

## **Diseño de una prenda para niños con distrofia muscular**

TENORIO-LARA, Raúl†\*, ARREGUÍN-CÁRDENAS, Alondra, RODRÍGUEZ-MONDRAGÓN, Xóchitl y QUINTANILLA-DOMÍNGUEZ, Joel

*Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato*

Recibido Junio 27, 2016; Aceptado Noviembre 15, 2016

### **Resumen**

Este trabajo muestra un diseño de ropa para niños con distrofia muscular adaptado a sus necesidades y acorde a una temporada de moda. También se presenta la investigación realizada sobre este tipo de enfermedad para interpretar y adaptar las tendencias y necesidades en el ámbito del vestir, definiendo paleta de colores acordes a la temporada. El diseño se realizó mediante un boceto y ficha técnica para facilitar la interpretación de la moda a través del diseño y la investigación cualitativa correspondiente a las diferentes condiciones de los pacientes. La investigación cuantitativa del estudio de mercado y aceptación se realizó mediante el análisis estadístico de datos obtenidos en el proceso de investigación en el CAM María Montessori ubicado en Valle de Santiago, Gto. Con trabajo realizado se contribuyó a facilitar a medida de lo posible a vestir a niños con esta enfermedad, sin causar alguna otra lesión física y además de contar diseño acorde a la temporada de moda.

**Distrofia muscular, diseño, vestir, moda**

### **Abstract**

This paper shows a clothing design for children with muscular dystrophy adapted their needs and according to fashion season. Also, in this works shows the investigation about this disease to interpret and to adapt the tendencies and needs in the field of wearing defining the palette colors according to season. The design was made by means of a sketch and data sheet to get the interpretation of fashion through of the design and the qualitative investigation corresponding to different conditions of the patients. The quantitative investigation of the marketing study and approval was made by means of the statistical analysis of the data obtained in the research process in the CAM Maria Montessori which is located in Valle de Santiago city in Guanajuato. This work contributes to make easier as possible to dress children with this disease, without cause some other bodily injury and besides having a design according to fashion season.

**Muscular dystrophy, design, clothing, fashion**

**Citación:** TENORIO-LARA, Raúl, ARREGUÍN-CÁRDENAS, Alondra, RODRÍGUEZ-MONDRAGÓN, Xóchitl y QUINTANILLA-DOMÍNGUEZ, Joel. Diseño de una prenda para niños con distrofia muscular. Revista de Ciencias de la Salud. 2016. 3-9: 26-35.

\*Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: rtenorio@utsoe.edu.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

## Introducción

Hoy en día las personas con discapacidad o alguna afectación motriz, neurológica o ambas son atendidas e incluidas para que tengan un desarrollo óptimo y una mejor calidad de vida.

Por su condición los padres de familia en ocasiones tratan a la persona afectada siempre como un niño pequeño debido a que su desarrollo es diferente a comparación con los niños que no tienen ninguna afectación.

Específicamente la actividad del vestir resulta complicada ya que algunos niños no pueden doblar sus extremidades corporales o maniobrar para calzar una prenda.

La distrofia muscular es una enfermedad del músculo esquelético que se origina por defecto genético y vinculadas con la deficiencia o ausencia de determinadas proteínas estructurales y con otras funciones de las fibras musculares, clínicamente se caracteriza por la debilidad progresiva debida a atrofia muscular, por situación del músculo por tejido fibro-adiposo; se conocen más de 40 genes cuyas mutaciones causan la enfermedad, la clasificación de estas diferentes enfermedades se ha realizado considerando las características genéticas, los músculos afectados, la gravedad y la distrofia; según la localización, las distrofias musculares puede clasificarse en:

- Distrofia de cinturas.
- Distrofias o miopatías distales.
- Distrofia oculofaríngeas.
- Distrofia Facio – escapulo- humeral.

“Otro tipo de distrofias se distinguen por fenómenos clínicos concomitantes, como la distrofia miotónica o enfermedad de Steinert (relacionada con la miotonía) o las alteraciones cardiacas predominantes en el caso de la enfermedad de Emery-Dreifuss.

