Siko es una pieza en dónde la función y la forma, trabajan estrechamente de la mano para afrontar de una manera lógica y eficaz los problemas prácticos del acto de vestir en mujeres que sufren de paraplejía.

### MOODBOARD DE INSPIRACIÓN

Imagen 19

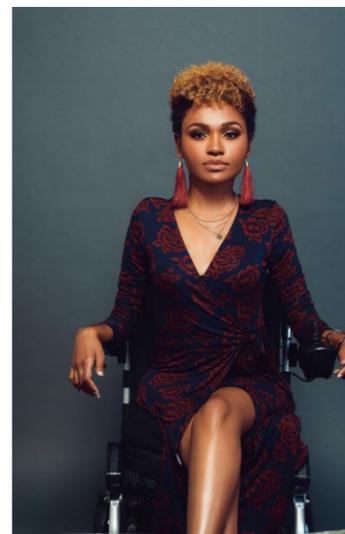


Imagen 20



Imagen 21



Imagen 18



## IDENTIDAD

La identidad de Siko, en primera instancia, se remonta a su funcionalidad, la pieza cumple con el objetivo de optimizar el tiempo destinado a la acción y otorga la posibilidad de que mujeres en SdD motriz puedan acceder a un pantalón diseñado en base a las limitaciones y necesidades impuestas por su condición y a su patología asociada.

Junto con lo anterior, aparece la propuesta formal de Siko, la cual se desvincula de la connotación clínica y de la terapia para convertirse en la representación gráfica de un producto deseable por sus usuarios y adherentes.

Imagen 22



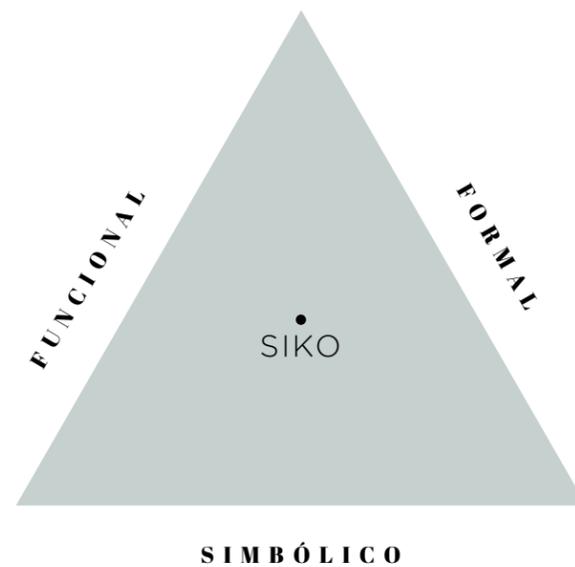
Imagen 23



Imagen 24



Figura 43



La ética tiene la pretensión de ser universal, es decir, de poder ser aplicada en cualquier contexto, en este caso, al vestuario en términos de inclusión. Siko abarca las tres dimensiones; funcional y utilitaria, formal y morfológica y por último, el ámbito simbólico y comunicacional, ya que es un proyecto en el cuál la forma y la función trabajan de la mano para crear una pieza indumentaria que cumpla con las características de adecuarse a sus usuarios,

y que, al mismo tiempo, los provee de estilo y calidad, convirtiendo la prenda en un objeto de deseo. Sin embargo, Siko también tiene una importante connotación simbólica, ya que corresponde a una prenda de producción local, dirigida a un público particular en dicha situación, significa un modelo de inclusión y un llamado a innovar localmente en del ámbito del vestuario e indumentaria para personas en *SdD* físico motriz.

## PRENDA HIT / PRENDA HITO

La *prenda hit*, o también conocida como *prenda hito*, corresponde a la creación y lanzamiento de una sola pieza, la cual se usa como la base de una posible colección que será desarrollada en un futuro. En este caso, se utilizará el pantalón como única pieza de adaptación y rediseño, la pieza adoptará el nombre de *pantalón siko*.

Es importante tener en cuenta que, para crear una colección, se necesita un mínimo de 6 prendas, de esta forma se puede hablar de una versión cápsula dentro del ámbito de la moda.



## CREACIÓN DE MARCA

*Nombre: Siko*

Proceso de Logo: Se ha mencionado anteriormente que el presente proyecto tiene una gran relación con dos importantes áreas de la salud, la kinesiólogía y la psicología, ya que, mediante el estudio del movimiento del cuerpo, es posible trabajar bajo ideas y conceptos científicos que darán una mayor credibilidad al proyecto, ya que cada decisión estará fundamentada bajo criterios comprobados a través de la presente investigación y testeo. Por otro lado, es muy importante la connotación social y emocional del proyecto, ya que, mediante la adaptación del vestuario, la personalización y la erradicación de parámetros genéricos, se ha llegado a la creación de una pieza que tiene por objetivo simplificar la acción cotidiana de vestirse en mujeres que presenten paraplejía. Si bien, este es el objetivo principal, también se trata de una prenda que enriquece y dignifica la condición, normalizándola y utilizando nuevas metodologías

de ajuste y cierre para cubrir una necesidad real y humana. De esta forma, aparece el nombre "siko", una conceptualización de la palabra kinesiólogía y psicología, ambas áreas de gran importancia en la investigación y ejecución del proyecto. La representación gráfica de Siko, se aleja de toda connotación clínica, ya que la prenda cómo tal, tiene el fin de ser de gran funcionalidad para quién lo vista, pero siempre muy vinculado a lo deseable y atractivo. Siko se separa de todo lo que implica la discapacidad y lo lleva a una experiencia nueva de usuario, en donde la función y la forma se unen para crear una pieza de gran valor estético y funcional.

PROCESO DE LOGO

Figura 44



Figura 45



Figura 46



CONCEPTO

Visualmente Siko no se vincula a la temática tratada, la discapacidad motriz. Tal decisión tiene el fin de desvincular la marca de la connotación clínica y de terapia y vincular el vestuario a un concepto más amigable con el usuario. De todas formas, las decisiones gráficas apuntan a una segunda lectura que trae de manera implícita la principal fuente de inspiración y el motor de avance de Siko, a continuación, se observa la abstracción de una silla de ruedas en sus tres variantes, con y sin la persona presente.

Figura 47

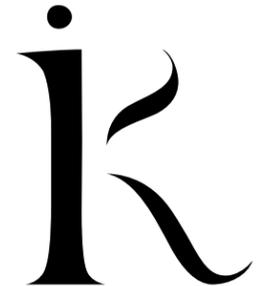


Figura 48

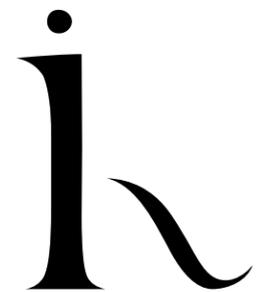


Figura 49



TIPOGRAFÍA ESCOGIDA

Aa

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

Ref, 12 pt

Las tipografías son el medio para comunicar los mensajes de la marca. La familia tipográfica utilizada para la conformación de la marca gráfica es Bon Vivant, variación Serif Bold.

TAMAÑO MÍNIMO

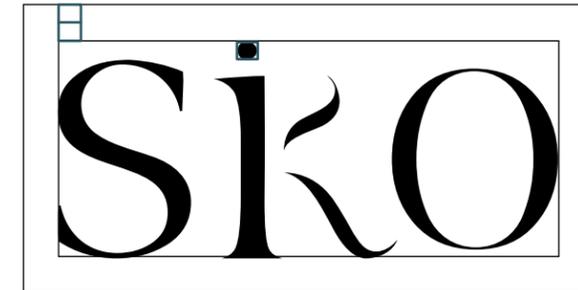
Figura 50



La intención del tamaño mínimo aplicable al logo, es preservar la legibilidad de la marca Siko. Las medidas establecidas deben respetarse en todos los casos posibles.

