

SISTEMA DE EXHIBICIÓN PARA CALZADO Y BOLSOS EN FERIAS ITINERANTES
PARA LA EMPRESA NOHORA GÉLVEZ

PROYECTO DE PRÁCTICA EMPRESARIAL
PARA OPTAR AL TÍTULO DE DISEÑADOR INDUSTRIAL

VALERIA OVALLES DURÁN
CÓD.1090534528

TUTOR (A)
MARIA ANGÉLICA SILVA VIAÑA

PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
2022

DEDICATORIA

A mi familia quienes han estado allí apoyándome en cada momento y en las decisiones que he tomado.

Valeria

AGRADECIMIENTO

Este trabajo no hubiera sido posible sin la ayuda de mi tutora, la profesora María Angélica Silva Viaña y, a los maestros que me ayudaron e hicieron posible la elaboración y terminación de esta labor.

También, agradezco a la empresa ‘Nohora Gélvez’ quienes me acogieron y aconsejaron en este largo camino que hemos recorrido juntos.

Muchas gracias a todos por la ayuda que me prestaron en estos meses de práctica profesional.

Valeria

RESUMEN

La exhibición forma parte de un elemento importante para las empresas a los fines de mostrar los productos a los consumidores o clientes potenciales, intentando captar la atención atractivamente con el propósito de despertar el interés del comprador y concretar la venta de la mercancía. En este sentido, en el presente trabajo se propuso mejorar la visibilización de los productos ‘Nohora Gélvez’ en ferias itinerantes a través de la exhibición, ya que no cuenta con un sistema acorde para tal fin. Metodológicamente, se abordó el problema a partir del ‘método de proyección de Gui Bonsiepe’, fundamentada en la planeación de operaciones donde la problemática se identificó y se dividió en sub-problemas como consecuencia de la jerarquización organizada de información recolectada objetivamente sin caer en la intuición. Tal metodología se dividió en tres partes principales conocidas como: a) estructuración del problema; b) diseño; y c) realización. Los resultados mostraron la baja eficiencia de las estructuras antes utilizadas en las ferias itinerantes donde no se podía evidenciar los atributos del producto; no era llamativa la exhibición; y, no lograba la interacción con el cliente. Por tanto, fue necesario presentar una propuesta bajo un diseño sustentado en la geometrización de módulos en el que se presentaron piezas modulares con encajes en diferentes posiciones o medidas, que, al ser encajadas, se le pudo dar 3 diferentes tipos de formas a la estructura final de exhibición. Finalmente, entre las conclusiones se dejó en evidencia comprobada que la exhibición propuesta mejoró la visibilización de los productos; se reformó la presentación de estos; se favoreció el aprovechamiento de los espacios de exhibición y se propició la facilidad de identificación de la marca ‘Nohora Gélvez’ en exposiciones itinerantes.

Palabras clave: Exhibición; geometrización; itinerante; módulos; y, stand

ABSTRACT

The exhibition is part of an important element for companies in order to show the products to consumers or potential customers, trying to attract attention attractively with the purpose of arousing the interest of the buyer and finalizing the sale of the merchandise. In this sense, in the present work it was proposed to improve the visibility of the 'Nohora Gélvez' products in traveling fairs through the exhibition, since it does not have an appropriate system for this purpose. Methodologically, the problem was approached from the 'Gui Bonsiepe projection method', based on the planning of operations where the problem was identified and divided into sub-problems as a consequence of the organized hierarchy of objectively collected information without falling into the intuition. This methodology was divided into three main parts known as: a) structuring the problem; b) design; and c) realization. The results showed the low efficiency of the structures previously used in itinerant fairs where the attributes of the product could not be evidenced; the exhibition was not showy; and, failed to interact with the customer. Therefore, it was necessary to present a proposal under a design based on the geometrization of modules in which modular pieces with fittings in different positions or sizes were presented, which, when fitted, could be given 3 different types of shapes to the structure. exhibition end. Finally, among the conclusions, proven evidence was left that the proposed exhibition improved the visibility of the products; the presentation of these was reformed; the use of exhibition spaces was favored and the identification of the 'Nohora Gélvez' brand was facilitated in traveling exhibitions.