La distrofia muscular más frecuente es la de Duchenne-Becker, consecuencia de la ausencia o deficiencia de distrofina, que es una proteína del citoesqueleto de alto peso que provoca debilidad de cintura e hipertrofia de gemelos y cardiomiopatía; otras se relacionan con escápulas aladas, retracciones articulares tempranas o atrofia distal de extremidades” (Vázquez, 2010)

Las distrofias musculares de tipo Duchenne (DMD) y Becker (DMB), son enfermedades neuromusculares que se heredan de forma recesiva están ligadas al cromosoma x, estas se caracterizan por la debilidad muscular progresiva y por la degeneración lenta de las fibras musculares- esqueléticas son las distrofias más comunes, la incidencia es de 1 de cada 3.500 de tipo Duchenne y 1 de cada 30.000 de tipo Becker, en ambos padecimientos hay deficiencia de la proteína distrofina que es una proteína del citoesqueleto. (González et al. 2009)

Los pacientes con distrofia Duchenne-Becker se caracterizan por ser progresivas se presenta debilidad y atrofia muscular proximal, dificultad para caminar, se pierde la estabilidad y la habilidad motora, e imposibilita una postura erguida.

En el caso de la distrofia tipo Duchenne conduce a la muerte en la segunda década de la vida, ocasionada usualmente por problemas respiratorios o cardiacos, es la segunda enfermedad genéticamente hereditaria más común y afecta básicamente a individuos del sexo masculino según datos publicados en el artículo “Evaluación de la calidad de vida de los niños con distrofia muscular progresiva Duchenne” (Longo-Araújo de Melo a, 2007)

En el caso de la distrofia Becker se permite una sobrevivencia mayor que puede alcanzar las seis décadas.

No existe tratamiento curativo por lo que el abordaje clínico está dirigido a retrasar la progresión de la enfermedad y mejorar la calidad de vida (Silva et al. 2005) y dado que la debilidad muscular es progresiva y la pérdida se lleva entre los 5 a 12 años, al respecto se ha demostrado que los niños con distrofia muscular Duchene tiene una buena percepción de la calidad de vida, de acuerdo con Dubowitz mencionado en el artículo “Evaluación de la calidad de vida de los niños con distrofia muscular progresiva Duchenne”; “casi un 30% de estos pacientes presenta un grado de déficit cognitivo en la DMD (distrofia muscular Duchenne) no es progresivo y no tiene relación con la edad del paciente o con la gravedad de la enfermedad”; como no se cuenta hasta en la actualidad con un tratamiento que posibilite la cura, se busca realmente que los esfuerzos sean dirigidos a la atención del paciente en cuanto tratamientos que retrasen la enfermedad, así como a mejorar la calidad de vida: la organización mundial de salud ha implementado diferentes estudios para conocer la percepción de la calidad de vida y enfocarlos en implementar modelos para la evaluación y la planeación, uno de los modelos para evaluar la calidad de vida es el propuesto por Schalock, el cual sugiere que la calidad de vida percibida por una persona se relaciona de forma significativa con tres dominios principales: la vida en el hogar y en la comunidad, la escuela o el trabajo, la salud y el bienestar, (Longo-Araújo de Melo a, 2007)

Dentro de las necesidades básicas del ser humano se encuentra el vestir, la función principal es cubrir el cuerpo de las inclemencias del tiempo, conforme la historia lo señala, el vestir ha tomado diferentes vertientes una de ellas es de acuerdo a los fundamentos del diseño, la indumentaria puede ser adoptada con la afiliación social, y se han ido adaptando en un contexto estético comercial, y hasta hace algunos años bajo el concepto de moda incluyente se han realizado propuestas donde las prendas se adaptan a las necesidades del usuario. }

En este caso, es lo que se pretende, realizar un diseño para que sea fácil de vestir para el paciente debido a las complicaciones por la enfermedad y malestares musculares en los movimientos, además de atacar la parte del estilo con el diseño. Para esto ya existen eventos y pasarelas de tal magnitud donde nos informan más sobre el tema, una de ellas es la diseñadora Annette Castro, la coordinadora de la Pasarela de Moda Incluyente, donde nos habla de cómo su pasarela ha adquirido un concepto de integración basado en las capacidades individuales y no tanto en las incapacidades, así como su compromiso personal con esta causa, para esto nos aporta sus experiencias y que es lo que la motiva a realizar estos trabajos de manera voluntaria y como labor social, pues su abuelo sufría de esta enfermedad, motivación para seguir contribuyendo con dichas aportaciones de las necesidades en cuestiones ergonómicas y en elementos para la adaptación de la ropa de los discapacitados pues muchas veces el que ellos se puedan vestir bien, que estén cómodos, simplemente que la ropa no se les haga bolas detrás de la silla, por ejemplo, son cosas que hemos pensado quienes tenemos familiares en estas condiciones, con los jóvenes los papás que son los héroes de cada niño, nos han ayudado también a inventar y crear, llegando a decirle ahora inventé un pantalón, sin conocer la moda, simplemente por lo que conocen de sus hijos. (Castro et al. 2015)