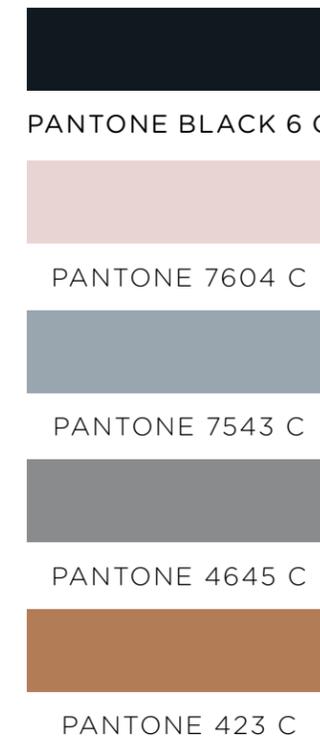
ÁREA DE NO INTERFERENCIA

Figura 51



ÁREA DE NO INTERFERENCIA

Figura 52



Siko es un logo que funciona con negro, por lo tanto, es aplicable sobre diferentes materialidades y tiene la característica de conservar su identidad en el caso de ser utilizado con color.

## MOVIMIENTOS SUPERIORES

Todas las actividades que a continuación se describen, corresponden a AVD (actividades de la vida diaria), son muy importantes de tratar en terapia porque mediante el dominio de estas, se genera autonomía e independencia en la persona. Para una AVD tal cómo vestirse, lo que más se necesita es el control proximal, que corresponde al control del tronco y al control lumbo-pélvico (cintura) ya que, en todas las situaciones exhibidas a continuación, la persona está apoyada desde la cintura, mostrando un buen control superior y, por lo tanto, estabilizando todas las zonas correspondientes al tronco y la cintura. Una vez que se tiene el dominio de todas estas zonas, vienen los movimientos conjugados, lo que corresponde a los movimientos flexores y extensores que son principalmente desplazamientos hacia delante, hacia atrás, laterales y movimientos transversos, correspondientes a los movimientos rotacionales, por ejemplo; mirar hacia atrás, en donde se debe dar vuelta el tronco. Se da mayor énfasis a estos movimientos, ya que es en dónde se debe ejercer la fuerza en una persona con déficit motriz inferior, la cadera, tronco y hombros se convierten en agentes claves al momento de introducir y quitar el pantalón, ya que existe una falta de sensibilidad y capacidad de movilidad en las piernas.

## [ 1 ]



Imagen 26

Se observa flexión y extensión de hombros, codo y muñecas, emplazamientos necesarios para lograr quitar una prenda superior cerrada (polera, sweater). De forma paralela, aparecen los movimientos rotacionales, laterales y la flexión del tronco, tanto a nivel lumbo pélvico cómo de columna.

## [ 2 ]

En cuanto a los movimientos de tren inferior, lo que involucra las extremidades de la cintura hacia abajo, es importante mantener la flexibilidad de estas zonas, lo cual es una carencia en el usuario escogido junto con la falta de movilidad y la pérdida de fuerza. Esto ocurre ya que, en el caso de existir alteración en la elasticidad, será difícil y casi imposible que ocurra la flexión de zonas bajas. Al no tener esta capacidad, los movimientos de la persona se conjugan con la fuerza de los brazos.

Imagen 27



### [ 3 ]



Imagen 28

Se observa la flexibilidad completa de las extremidades inferiores, se da el caso de planta y flexión de tobillo, flexión de rodilla y extensión de cadera, lo que consiste en llevarse la rodilla a la zona abdominal y luego en extensión, lo que corresponde al movimiento contrario. Al tener movimientos conjugados, las AVD resultan fáciles, pero en el caso de la discapacidad motriz en tren inferior, no es así, ya que existe la alteración en rangos de movimiento y fuerza.

### [ 4 ]



Imagen 29

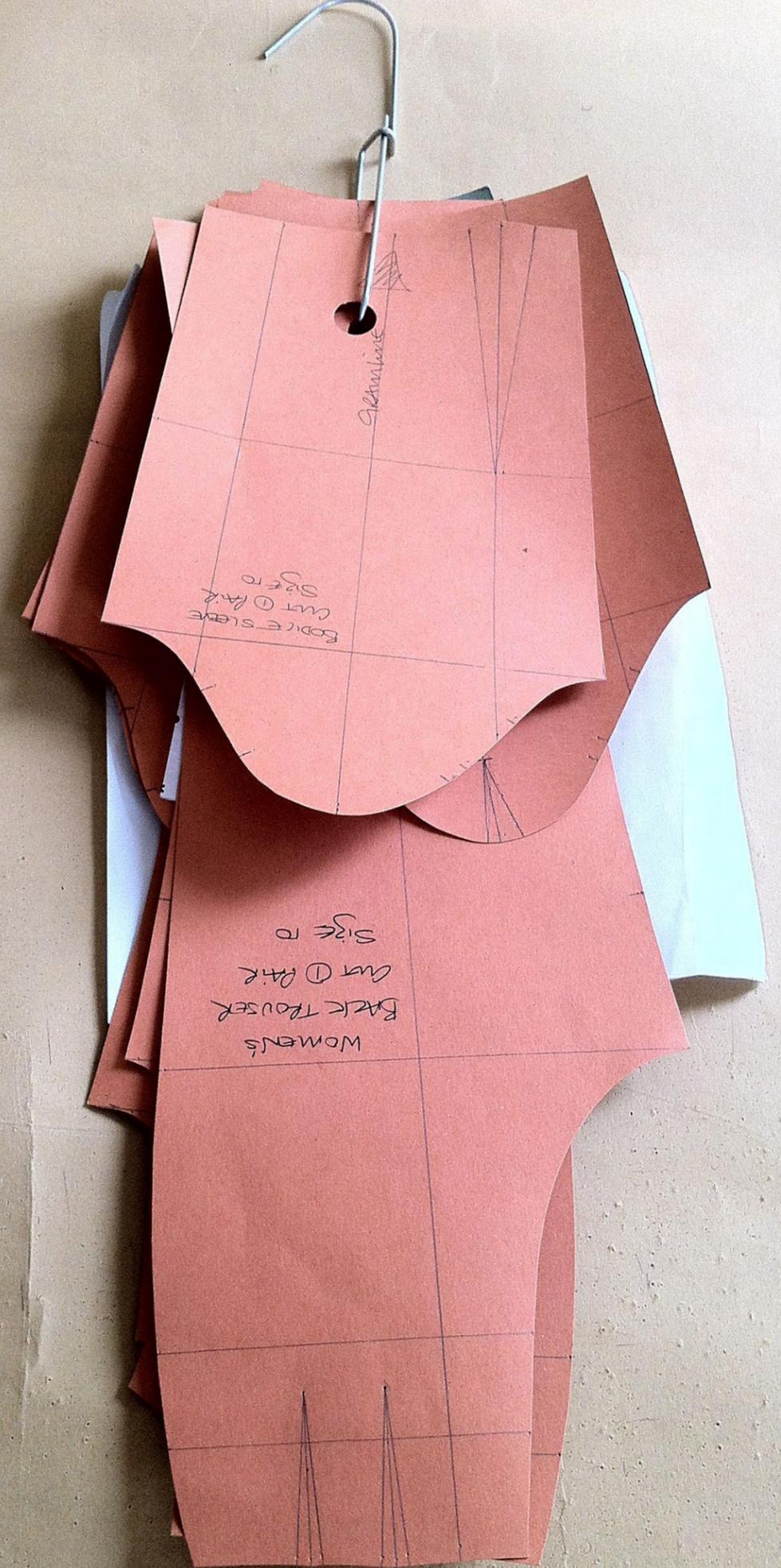
La imagen se describe por la base de sustentación que tiene, correspondientes a los puntos de apoyo, los cuáles mantienen la estabilidad de la persona. En las extremidades inferiores, los puntos de apoyo corresponden a ambos isquiones y glúteos, en el caso de las extremidades superiores son las palmas de las manos que están apoyadas en la mesa o silla. Describiendo por sectores, está el sector lumbo-pélvico, el cuál corresponde a la zona de la cadera, la cuál debe estar en una pequeña extensión y no en flexión, ya que la persona se inclina hacia atrás y por lo tanto elonga todos los músculos flexores, acción que no es posible al estar en silla de ruedas, ya que las personas en dicha situación, están constantemente en flexión de cadera por lo que generalmente se les tienden a cortar estos músculos, lo que es uno de los problemas que se pueden llegar a tener. Luego se tiene extensión de columna, fuerza de extremidades superiores con extensión de palmas para apoyarse y extensión de hombro para llevar los brazos hacia atrás de la columna (cuando se apoya). Existe movilidad en la zona cervical, ya que el cuello se inclina hacia atrás, capacidad que en el usuario se conserva.