Keyword: Exhibition; geometrization; itinerant; modules; and, stand.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
RESUMEN	4
ABSTRACT.....	5
ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE FIGURAS.....	10
CAPÍTULO 1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	12
1.1. Justificación	12
1.2. Marco de referencia	13
1.2.1. Marco conceptual	13
1.2.1.1. Sistema de exhibición.....	13
1.2.1.2. <i>Stand</i>	19
1.2.1.3. Ferias itinerantes	21
1.2.1.4. Productos a exhibir.....	23
1.2.2. Marco contextual	24
1.3. Planteamiento y definición del problema	28
1.4. Definición de la metodología	30
1.5. Análisis de tipologías.....	33
CAPÍTULO 2 PROCESO Y PROPUESTA DE DISEÑO	35
2.1. Condiciones generales para el diseño	36
2.2. Proceso de Ideación	39
2.3. Valoración y selección de ideas que permitan el desarrollo de alternativas ...	51

2.4.	Desarrollo de alternativas	53
2.5.	Valoración y selección de alternativas	58
2.6.	Definición de la propuesta final.....	58
CAPÍTULO 3 COMPROBACIONES		63
3.1.	Modelo de comprobación	63
3.2.	Cumplimiento de los objetivos del proyecto	64
3.3.	Conclusiones de las comprobaciones	67
CAPÍTULO 4 ANÁLISIS DE FACTORES.....		68
4.1.	Análisis del factor producto.....	68
4.2.	Análisis del factor humano	71
4.3.	Análisis del factor producción.....	75
4.4.	Análisis del factor mercadeo	77
4.5.	Análisis del factor de costos	77
4.6.	Análisis del factor de gestión.....	78
4.7.	Análisis del factor de innovación	79
CONCLUSIONES		80
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....		82
ANEXO		85
Anexo 1		33
Anexo 2		34
Anexo 3		37
Anexo 4		66
Anexo 5		66

Anexo 6	78
Anexo 7	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de Merchandising.....	14
Tabla 2. Variedades de exhibidores.....	16
Tabla 3. Elementos metodológicos de la estructuración del problema propuesto por Gui Bonsiepe.....	31
Tabla 4. Aspectos metodológicos del diseño propuesto por Gui Bonsiepe	321
Tabla 5. Elementos metodológicos de la realización propuesta por Gui Bonsiepe	33
Tabla 6. Conceptos de diseño empleados en el proceso de ideación.....	37
Tabla 7. Elementos para el diseño de módulos según el método de repetición.....	38
Tabla 8. Desarrollo de ideas básicas 1	410
Tabla 9. Desarrollo de ideas básicas 2	421
Tabla 10. Desarrollo de ideas básicas 3	43
Tabla 11. Desarrollo de ideas básicas 4	44
Tabla 12. Desarrollo de ideas básicas 5	45
Tabla 13. Desarrollo de ideas básicas 6	46
Tabla 14. Desarrollo de ideas básicas 7	47
Tabla 15. Desarrollo de ideas básicas 8	48
Tabla 16. Desarrollo de ideas básicas 9	49
Tabla 17. Valoración de los 37 bocetos	50
Tabla 18. Lista de requerimientos a considerar en la propuesta de diseño.....	51
Tabla 19. Valoración de los requerimientos a considerar en la propuesta de diseño	52

Tabla 20. Valoración de los requerimientos priorizados	53
Tabla 21. Valoración y selección de alternativas.....	58
Tabla 21. Comprobación del objetivo específico 1	64
Tabla 23. Comprobación del objetivo específico 2	654
Tabla 24. Comprobación del objetivo específico 3	665
Tabla 25. Costos de elaboración del stand (prototipo)	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Stand modelo de Calzados Erson	20
Figura 2. Modelos de stand.....	21
Figura 3. Ejemplos de ferias itinerantes.....	22
Figura 4. Productos a exhibir	23
Figura 5. Localización en mapa de la empresa Nohora Gelvez.....	27
Figura 6. Proceso de diseño	35
Figura 7. Modelo descriptivo lineal para la propuesta de diseño	36
Figura 8. Lluvia de ideas (brainstorming).....	39
Figura 9. Moodboard (lluvia de inputs)	40
Figura 10. Alternativa 1	54
Figura 11. Alternativa 1.1	54
Figura 12. Alternativa 1.2	55
Figura 13. Alternativa 2	56
Figura 14. Alternativa 2.1	56
Figura 15. Alternativa 3	57
Figura 16. Planos del módulo seleccionado.....	59
Figura 17. Opción de armado 1.....	60
Figura 18. Opción de armado 2.....	61
Figura 19. Opción de armado 3.....	62
Figura 20. Prototipo elaborado	63
Figura 21. Paneles de armado con ranuras.....	68
Figura 22. Piezas desarmadas del stand.....	69