## Desarrollo

En la historia del diseño de modas se refleja en la evolución de las prendas de vestir, la moda es el arte del vestir, de la confección de prendas de acuerdo a parámetros funcionales y estilismos. La historia de la moda comienza del homo sapiens que en el principio tenía la necesidad de cubrirse de pieles de los animales que eran cazados. En el neolítico el ser humano ya sabía hilar y tejer pelos las telas que utilizaban, era en pequeñas dimensiones que no se adaptaban al cuerpo.

En Egipto ya se daban vestigios de prendas muy elaboradas siendo el lino su principal materia para confeccionar.

En Mesopotamia, la otra gran civilización del oriente, solían vestir con grandes mantones de lana, de tipo falda, adornados con franjas de vivos colores con pliegues.

En gracia se utilizaban el lino, la lana y el algodón y más tarde la seda proveniente de oriente con prendas de piezas rectangulares.

En Roma se utilizaba el lino, la lana y la seda. En el renacimiento surgió el contexto de moda tal como lo entendemos hoy en día introduciendo nuevos géneros y adquiriendo la costura un alto grado de profesionalismo.

Así pues moda viene del francés mode, se trata de una tendencia que adopta la sociedad, generalmente relacionada con la vestimenta o un estilo, la moda constituye un lenguaje internacional y un negocio mundial, son gustos y tendencias que se van regenerando y repitiendo con el paso del tiempo.

El origen de la inspiración para nuevas modas suele encontrarse en la revisión y reutilización de las modas y tendencias pasajeras de las décadas previas de forma cíclica, lo que sería llamada “ley de Laven” desarrollada por James Laver.

En el desarrollo o la realización de una prenda existe un orden generado de forma lógica y en base a un proceso de producción continuo, antes de comenzar a hacer una muestra o alguna prenda, siempre se tiene que conocer al cliente, mínimo en su esencia o en sus gustos enfocados en la idea que se tenga sobre la necesidad que se pretende sea cubierta.

Se debe proyectar un estilo, cumplir con cada una de las exigencias y necesidades, mismos que el cliente tenga, o que el cliente desee, pueden darse propuestas por parte del diseñador o la persona que realizara la prenda, pero al final el cliente decide.

En el caso de la realización de un diseño de una prenda para niños con distrofia muscular, se pretende que cada exigencia del cliente sea concedida en la mayor parte de comodidad para vestir y lucir de manera estética y a la moda.

Antes de empezar el trabajo proyectual, el diseñador tiene que realizar otras actividades que conducen a la contratación de un proyecto, consecuentemente a la planeación y organización, la secuencia lógica del proceso para la realización de una prenda se muestra en la siguiente figura, cabe mencionar que en el caso de este proyecto, únicamente llega hasta la parte donde se plasma la idea del diseño expresado en un boceto:



**Figura 1** Proceso de producción para la generación de una muestra. Fuente: *Elaboración propia*

Necesidad del mercado:

En este aspecto se detecta la necesidad en el Centro de Atención Múltiple María Montessori de Valle de Santiago, Gto.

Dirigiéndonos directamente a los alumnos, donde los padres de familia, enfermeras, voluntarios y demás colaboradores, manifiestan una problemática para poder vestir a las personas con capacidades diferentes, además de observar directamente y en una muestra de habilidades, lo complejo o complicado que es esta actividad al maniobrar vistiendo a una o varias personas con estas capacidades, para poder solventar o cubrir esta necesidad del fácil vestir, se realizó el diseño para que la prenda sea de fácil manejo y la maniobra para vestir no sea complicada, aprovechando la realización del diseño de la prenda o la muestra con dichas características, además de dar el estilo requerido basándonos a la temporada actual de la moda.