## A CONSIDERAR

Para crear un pantalón en base a las necesidades y limitaciones que la paraplejía impone, es importante tomar en cuenta ciertas reglas generales que deben repetirse en los variables prototipos y diseños, con el fin de replantear el modelo de pantalón convencional y diseñar nuevas metodologías que se adapten y sirvan para hacer más rápida e independiente la acción de vestirse en PSdD motriz. Las reglas generales son;

- El pantalón debe ser de tiro alto.
- Las costuras deben ser planas para evitar para evitar roces y la aparición de heridas y escaras.
- Las trabillas, definidas por la RAE cómo “tira de tela que sujeta el cinturón del pantalón o de la falda”, deben ser resistentes para ayudar a la persona a ajustarse el pantalón, también pueden servir cómo método auxiliar para el tercero/a que necesite asistir a la PSdD.
- Se deben eliminar los bolsillos traseros, no sirven y no se ven.
- Los bolsillos delanteros deben ubicarse a la altura de los glúteos para que la persona logre acceder a ellos más fácilmente desde la postura sentada.
- Debe ser un modelo oversize y holgado, debe adecuarse a cuerpos que han perdido masa muscular por la falta de movilidad en zonas afectadas.

Imagen 30



PROTOTIPO 01

Para el primer prototipo, se utilizó un modelo de pantalón ya existente, con el fin de reciclar la tela y ahorrar tiempo en la creación de moldes base. A partir de lo anterior, se comenzó a replantear la manera en la cual un pantalón convencional podría llegar a ser adaptativo. En primera instancia, se identificaron dos áreas claves en las cuáles se generaban problemas de autonomía en el usuario. El primero corresponde al momento de subir el pantalón hasta los glúteos, y el segundo, se vincula al cierre y ajuste, lo que automáticamente indica que se debe replantear la ubicación y formato de los cierres y broches.

Con el objetivo de testear lo mayor posible, se trabajó bajo el concepto de multifuncionalidad, es decir, se utilizaron diferentes materialidades y métodos de cierre para probar la mayor cantidad de materiales y verificar las mejores respuestas y reacciones ante el usuario.

Estructuralmente el pantalón no presenta importantes alteraciones, pareciendo un modelo convencional. La pieza difiere en tener su principal apertura en el costado derecho, el cual tiene el objetivo de lograr una mayor apertura y evitar el uso de fuerza por parte del usuario. La apertura comienza a las alturas de las rodillas hasta la cintura, de esta forma las piernas tienen espacio para deslizarse por el pantalón. Se utilizan botones a presión (macho y hembra) y/o imanes.

VISTA FRONTAL

Figura 53



VISTA FRONTAL DE APERTURA

Figura 53

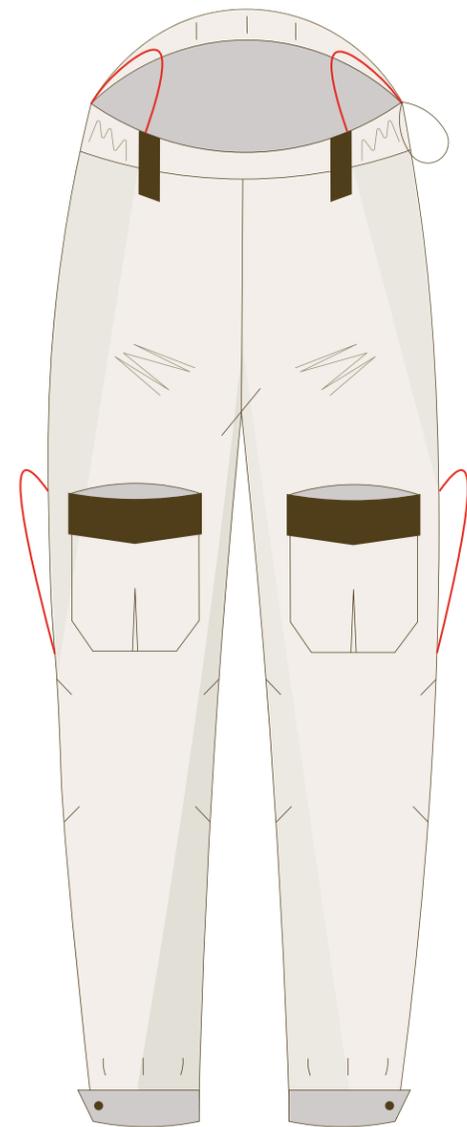


Figura 54

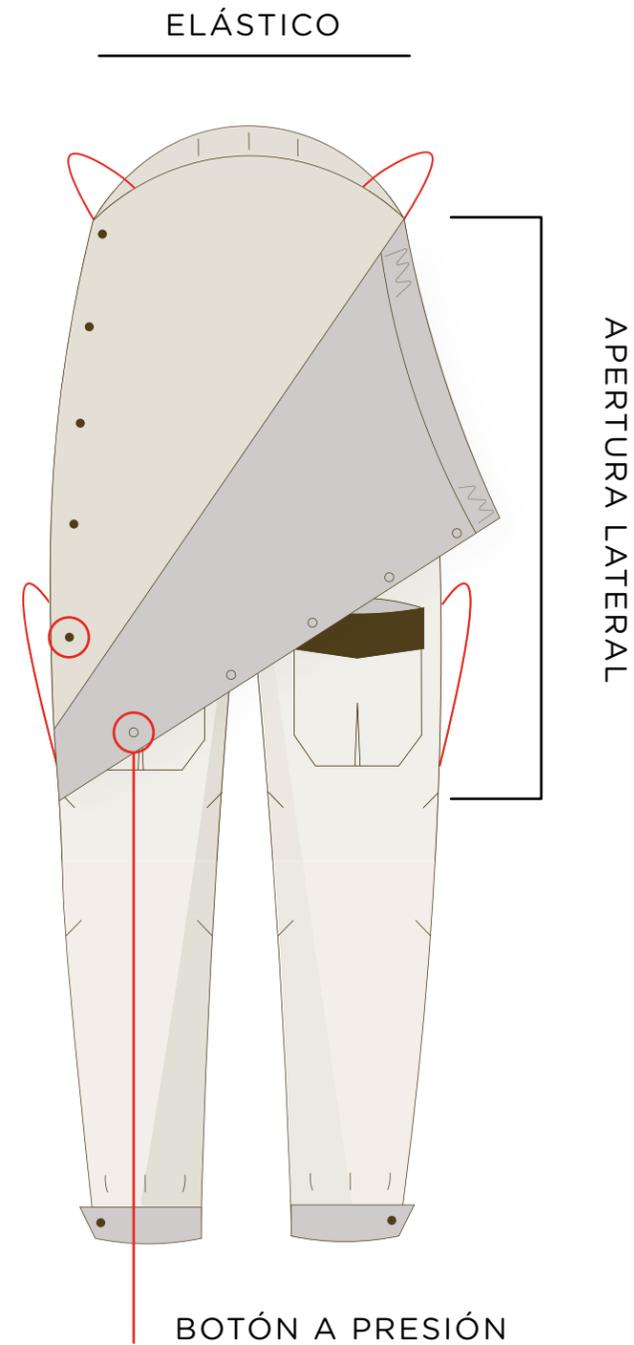


Imagen 31



DANIELA PALMA RIVAS

19 años  
Femenino  
17 / 06 / 2001

**DISCAPACIDAD DEL TIPO**

Motor, Diplejía Espástica

**CAUSA**

Lesión Médular

**MIEMBROS AFECTADOS**

Piernas y caderas

**NIVEL DE DEPENDENCIA**

DEPENDIENTE

MEDIANAMENTE DEPENDIENTE

INDEPENDIENTE

CERVICAL

TORÁCICO

LUMBAR

SACRO

COXIS

**ASPECTOS FÍSICOS**

Inmovilidad y poca sensibilidad en extremidades inferiores.

**ASPECTOS PSICOLÓGICOS**

No existe daño cerebral de ningún tipo. Manos y dedos pueden ser torpes y de reacciones lentas.