Figura 23. Stand diseñado y armado.....	70
Figura 24. Medida del stand diseñado y armado	70
Figura 25. Medida del stand diseñado y armado	71
Figura 26. Medidas antropométricas para estatura	72
Figura 27. Medidas antropométricas para altura en posición sedente, normal.....	73
Figura 28. Medidas antropométricas para dimensiones estructurales combinadas del cuerpo....	74
Figura 29. Medidas antropométricas para dimensiones funcionales del cuerpo	74
Figura 30. Proceso productivo	75
Figura 31. Proceso productivo del stand real.....	76

CAPÍTULO 1

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En este apartado del proyecto se crean las bases y argumentos que sustentan el desarrollo y validación de una propuesta de solución ante un problema detectado en la empresa Nohora Gelvez donde se lleva a cabo la práctica empresarial (véase informe en el anexo 7). Por tanto, en lo sucesivo se exponen elementos estructurales correspondiente a la justificación; marco de referencia; planteamiento y definición del problema; establecimiento de los objetivos (general y específicos); determinación de la metodología; y, análisis de tipologías.

1.1. Justificación

Dentro de la práctica del diseño industrial existe un conjunto de herramientas, técnicas o metodologías que permiten apoyar a los emprendedores o empresarios a los fines de mostrar sus productos, entre ellos, se puede nombrar el stand o en inglés *stand*. En este sentido, este tipo de estrategia industrial de exhibición puede ser fijo o móvil (Cabrera-Chica, 2020), en particular, para este proyecto se estudia los que pueden utilizarse para ferias itinerantes, es decir, los móviles con la finalidad de mostrar la marca y que sea recordada por el visitante, procurando influir en el poder y decisión de compra con los productos que se ofrecen en la exposición.

En esencia, a partir de lo que se muestra en el *stand* se busca la interacción entre la marca y el posible usuario, lo cual hace que este último pueda experimentar ciertos elementos característicos del producto observando los principales atributos y expresando el valor agregado que suple las necesidades el consumidor (Pérez Pinilla, 2018). De este modo, las ventajas comparativas de lo exhibido con otros productos de la competencia resaltan con el propósito de generar ventajas competitivas y posicionarse en la mente del comprador.

El principal beneficiario del proyecto es la empresa ‘Calzado de Nohora Gelvez’, toda vez que siempre participa en ferias comerciales itinerantes, pero con resultados muy bajos debido a que la acción de promocionar, vender y posicionarse la marca en la mente del consumidor no ocurre porque no se logra atraer al cliente y no se concreta el llamado de su atención.

Por tanto, la pertinencia de aprovechar las bondades del diseño industrial de presentar una propuesta con el diseño y validación de la posible solución, hace que el empresario logre reconocer o identificar oportunidades de mercado o desarrollar mejoras innovadoras en su producto, y, para ello, debe someterlo a prueba con los clientes, por ejemplo, a través de la exhibición en un *stand*. En efecto, eso puede generar ventajas en la optimización, diversificación y crecimiento de la empresa junto a la recordación de la marca y la empresa.

1.2. Marco de referencia

A través de este segmento se exponen aspectos del marco conceptual y del marco contextual con relación al objeto de estudio, es decir, donde se lleva a cabo las prácticas profesionales. Ahora bien, conceptualmente es necesario explicar ciertos términos que permiten entender desde la rama del conocimiento el proyecto que se presenta. Los conceptos fundamentales a explicar son los siguientes:

1.2.1. Marco conceptual

1.2.1.1. Sistema de exhibición

Partiendo de la conceptualización de ‘exhibir’, de acuerdo con el Servicio Nacional de Aprendizaje [SENA] (2003) como parte del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social de Colombia, expone que “es el arte de colocar o disponer los artículos en el punto de Venta en forma dinámica, atractiva, funcional” (p. 11); en otras palabras, consiste en buscar la mejor manera posible de mostrar el producto a los consumidores, procurando llamar su atención agradablemente con el propósito de despertar el interés del comprador y concretar la venta del producto.