#### Estudio e investigación de la temática:

El proceso que se llevó a cabo en la investigación, fue enfocado en el estudio del cuerpo y la enfermedad de los niños con distrofia muscular ya que son personas que en la mayoría de los casos, su movimiento es nulo y su fuerza para agarrar o apretar cosas es mínima, investigando y analizando los materiales y el diseño de la prenda para poder atender o facilitar la actividad del vestir para las personas con este tipo de capacidad, en dicha investigación, se encuentran, las texturas, materiales o fibras con las que puede ser elaborada la prenda.

#### Materiales

Los materiales son propuestos de acuerdo a los requerimientos y necesidades del cliente (paciente), y en este caso, como lo hemos mencionado con anterioridad, lo estamos canalizando para facilitar los movimientos del vestir y para que la fibra o tela sea cómoda y no afecte la piel, articulaciones y músculos.

El diseño se realizó contemplando una tela de tejido de punto, ya que este tipo de tela a diferencia de la tela de tejido plano, está constituida por la formación de mallas y consiste en hacer pasar bucles entre otros bucles, formando así la estructura de la tela, para esto se dispone de un elemento llamado trama y de un elemento llamado urdimbre, los dos elementos distintivos permiten clasificar los tejidos de malla en diferentes tipos de tejido, pudiendo de esta manera y facilitando su estructura para acoplar su forma alargándose o ensanchándose para dar elasticidad en cualquier dirección de la tela, facilitando el acomodo y el manejo de la prenda sin que exista resistencia, es decir, la fácil manipulación. (Pierre Sauret. 1981).

El material que se escogió o se contempló para el diseño, fue una tela 100% algodón ya que sus distintas características lo hacen un producto único: sus fibras son blandas y aislantes, resisten la rotura por tracción como para permitir la confección de tejidos, es suave, esponjoso, fresco, ligero, absorbente, fácil de conservar, admiten el blanqueado y teñido.

Pero una de las características que influye demasiado en este diseño, es que la tela de algodón permite que el aire fluya libremente.

El tejido absorbe el sudor y lo libera en su superficie. Esto es a menudo descrito como la "respiración" del tejido, y se considera un atractivo en la ropa, sobre todo en climas cálidos, teniendo la influencia o el peso específico para ser considerado y tomado en cuenta ya que el mayor tiempo o en su totalidad, las personas con estas capacidades especiales, están sentadas o acostadas, moviéndolas en periodos de tiempo regular para que no generen yagas en su piel.

## Avíos

Si bien el objetivo principal de un botón, es facilitar la maniobra al colocarnos algún tipo de prenda, se realizó el diseño con botones sujetadores sin borde, facilitando de esta manera a que el paciente no sufra algún accidente, además de evitar el riesgo de daño o que sufra marcas o yagas en la piel, los botones deben ser planos, deben estar situados en la parte lateral de la prenda, fuera del alcance de su boca. Si los botones no fueran planos, pueden causar incomodidad al acostarse o cambiar de posición hacia alguno de los dos lados, se debe supervisar constantemente las costuras de los botones.



**Figura 2** Ejemplos de Botones planos.

Los botones cosidos a presión, broches se componen de dos partes y se fija la costura en la tela y los botones de remachado consisten en 4 partes y se fijan con remaches utilizando el remachado a mano o prensas, en aplicaciones especiales, consisten de varias partes de acuerdo con el uso y se aseguran con el remachado o las prensas. Los botones están compuestos por dos partes para que se puedan unir dos partes de textil u otros materiales, es necesario asegurar cada una de las partes correspondientes del botón en cada pieza, algunos botones a presión se pueden simplemente coser al textil, o pueden ser remachados los cuales se sujetan gracias al remache manual o de la prensa neumática.

## Diseño

El diseño surge a partir de la investigación, pues alimenta la imaginación e inspira la mente de forma creativa a pesar de que exista un alto grado de complejidad en la moda, es decir, que se vuelve abstracto o difícil de comprender. Es notorio que existe un considerable número de personas que sabe algo sobre diseño o se interesa por el tema, pero probablemente no habría un gran acuerdo a la hora de definir lo que se entiende exactamente por ese término, el diseño es una de las características básicas de lo humano y un determinante esencial de la calidad de vida, afecta o beneficia a todas las personas, en todos los detalles de lo que hacemos cada día, es por ello, que se muestra una descripción escrita y concisa de los parámetros en los que se debe basar un producto para alegrar, facilitar y satisfacer las necesidades requeridas.