TESTEO 01 A

1. ¿Qué método de apertura y cierre te parece mejor?

Botón a presión

Imán

Velcro

2. ¿Te acomoda la apertura por un lado o se te hace difícil?

Me acomoda completamente

Prefiero la apertura en ambos lados

de ninguna manera me acomoda

3. ¿Se te hace más fácil mover tus piernas con la ayuda de huinchas asistentes?

Si, muy útil

No significa un aporte

4. ¿Sientes la necesidad de pedir ayuda al ponerte el pantalón?

No, puedo sola

Si, aún necesito asistencia

5. ¿Cuánto tiempo te demoras normalmente en vestirte?

Menos de 5 minutos

Entre 5 y 10 minutos

Más de 10 minutos

6. ¿Con qué frecuencia pides ayuda para vestirte?

Siempre

En algunas situaciones

Nunca

7. Con respecto al acto de vestirte, ¿que es lo más difícil para ti?

Subir pantalones

Todo tipo de cierres (botones, cintas)

Acomodar y ajustar prendas

Quitar la ropa

Formulario realizado minutos después de la prueba de prototipo, con el fin de llevar la conversación a respuestas claras que sirvan de base para futuras mejoras.

Imagen 32



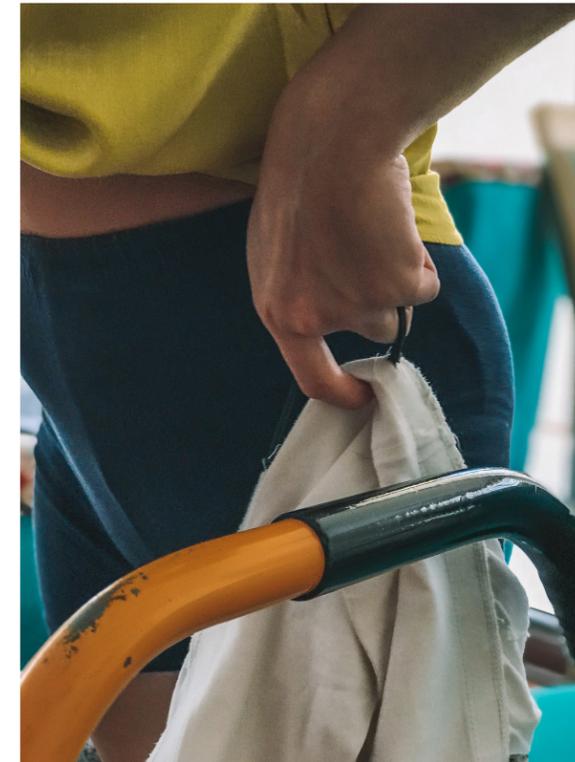
Uso de órtesis en tobillo y pie, lo cual indica que el pantalón debe quedar cómodo y holgado por sobre la órtesis para no impedir su correcto uso.

Imagen 33



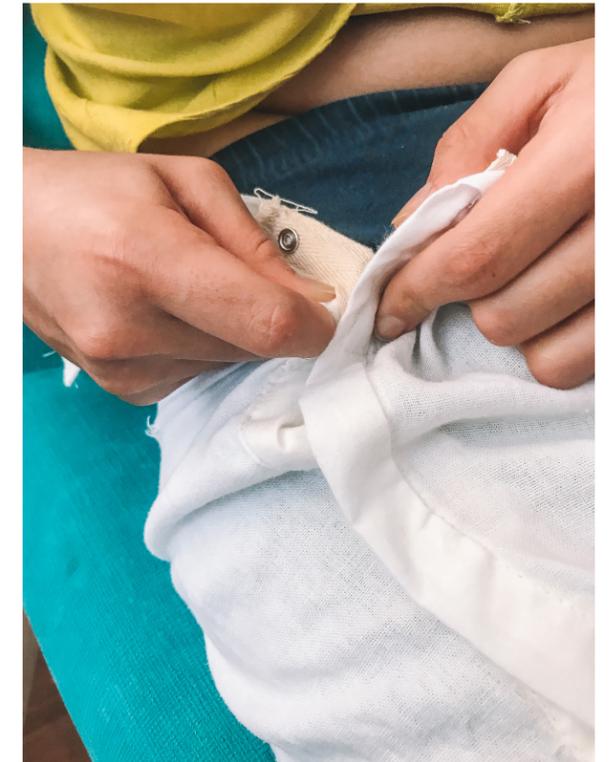
Daniela opta por intentar ponerse el pantalón de manera sentada, ya que cuenta que el gran problema es vestirse en lugares en que no tiene la posibilidad de acostarse, por ejemplo, un baño público.

Imagen 34



Se utilizan cintas auxiliares para subir con mayor facilidad el pantalón y ajustarlo a la cintura.

Imagen 35



Se intenta cerrar mediante botones a presión, al ser muy pequeños, Isidora necesita asistencia para lograr encajarlos correctamente. Son muy duros y el tamaño es poco visible.

## CONCLUSIÓN

A partir de la observación y prueba del prototipo número uno, se obtuvieron diferentes variables que pueden ser mejoradas y/o cambiadas para lograr la total y segura independencia del usuario.

En primer lugar, se observó que el sistema de cierre que mejor recepción tuvo en Isidora, es el uso de imán, ya que no implica movimientos pequeños relacionados a la motricidad fina, de forma que los movimientos son simples y no significan un problema para el usuario.

En segunda instancia, se observa que la apertura por un solo lado podría no funcionar del todo bien, para un segundo prototipo, se incorporará la opción de apertura en ambos lados a partir de la altura de las rodillas a las caderas.

En tercera instancia, se observa que los botones a presión funcionan bien, pero se requiere bastante esfuerzo por parte de la persona, por lo que se debe trabajar con un tipo de mayor tamaño, lo que agregará precisión a la maniobra. Los botones no deben ser duros, con un mínimo de fuerza deben encajarse sin mayor esfuerzo.

En términos estructurales, la forma del pantalón es acertada, es un modelo cómodo y ligero, la ubicación de los bolsillos es de gran utilidad y todo método auxiliar que sirva de ayuda para acomodar el pantalón y maniobrar con las piernas significa un aporte para la persona. En el caso de ser un usuario asistido, también será un método de ayuda para manipular al paciente con delicadeza. Vale decir que Isidora utiliza andador para desplazarse distancias pequeñas y recurre a la silla de ruedas cuando debe moverse en lugares más extensos y distancias más largas. La diplegia espástica de Daniela, le permite tener fuerza en sus piernas, estas pueden apoyarse en el suelo y dar pequeños pasos con la ayuda de un método auxiliar, ya sea una persona y/o andador.

Imagen 36



MARIA JOSÉ MONSALVE

25 años  
Femenino  
13 / 03 / 1995

### DISCAPACIDAD DEL TIPO

Motor, Paraplejía

### CAUSA

Lesión Médular

### MIEMBROS AFECTADOS

Piernas y caderas

### NIVEL DE DEPENDENCIA

DEPENDIENTE   
 MEDIANAMENTE DEPENDIENTE   
 INDEPENDIENTE

CERVICAL   
 TORÁCICO   
 LUMBAR   
 SACRO   
 COXIS

### ASPECTOS FÍSICOS

Inmovilidad y poca sensibilidad en extremidades inferiores.

### ASPECTOS PSICOLÓGICOS

No existe daño cerebral de ningún tipo.

**TESTEO 01 B**

1. ¿Qué método de apertura y cierre te parece mejor?

Botón a presión

Imán

Velcro

2. ¿Te acomoda la apertura por un lado o se te hace difícil?

Me acomoda completamente

Prefiero la apertura en ambos lados

de ninguna manera me acomoda

3. ¿Se te hace más fácil mover tus piernas con la ayuda de huinchas asistentes?

Si, muy útil

No significa un aporte

4. ¿Sientes la necesidad de pedir ayuda al ponerte el pantalón?

No, puedo sola

Si, aún necesito asistencia

5. ¿Cuánto tiempo te demoras normalmente en vestirme?

Menos de 5 minutos

Entre 5 y 10 minutos

Más de 10 minutos

6. ¿Con qué frecuencia pides ayuda para vestirme?

Siempre

En algunas situaciones

Nunca

7. Con respecto al acto de vestirme, ¿qué es lo más difícil para ti?

Subir pantalones

Todo tipo de cierres (botones, cintas)

Acomodar y ajustar prendas

Quitar la ropa

Formulario realizado minutos después de la prueba de prototipo, con el fin de llevar la conversación a respuestas claras que sirvan de base para futuras mejoras.

Imagen 37



María José logra subir el pantalón hasta sus caderas, comenta que podría ser una buena opción la apertura en ambos lados.

Imagen 38



Se observa una buena recepción al cerrar el pantalón por los costados.

Imagen 39



María José comenta que los imanes se le hacen más cómodos que los botones a presión, ya que estos son muy duros.

Imagen 40



Los botones a presión de las bastillas, funcionan mejor que los utilizados en los costados, son más grandes y fáciles de abrochar. María José comenta que es interesante poder regular la terminación del pantalón.

Imagen 41



María José afirma que las huinchas auxiliares pueden ser útiles para personas con déficit motriz fino pero específica que para ella le parece cómodo tomar sus piernas con las manos, ya que no presenta déficit en articulaciones pequeñas como los dedos.

Imagen 42



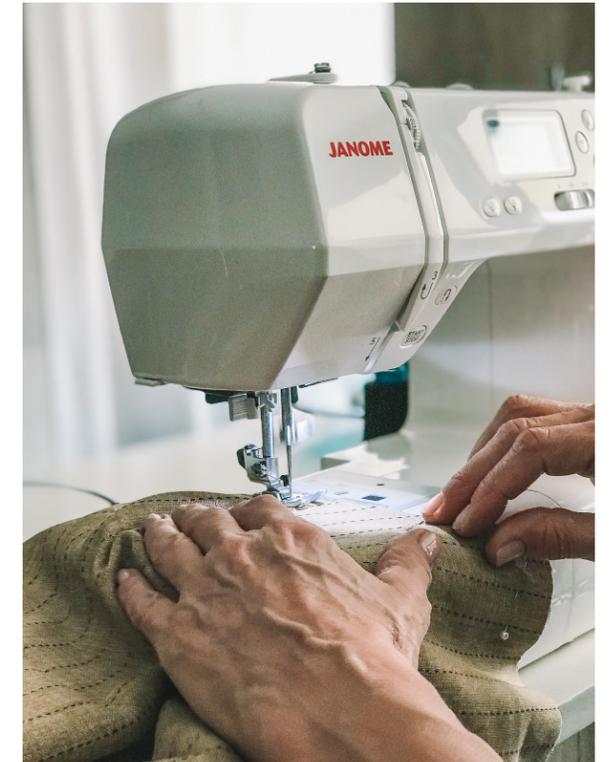
Buena recepción en la ubicación de bolsillos, estos son accesibles, cómodos y útiles. Se debe tomar en cuenta que estos deben quedar cinco dedos sobre la rodilla.

## CONCLUSIÓN

A partir de la observación y prueba del prototipo número uno, por el contrario del testeo con Isidora Guzmán, en el caso de María José, se observaron pequeñas diferencias que de igual forma servirán para el desarrollo de un segundo prototipo preliminar. La situación de María José difiere en que su lesión se vincula únicamente a un déficit de movilidad en ambas piernas, afectando de manera mínima las caderas, sin presencia de problemas a nivel de motricidad fina, lo que permite al usuario manipular objetos pequeños tales como, botones, broches y cintas con facilidad y destreza.

Se concluye que, para María José, la reubicación de aperturas y cierres es de orden prioritario, ya que, al no concebir ningún tipo de movilidad inferior, esta necesitará ayuda para maniobrar y mover sus piernas con el uso de movimientos conjugados de las extremidades superiores (tronco, cavidad abdominal y brazos).

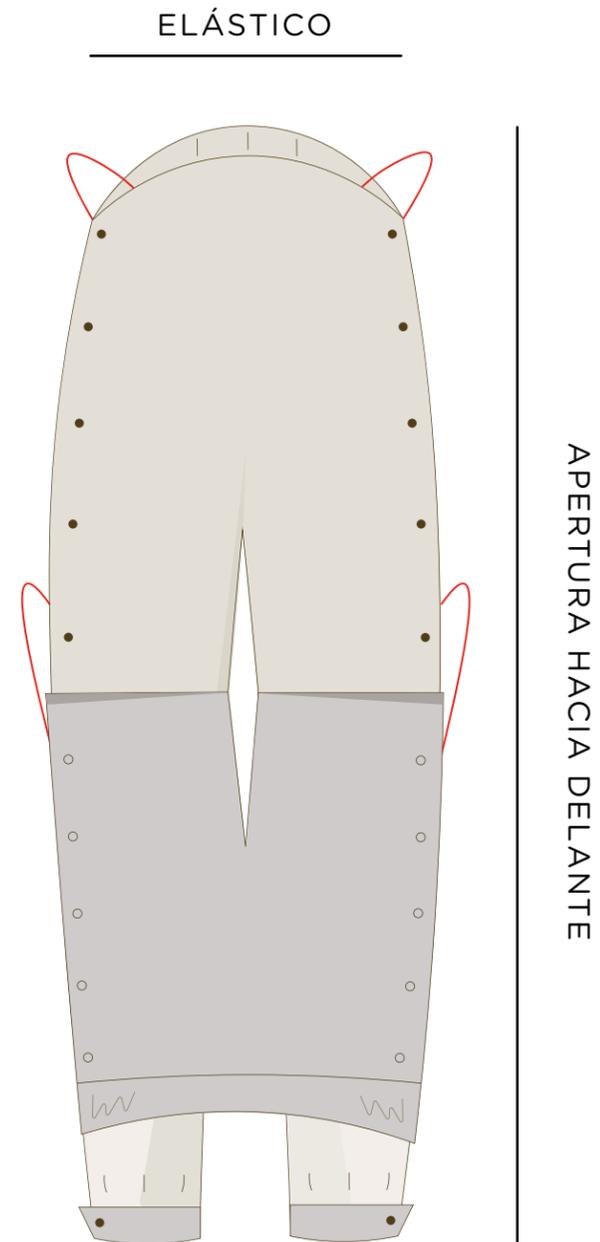
Imagen 43



CONCLUSIÓN GENERAL

Para el desarrollo del Prototipo 02, se implementará la apertura en ambos lados, generando una solapa que se despliegue hacia delante. Se testeará el tipo de cierre. De todas formas la implementación de velcro se ha descartado ya que no se adhiere bien y no es un material que sirva a largo plazo, además de ser una estructura dura que limita la movilidad y flexibilidad.