El fácil vestir y a la moda son los aspectos más importantes tomados en cuenta para el diseño de la prenda, dicho estudio buscó conectar la moda con la prenda, puesto que ambas están estrechamente vinculadas.

La moda es un determinante importante en el vestir de diario, pero ésta sólo es ampliamente reconocida cuando las personas la integran en su vestuario.

El modo en que realizamos nuestra identidad está relacionado con nuestra posición en el mundo social como miembros de ciertos grupos, clases o comunidades culturales, la ropa que elegimos llevar, representa un compromiso entre las exigencias del mundo social, el medio al que pertenecemos y nuestros deseos individuales.

Las modas son lazos que unen a los individuos en un acto mutuo de conformidad con las convenciones sociales.

Vestirse es una práctica constante, que requiere conocimiento, técnicas y habilidades, desde aprender a atarse los cordones de los zapatos y abrocharse los botones de pequeño, hasta comprender los colores, las texturas y las telas y cómo combinarlas para que se adecuen a nuestros cuerpos y vidas. La ropa es la forma en que las personas aprenden a vivir en sus cuerpos y se sienten cómodos con ellos.

Al llevar las prendas adecuadas y tener el mejor aspecto posible, nos sentimos bien con nuestros cuerpos y lo mismo sucede a la inversa: aparecer en una situación sin la ropa adecuada nos hace sentir incómodos, fuera de lugar y vulnerables. En lo que a esto respecta, la ropa es una experiencia íntima del cuerpo y una presentación pública del mismo.

Moverse en la frontera entre el yo y los demás es la interface entre el individuo y el mundo social, el punto de encuentro entre lo privado y lo público. Este encuentro entre la experiencia íntima del cuerpo y el ámbito público, mediante la experiencia de la moda y el vestir, es como si la tela fuera una extensión del cuerpo o incluso su espíritu.

La ropa en la vida cotidiana es el resultado de las presiones sociales y la imagen del cuerpo vestido, puede ser un símbolo del contexto en el que se encuentra (Entwistle, J, 2002).

### Software para el diseño

Una herramienta sencilla y potente donde realizamos nuestro dibujo, ilustración o diseño es el programa “Inkscape”.

Es un editor de gráficos vectoriales de código abierto, con capacidades similares a Illustrator, Freehand, CorelDraw o Xara X, usando el estándar de la W3C: el formato de archivo Scalable Vector Graphics (SVG).

Las principales características soportadas incluyen: formas, trazos, texto, marcadores, clones, mezclas de canales alfa, transformaciones, gradientes, patrones y agrupamientos. Inkscape también soporta meta-datos Creative Commons, edición de nodos, capas, operaciones complejas con trazos, vectorización de archivos gráficos, texto en trazos, alineación de textos, edición de XML directo y mucho más, también podemos importar formatos como Postscript, EPS, JPEG, PNG, y TIFF, y exporta PNG, así como muchos formatos basados en vectores. Con este programa obtenemos una herramienta de dibujo potente y cómoda, compatible con los estándares XML, SVG y CSS.

### Color

Paleta de colores.

El concepto de paleta de colores es aquel que se utiliza para designar al conjunto de colores y tonalidades existentes o elegidas para decorar, pintar, colorear algún objeto o superficie. La paleta de colores puede ser completa, es decir, con todos los colores conocidos, pero también puede ser la selección de colores en base a la similitud de tonos, etc.

En el mundo de la plástica, el arte, la decoración, el diseño, el concepto de paleta de colores se utiliza de manera constante para hacer referencia a los colores. En este sentido, la paleta de colores se inicia con tres colores considerados básicos o elementales: el rojo, el amarillo y el azul.

A partir de la mezcla de estos colores entre sí se pueden obtener todos los demás colores que forman parte de una paleta: al mezclar rojo y amarillo, se forma naranja; al mezclar azul y amarillo se forma verde y al mezclar rojo y azul se forma violeta. Estos nuevos colores formados se conocen como colores secundarios.

Además, cuando la paleta se vuelve más compleja, se encuentran numerosas tonalidades entre cada color, por ejemplo entre el naranja y el rojo hay diversas tonalidades que pueden estar más cerca del rojo o del naranja según la intensidad del color que posean.