Figura 55



**PLAN DE NEGOCIOS**

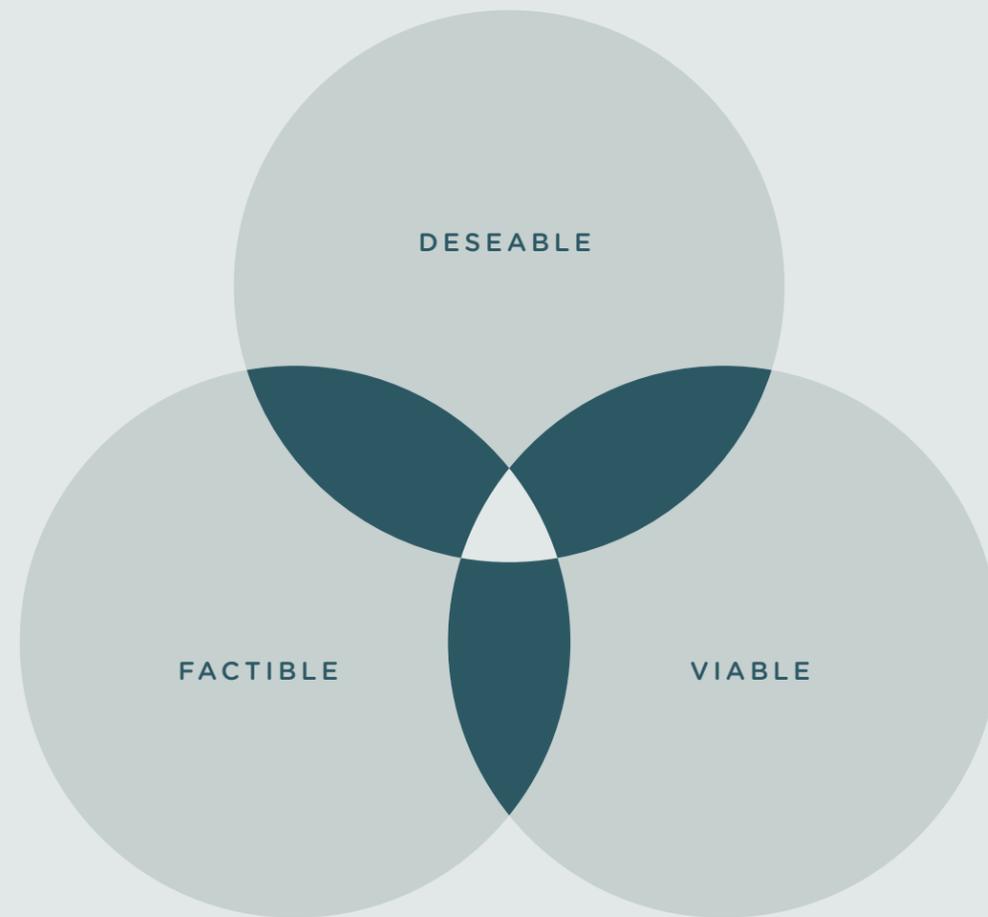
/ Modelo Canvas de Negocios

El modelo Canvas es una herramienta visual que mejora la comprensión y análisis de los principales aspectos que involucran al negocio y giran en torno a la propuesta de valor que se ofrece. De esta forma, se puede concluir que un proyecto sea viable, factible y deseable. Es de gran importancia considerar que es un modelo que puede variar con el tiempo, ya que puede ser modificado junto con el desarrollo del proyecto.

Figura 56



Figura 57



**VIABILIDAD**

El proyecto es viable porque trata una problemática real, humana y prioritaria. Vestirse es una acción cotidiana, llevada a cabo en reiteradas ocasiones, lo cual la posiciona como una necesidad básica. Ana Torrejón, directora de L'Officiel Argentina, comenta que el acto de vestirse es inherente a la condición humana, y que, por lo tanto, es inevitable e inexcusable, convirtiéndolo en una obligación.

**FACTIBILIDAD**

Siko es un proyecto factible porque apunta a metas alcanzables y se abre a un mundo de nuevas posibilidades. A partir del replanteamiento de prendas convencionales y su relación con las necesidades y limitaciones que la discapacidad motriz impone, es posible crear nuevos sistemas y metodologías que logren hacer efectiva, fácil e independiente la acción de vestirse en personas con déficit físico y motriz.

**DESEABILIDAD**

El pantalón siko cubre una necesidad primaria de una manera funcional y estética, de esta forma se crea una propuesta de valor interesante y atractiva que invita al usuario a utilizar y adquirir el producto. Siko trabaja bajo el concepto de forma y función de manera paralela, promoviendo la inclusión y normalizando la condición de discapacidad, lo que también crea un vínculo de afinidad entre el usuario, la marca, y sus adherentes.

**PRODUCCIÓN / PRESUPUESTO**

**HONORARIOS PROFESIONALES**

SERVICIO	TOTAL AL MES
DISEÑADOR DE VESTUARIO	\$620.000
DISEÑADOR GRÁFICO / COMMUNITY MANAGER	\$540.000
INGENIERO COMERCIAL	\$950.000

**GASTOS OPERACIONALES**

SERVICIO	TOTAL AL MES
MODISTA	\$300.000
COSTURERA	\$300.000
MERMA (POR UNIDAD)	\$890
TRANSPORTE	\$50.000

**PRODUCCIÓN**

PRODUCTO (valor por unidad)	TOTAL UNIDAD	TOTAL AL MES
GABARDINA CRUDO	\$4.990	\$499.000
CINTA NYLON	\$1.990	\$199.000
CIERRE	\$1.490	\$149.000
BOTÓN A PRESIÓN	\$900	\$90.000
VELCRO	\$990	\$99.000
CONO DE HILO	\$915	\$91.500
ELÁSTICO	\$199	\$19.900
<b>TOTAL</b>	\$11.474	\$1.147.400
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.772.364</b>	<b>\$3.996.400</b>

**PRODUCCIÓN / PRESUPUESTO**

**ECUACIÓN PARA SALIR POSITIVO AL MES**

	TOTAL AL MES
GASTOS EN SUELDOS	\$2.710.000
OTROS GASTOS	\$139.000
COSTO DE FABRICAR 100 PANTALONES	\$1.147.400

**TOTAL GASTOS \$3.996.400**

$$\$3.996.400 = 100X$$

$$X = \$39.964$$

En el caso de producir 100 pantalones mensuales, cada pieza debe venderse a mínimo \$39.964 para recuperar la inversión. La prenda podría venderse al precio de \$50.000 lo cuál es rentable. En el caso hipotético de vender 100 pantalones en \$50.000 los ingresos serían \$5.000.000, obteniendo un total de ganancias de \$1.003.600.

## CONCLUSIÓN Y RESULTADOS

En un futuro, Siko pretende abrirse a la creación de variadas prendas de carácter adaptativo e inclusivo, con el fin de crear colecciones que perduren en el tiempo y se ajusten a las tendencias e inclinaciones del momento. Siko quiere trabajar bajo los mismos parámetros convencionales de la industria de la moda e indumentaria y diferir únicamente en la propuesta de valor correspondiente a modelos adaptados y pensados en *PeSD*. Es importante mencionar que Siko no tiene relación con el fast fashion, las piezas no son diseñadas ni fabricadas de forma acelerada y tienen el objetivo de perdurar en el tiempo. Se aspira a crear colecciones para hombres y mujeres jóvenes. Junto con esto, Siko quiere abarcar y trabajar bajo una amplia gama de patologías vinculadas a la discapacidad motriz, con el fin de servir en el caso de presentar problemas de tren superior e inferior. Siko pretende cubrir una necesidad tan grande cómo la cantidad de personas que presenten este tipo de problemas. El vestuario adaptado se diseña y confecciona en base al análisis y estudio de las limitaciones que el déficit motriz cómo condición conlleva, sin embargo, el universo de siko puede ampliarse, ya que puede ser de utilidad para cualquiera que sienta la necesidad de hacer más independiente y auto valente la acción de vestirse, ya sea por una condición permanente, adquirida o pasajera.

Un ejemplo concreto corresponde a una persona en reposo y déficit de movilidad a causa de una operación. Finalmente, y a modo de cierre de proyecto, Siko tiene el objetivo de crear piezas duraderas, de calidad y gran comodidad para sus usuarios. Cada elemento tiene el propósito de crear una visible brecha entre el vestuario clínico-funcional y la moda adaptativa. Siko invita a cuestionar los modelos establecidos, a preguntarnos en base a que se está diseñando y a replantear si lo genérico significa un beneficio para todos. Es importante concientizar sobre la existencia de la discapacidad, porque es una condición presente e imposible de erradicar, debemos avanzar hacia una sociedad de profesionales que sea capaz de visibilizar necesidades y crear soluciones válidas y respuestas rápidas. Se debe pensar más allá del maniquí recto y comenzar a trabajar desde lo real, lo visible, lo palpable y necesario.

Imagen 44



### CONTEXTO SOCIAL

- Ministerio de Desarrollo Social. (2010). *Quiénes Somos*. <https://www.senadis.gob.cl/pag/3/1145/mision>
- Mimenza, O. C., & Castillero Mimenza, O. (2020, 12 diciembre). *Los 6 tipos de discapacidad y sus características*. Psicología y Mente. <https://psicologiymente.com/salud/tipos-de-discapacidad>
- Servicio Nacional de la Discapacidad. (2016). *Libro Resultados II Estudio Nacional de la Discapacidad (Vol. 2)* [Libro electrónico]. SCL de Chile. [http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/endisc/docs/Libro\\_Resultados\\_II\\_Estudio\\_Nacional\\_de\\_la\\_Discapacidad.pdf](http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/endisc/docs/Libro_Resultados_II_Estudio_Nacional_de_la_Discapacidad.pdf)
- Gobierno de Chile. (s. f.). *Estadísticas Discapacidad*. Recuperado 2020, de <https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/condiciones-de-vida-y-cultura/discapacidad>
- Ministerio de Desarrollo Social. (s. f.). *Servicio Nacional de la Discapacidad*. [https://www.senadis.gob.cl/pag/136/1196/resultados\\_endisc\\_i](https://www.senadis.gob.cl/pag/136/1196/resultados_endisc_i). Recuperado 2020, de [https://www.senadis.gob.cl/pag/136/1196/resultados\\_endisc\\_i](https://www.senadis.gob.cl/pag/136/1196/resultados_endisc_i)
- Ministerio de Desarrollo Social. (2005, abril). *Primer Estudio Nacional de la Discapacidad en Chile (I)*. Gobierno de Chile.

### INVESTIGACIÓN

- Dussaillant Christie, Jacqueline, *Consejos al Investigador*. Guía práctica para hacer una tesis / Jacqueline Dussaillant Christie. Santiago: RIL editores, Universidad Finis Terrae, 2006.
- H. Albertine, D. K. (2016). *Anatomía Humana: Método de autoaprendizaje utilizando el color*. Librero.
- Latash, M., & Lestienne, F. (2006). *Motor Control and Learning* (2006 ed.). Springer.
- Hamill, J., Knutz, K., & Derric, T. (2017). *Biomecánica. Bases del movimiento humano, 4.a* (4.a ed.). Wolters Kluwer Health.
- Real Academia Española: *Diccionario de la lengua española, 23.ª ed.*, [versión 23.4 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [Diciembre, 2020].

### DISEÑO

- Lira, Matias; Aldunate, Javiera. (2016). *Toolkit Responsabilidad Pública*. Centro del Desarrollo de la Docencia de la Universidad del Desarrollo. Santiago de Chile.
- Iglesias, Y. (2020, 29 septiembre). *El mapa de empatía*. designthinking.gal. <https://designthinking.gal/el-mapa-de-empatia/>
- Wager, L. (2019). *Paleta Perfecta, las combinaciones de colores inspiradas en el arte, la moda y el diseño*. Promopress.
- Zappaterra, Y. (2014). *Diseño editorial: Periódicos Y Revistas, Medios Impresos Y Digitales*. Editorial Gustavo Gili.

IMAGENES

Imagen 01: Senadis. (febrero,2010). *Quiénes Somos*. no especifica, de Gobierno de Chile  
Sitio web: <https://www.senadis.gob.cl/pag/3/1145/wmision>

Imagen 02: Mccurdy, K. (2018, 18 mayo). *Aaron Philip for ASOS* [Fotografía].  
<https://twitter.com/aaronphilipxo/status/997436691580379136/photo/1>

Imagen 03: C. Brown, K. (2019, 18 julio). What It's Like to Be a Disabled Model in the Fashion Industry. Teen Vogue. <https://www.teenvogue.com/story/cover-story-representation-fashion-industry-jillian-mercado-mama-cax-chelsea-warner>

Imagen 04: Brown, K. (2019, 18 julio). What It's Like to Be a Disabled Model in the Fashion Industry. Teen Vogue. <https://www.teenvogue.com/story/cover-story-representation-fashion-industry-jillian-mercado-mama-cax-chelsea-warner>

Imagen 05: Brown, K. (2019, 18 julio). What It's Like to Be a Disabled Model in the Fashion Industry. Teen Vogue. <https://www.teenvogue.com/story/cover-story-representation-fashion-industry-jillian-mercado-mama-cax-chelsea-warner>

Imagen 06: Imagen 08: Mccurdy, K. (2018, mayo 18). *Aaron Philip for ASOS* w[Fotografía]. <https://twitter.com/aaronphilipxo/status/997436691580379136/photo/2>

Imagen 07: Jones, L. (2017, 21 noviembre). Seated Design [Fotografía]. <https://medium.com/items/talking-about-accessible-design-with-lucy-jones-601191e92c4a>

Imagen 08: Burke, S. (s. f.). *Pieces of Me* [Fotografía]. <https://www.net-a-porter.com/en-us/porter/article-82d82f-bee4744e0d/incredible-women/incredible-women/sinead-burke>

Imagen 09: Fotografías del perfil de Instagram de Isidora Guzmán Silva, 2020.

Imagen 10: Fotografías del perfil de Instagram de Isidora Guzmán Silva, 2020.

Imagen 11: T, Hilfiguer. (2018). *Tommy Hilfiguer Adaptive Spring 2018 Campaign*. [Fotografía]. Recuperado de <http://aarbmagazine.com/tommy-hilfiger-adaptive-spring-2018-campaign/>

Imagen 12: M, Scheier. (2018). *2nd Annual Gala Runaway of Dreams 2018*. [Fotografía]. Recuperado de <https://www.runwayofdreams.org/photos>

Imagen 13: NIKE, Inc. (2015, 13 julio). *The FlyEase Journey* [Fotografía]. <https://news.nike.com/news/the-flyease-journey>

Imagen 14: Morandé, C. (2019). *Modelos XL y Discapacitados: La nueva industria de la moda inclusiva en Chile*. [Fotografía]. <https://media.cnnchile.com/sites/2/2019/03/T-8M-corona1b.jpg>

Imagen 15: Fundación Wazú. (2019, 17 diciembre). *Nosotros*. <https://www.fundacionwazu.cl/nosotros/>

Imagen 16: Salas, A. (2018, 8 agosto). *Creadora de la Fundación Prótesis 3D es la primera chilena en ganar el concurso global YAN*. VCM. <https://vcm.emol.com/2134/noticias/chilena-fundacion-protesis-3d/>

Imagen 17: Jones, L. (2017, 21 noviembre). Seated Design [Fotografía]. [https://fashionista.com/.image/c\\_limit%2Ccs\\_srgb%2Cq\\_auto%3Dgood%2Cw\\_700/MTMwMzIzMDg5NzczODYwMTE0/lucy-jones\\_edit2.jpg.webp](https://fashionista.com/.image/c_limit%2Ccs_srgb%2Cq_auto%3Dgood%2Cw_700/MTMwMzIzMDg5NzczODYwMTE0/lucy-jones_edit2.jpg.webp)

Imagen 18: T, Hilfiguer. (2018). *Tommy Hilfiguer Adaptive Spring 2018 Campaign*. [Fotografía].

Imagen 19: Janae, L. (2018, 18 junio). A model with scoliosis and paralysis [Fotografía]. ¿Why are there more clothing lines for dogs than disabled people? <https://www.theguardian.com/society/2018/jun/18/why-are-there-more-clothing-lines-for-dogs-than-disabled-people?page=with%3Aimg-3#img-3>

Imagen 20: ASOS. (2018, enero). *Face of the brand: Amputee model Cacsmy Brutus* [Fotografía]. [https://i.dailymail.co.uk/i/pix/2018/01/31/20/48C348CF00000578-5336591-image-m-9\\_1517429641724.jpg](https://i.dailymail.co.uk/i/pix/2018/01/31/20/48C348CF00000578-5336591-image-m-9_1517429641724.jpg)

Imagen 21: Meise, S. (2005). *Makeover Madness*. <https://www.crapsforyou.com/wp-content/uploads/2019/02/cbb73031fcb7ec61ca2227070757c8fa-683x1024.jpg>

Imagen 22: Zablan, B. (2018, 7 marzo). Dazey Lady Feature: Mama Cax-Redefining Disability [Fotografía]. <https://www.dazeyla.com/blogs/dazey-zine/dazey-lady-feature-mama-caxx>

Imagen 23: *Pink Sweater and Violet Bra*. (s. f.). [Fotografía]. <http://wheretogit.it/look/3980366>

Imagen 24: T, Hilfiguer. (2018). *Tommy Hilfiguer Adaptive Spring 2018 Campaign*. [Fotografía].