Esta formación de la paleta de colores suele diagramarse tradicionalmente en forma de círculo en el que se encuentran los tres colores primarios o básicos y los secundarios intercalados por diferentes tonalidades intermedias.

La paleta de colores es un elemento muy importante no sólo en el arte sino también en la decoración y es así cuando se mide qué combinación de colores es mejor para crear determinado tipo de ambiente o producto.

Se cree que los colores cálidos tienden a generar espacios o productos más alegres, amigables mientras los colores fríos son más relajados y refrescantes, por lo cual se recomienda en el mundo de la decoración de interiores utilizar colores cálidos como el naranja o rojo para ambientes más activos y los colores fríos, celeste, azul, verde para espacios de relax.

Esto mismo se reproduce en el uso que se hace de los colores para productos, por ejemplo, la vestimenta, el calzado, etc. (Definición ABC, 2016)

#### Justificación de colores.

Considerando los efectos que se generan en la conducta humana se determinaron colores que transmitan tranquilidad y relajación en los usuarios de las prendas, para esto se propusieron:

El azul, considerando que le brindará confianza, serenidad, armonía; el azul es un color que es benéfico para el cuerpo y la mente, proporcionando tranquilidad y calma.

El verde, es un color que se considera proporciona equilibrio y frescura ante lo visual.

El amarillo transmite felicidad, intensidad e impulsividad, por lo que es necesario no saturar la prenda y combinar con otro color como base.

El blanco transmite pureza, paz y estabilidad; es apropiado para la combinación de colores que se han considerado para la confección de las prendas.

## Resultados

### Ficha técnica

Es un documento o formato que contiene la descripción de las características de una prenda, material, proceso o programa de manera detallada.

Los contenidos varían dependiendo de las necesidades, servicio o entidad descrita, características físicas, el modo de uso o elaboración, propiedades distintivas y especificaciones técnicas.

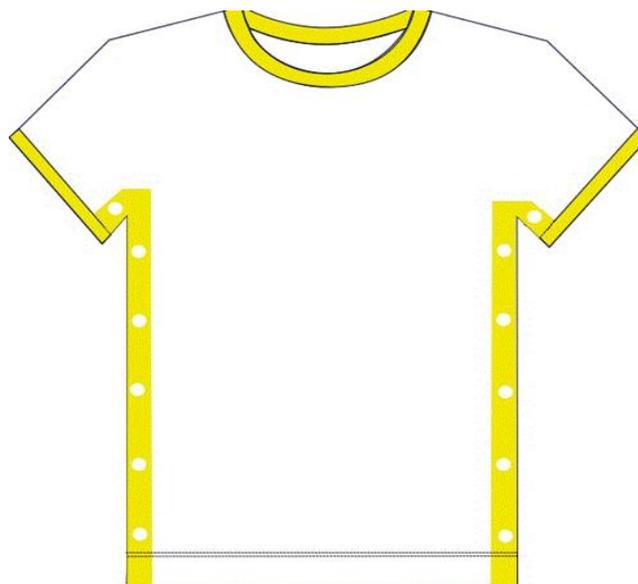
La correcta redacción de la ficha técnica es importante para garantizar la satisfacción del consumidor, especialmente en los casos donde la incorrecta utilización de un producto puede resultar en daños personales o materiales o responsabilidades civiles o penales

FICHA TÉCNICA DE PLAYERA			
EMPRESA:	MONTESSORI	LINEA:	NIÑO/NIÑA
TEMPORADA:	Primavera - Verano	OPCIONES DE COLOR: <input type="checkbox"/> AMARILLO/ BLANCO <input type="checkbox"/> AZUL / BLANCO <input type="checkbox"/> VERDE / BLANCO	
ARTÍCULO:	Playera		
TELAS:	Algodón		
COMPOSICIÓN:	100%		
TALLAS:	8-10-12-14	P.P.P.:	
DESCRIPCIÓN: Playera de manga corta con cuello redondo. En los costados y hasta la manga se colocan broches de baja presión. En la parte donde lleva los broches se coloca una tira de color diferente a la playera.			
AVÍOS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
BROCHES DE BAJA PRESION	PLÁSTICOS	10 PARES	
TELA	COMPOSICIÓN	MUESTRA	
Jersey	100% Cotton Algodón		
HILOS	DESCRIPCIÓN	MUESTRA	
	CALIBRE: 2/30		

**Tabla 1** Ficha Técnica, *Funte: Elaboración propia*

## Diseño de la playera

Una vez que se analizó la información investigada, se plasma la idea de manera visual, es decir, ilustrar de una manera previa las ideas que van surgiendo para luego acometer de una forma mucho más exhaustiva y compleja el conjunto de sus confecciones que conformarán los modelos del nuevo diseño.