Imagen 25: Bonner, I. (s. f.). *Empty Suit* [Fotografía]. <https://witanddelight.com/content/uploads/2020/04/empty-suit-isabel-bonner.jpg>

Imagen 26: [Mujer que se quita la polera]. (s. f.). Desconocido. <https://needsupply.tumblr.com/>

Imagen 27: *ESS Pullover*. (s. f.). [Fotografía]. <https://www.pinterest.jp/pin/113786328062918728/>

Imagen 28: *CREATLVES*. (s. f.). [Fotografía]. <https://weheartit.com/entry/343998751>

Imagen 29: Thomas, B. (s. f.). Home [Fotografía]. <https://www.instagram.com/p/CAoNli-ngpL/?igshid=na12a4edkpb>

Imagen 30: *Womens Block Patterns*. (s. f.). [Fotografía]. <https://1stclasspatterns.com/block-patterns/>

Imagen 31, 32, 33, 34, 35: *Testeo 01 A*. Fotografías de autoría propia.

Imagen 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42: *Testeo 01 B*. Fotografías de autoría propia.

Imagen 43: *Proceso y confección*. Fotografías de autoría propia.

Imagen 44: *Aplicación de logo*. Elaboración propia.

Imagen 45: Johansson, D. (2018). *Puss Puss Magazine Spring Summer* [Fotografía]. <https://fashionfav.com/wp-content/uploads/2018/08/Rossana-Latallada-by-Elisa-Carnicer-for-Puss-Puss-Magazine-Spring-Summer-2018-12.jpg>

GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 01, 02, 03 - página 20. Elaboración propia. Fuente: Libro Resultados II Estudio Nacional de la Discapacidad (Vol. 2, página 70 - 73).

Figura 04, 05 - página 21. Elaboración propia. Fuente: Libro Resultados II Estudio Nacional de la Discapacidad (Vol. 2, página 70 - 73).

Figura 06 - página 22. Elaboración propia. Fuente: Libro Resultados II Estudio Nacional de la Discapacidad (Vol. 2, página 78 - 80).

Figura 07 - página 23. Elaboración propia. Fuente: Libro Resultados II Estudio Nacional de la Discapacidad (Vol. 2, página 78 - 79).

Figura 08, 09 - página 24. Elaboración propia. Fuente: Libro Resultados II Estudio Nacional de la Discapacidad (Vol. 2, página 136 - 137).

Figura 10 - página 25. Elaboración propia. Fuente: Libro Resultados II Estudio Nacional de la Discapacidad (Vol. 2, página 79).

Figura 11 - página 26. Elaboración propia. Fuente: Libro Resultados II Estudio Nacional de la Discapacidad (Vol. 2, página 150 - 151).

Figura 12, 13 - página 27. Elaboración propia. Fuente: Libro Resultados II Estudio Nacional de la Discapacidad (Vol. 2, página 152).

Figura 14 - página 28. Elaboración propia. Fuente: ENDISC 2017.

Figura 15 - página 32. Elaboración propia. Fuente: ENDISC 2017.

Figura 16 - página 34. Elaboración propia. Fuente: ENDISC 2017.

Figura 17 - página 35. Elaboración propia. Fuente: Libro Resultados II Estudio Nacional de la Discapacidad (Vol. 2, página 62 - 65).

Figura 18 - página 37. Médula espinal. Elaboración propia. Fuente: Albertine, K. H. (2020). *Estudio De Anatomía Y Aprende Coloreando*. 9789089986580 Librero 2016.

Figura 19 - página 38. Médula espinal por región. Elaboración propia. Fuente: Albertine, K. H. (2020). *Estudio De Anatomía Y Aprende Coloreando*. 9789089986580 Librero 2016.

Figura 20 - página 39. Lesión Medular a nivel torácico lumbar. Elaboración propia. Fuente: Albertine, K. H. (2020). *Estudio De Anatomía Y Aprende Coloreando*. 9789089986580 Librero 2016.

Figura 21, 22, 23, 24 - página 40. Niveles de lesión medular. Elaboración propia. Fuente: Albertine, K. H. (2020). *Estudio De Anatomía Y Aprende Coloreando*. 9789089986580 Librero 2016.

Figura 25 - página 41. Elaboración propia. Fuente: Libro Resultados II Estudio Nacional de la Discapacidad (Vol. 2, página 160).

Figura 26 - página 53. Bases del Modelo Human Centered Design. Elaboración propia. Fuente: Lira Matías y Aldunate Javiera, *Toolkit Responsabilidad Pública*, Centro del Desarrollo de la Docencia de la Universidad del Desarrollo. Santiago, Chile 2016.

Figura 27 - página 55, 56. Pasos del Modelo Human Centered Design. Elaboración propia. Fuente: Lira Matías y Aldunate Javiera, *Toolkit Responsabilidad Pública*, Centro del Desarrollo de la Docencia de la Universidad del Desarrollo. Santiago, Chile 2016.

Figura 28 - página 58. Paciente y Usuario. Elaboración propia.

Figura 29 - página 59. Detalle de Usuario. Elaboración propia.

Figura 30 - página 60. Clasificación CIF. Elaboración propia. Fuente: Libro Resultados II Estudio Nacional de la Discapacidad (Vol. 2, página 25).

Figura 31 - página 61. Ficha Clínica de Paciente. Elaboración propia. Fuente: Libro Resultados II Estudio Nacional de la Discapacidad (Vol. 2, página 27).

Figura 32 - página 62. Estudio de Usuario. Elaboración propia.

Figura 33 - página 64. Estudio de Usuario. Elaboración propia. Fuente: Iglesias, Y. (2020, 29 septiembre). *El mapa de empatía*. designthinking.gal. <https://designthinking.gal/el-mapa-de-empatia/>

Figura 34 - página 65. Triángulo de la Innovación. Elaboración propia.

Figura 35 - página 66. Triángulo de la Innovación Tommy Adaptive. Elaboración propia. Fuente: tommy.com/en/tommy-adaptive

Figura 36 - página 67. Triángulo de la Innovación Runaway of Dreams. Elaboración propia. Fuente: runwayofdreams.org/

Figura 37 - página 68. Triángulo de la Innovación Zapatillas Lebron por Nike. Elaboración propia. Fuente: NIKE, Inc. (2015, 13 julio).

Figura 38 - página 69. Triángulo de la Innovación Tiendas Retail Corona. Elaboración propia. Fuente: CNN Chile, 2019.

Figura 39 - página 70. Triángulo de la Innovación Fundación Wazu. Elaboración propia. Fuente: fundacionwazu.cl/

Figura 40 - página 71. Triángulo de la Innovación Fundación Prótesis 3D. Elaboración propia. Fuente: Emol, 2018

Figura 41 - página 73. Análisis Foda: Referente Global Directo a Tommy Adaptive. Elaboración propia.

## GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 42 - página 74.  
Análisis Foda Referente Local Indirecto a Fundación Prótesis 3D. Elaboración propia.

Figura 43 - página 84.  
Triángulo de la Innovación de proyecto siko. Elaboración propia.

Figura 44 - página 88.  
Construcción de logo siko. Elaboración propia.

Figura 45 - página 88.  
Logo Siko black. Elaboración propia.

Figura 46 - página 88.  
Logo Siko negativo. Elaboración propia.

Figura 47 - página 89.  
Desarrollo conceptual de logo. Silla de Ruedas 1. Elaboración propia.

Figura 48 - página 89.  
Desarrollo conceptual de logo. Silla de Ruedas 2. Elaboración propia.

Figura 49 - página 90.  
Desarrollo conceptual de logo. Silla de Ruedas 3. Elaboración propia.

Figura 50 - página 90.  
Tamaño mínimo de logo. Elaboración propia.

Figura 51 - página 91.  
Área de no interferencia. Elaboración propia.

Figura 52 - página 91.  
Desarrollo paleta de color. Elaboración propia.

Figura 53 - página 99.  
Vista frontal de modelo preliminar 01. Elaboración propia.

Figura 54 - página 100.  
Vista frontal de apertura en modelo preliminar 01. Elaboración propia.

Figura 55 - página 114.  
Vista frontal de apertura tentativa para modelo preliminar 02. Elaboración propia.

Figura 56 - página 116-115.  
Modelo Canvas de Negocios por Alexander Osterwalder, 2011 para el libro "Modelos de Negocios" Elaboración propia.

Figura 57 - página 118.  
Modelo Design Thinking. Elaboración propia. Fuente: Hello Design Thinking, IDEO U, 2020.

Imagen 45



# Siko



*“Vestirse es inherente a la  
condición humana”*

SIKO

h