**Figura 3** Propuesta de diseño. *Fuente: Elaboración propia*

## Discusión

Esta investigación resultó muy enriquecedora ya que al identificar, describir y entender este tipo de capacidades diferentes, junto con las experiencias de vida que les inciden en el vivir diario y ante la sociedad, se genera el conocimiento suficiente para poder realizar un diseño textil acorde a las necesidades físicas para el fácil vestir y el menor daño ocasionado por costuras, telas y avíos hacia la piel del paciente, y por ende posibles daños secundarios (yagas).

En el lado social, se promueve la inclusión, dentro de la moda en cuanto a colores, telas y diseño, también se analizaron cuáles son aquellos posibles eventos que más se presentan en el vivir de los pacientes con este tipo de capacidades diferentes, cómo se manifestará y cuál será la aceptación real de la sociedad y principalmente la aceptación personal en cuanto a comodidad o el sentirse tranquilo, sin incomodidades con la prenda o el diseño por parte del cliente, en este caso, el paciente.

Coincidiendo con el arduo trabajo de la diseñadora Annette Castro, y respondiendo a una de las preguntas que se le realizó en uno de los eventos más importantes a nivel nacional, la expo textil Intermoda "IM" celebrado en la ciudad de Guadalajara Jal. Dónde se le cuestiono después de realizar una pasarela si a raíz de un trato directo con un familiar que tenía esta capacidad diferente, había relacionado esta temática con su profesión y donde se le expone lo siguiente: ¿Desde ahí te fuiste dando idea de las necesidades en cuestiones ergonómicas y en elementos para la adaptación de la ropa de las personas con estas capacidades diferentes? Su respuesta es totalmente compatible con el estudio y el objetivo de nuestro proyecto, pues se buscan 2 cosas principalmente, la comodidad de la persona en su lugar de estancia y el estilo del buen vestir en la moda y colores de temporada. Annette Castro et al (2015).

### Conclusiones

En el presente proyecto de investigación se presentó un diseño con propuestas de materiales acordes a las necesidades del paciente, que no dañen la piel y demás partes del cuerpo de las personas con capacidades diferentes, además de ofrecer un fácil y sencillo vestir en la parte del proceso ergonómico, con estilo y acorde a la paleta de colores de temporada, cabe mencionar que para la paleta de colores, se consideraron los efectos que se generan en la conducta humana ya que se determinan colores que transmitan tranquilidad y relajación, también se consideraron tendencias (minimalista) y estilos.

El proyecto está considerado para darle continuidad con la segunda etapa, que sería la realización de la prenda o el prototipo en muestra, pues durante la investigación, el estudio y el involucramiento de las personas interesadas como familiares, enfermeras, pacientes, etc.

Se observó mucho interés y demasiada colaboración ya que para ellos, correspondientemente a cada uno, era un tema que los relacionaba y les facilitaba el trabajo en la parte ergonómica como ya se mencionó, además de proporcionarles una satisfacción social o personal (el sentirse bien, del verse bien o simplemente tener la seguridad) al portar esta prenda con diseño y estilo.

### Referencias

- CLAUDIA T. SILVA, D. J. (2005). Distrofia muscular de Duchenne y Becker Una visión molecular. 5.
- E. Longo-Araújo de Melo a, M. M.-V. (2007). Evaluación de la calidad de vida de los niños con distrofia muscular progresiva de Duchen. 8.
- L. González-Herrera, P. G.-T.-E. (2009). Identificación de deleciones en el gen de la distrofina y detección de portadoras en familias con distrofia. Revista de neurologia, 6.
- Vázquez, R. M. (2010). Distrofias musculares en México: un enfoque clínico, bioquímico y molecular. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas, 9.
- Pierre Sauret, (1981). Teoría de tejidos de punto de Juan Pedro de Larrañaga Trinker 9.
- Entwistle, J. (2002). El cuerpo y la moda: Una visión sociológica. Barcelona: Paidós.