En este orden de ideas, un sistema de exhibición debe cumplir un conjunto de características para que sea efectiva su utilización, entre los que recomienda el SENA (2003) que sea atractivo; moderno; práctico; y, funcional, por lo que dependiendo del tipo de actividad en la que se vayan a utilizar podrán ser fijos o móviles.

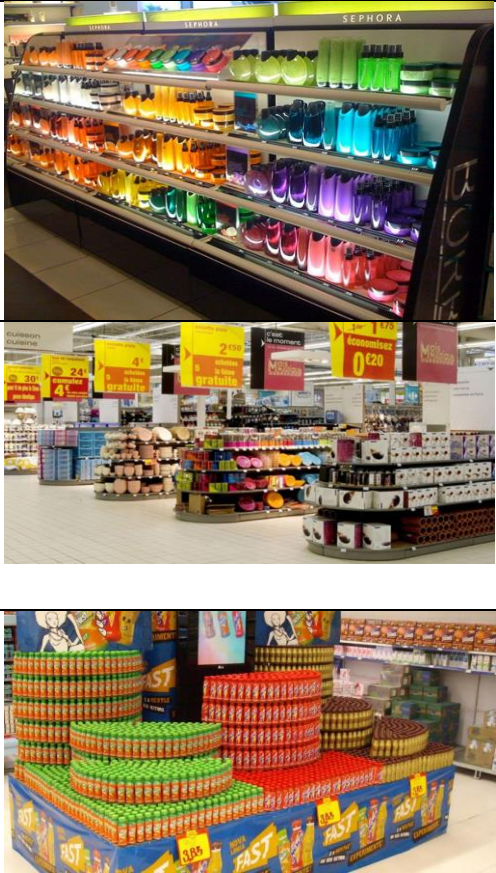
Cabe destacar que la exhibición es de gran ayuda, pero por si sola no vende, de hecho, deben realizarse otras actividades que son contempladas por el *visual merchandising*, es decir, la

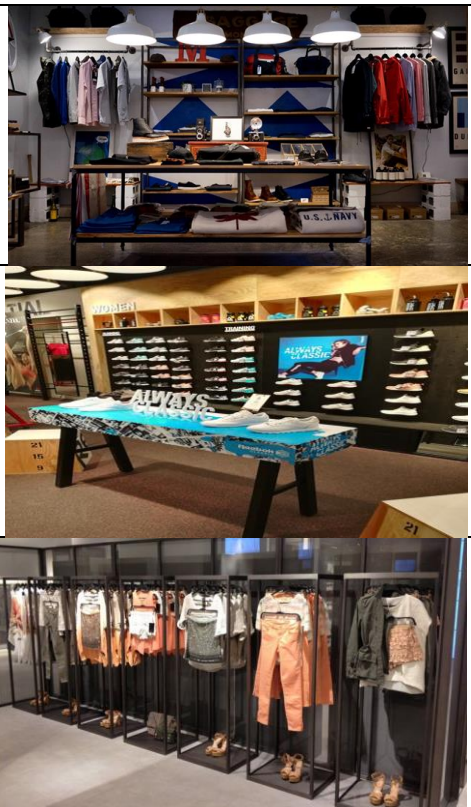
comercialización visual cuya función de exhibición es impulsada por el producto colocándolo correctamente, con el mejor precio y en el tiempo preciso; por lo que debe hacerse una presentación perfecta con una exposición correcta (Basu, Justin, & Kandarp, 2022).

En este sentido, Glez (2008) manifiesta que el *merchandising* se conceptualiza como "el conjunto de técnicas encaminadas a poner los productos a disposición del consumidor, obteniendo una rentabilidad a la inversión hecha en el establecimiento" (p. 2). Por lo que, son muchos los beneficios que produce emplear este tipo de técnica, toda vez que, la nueva manera vender se focaliza en tres ejes principales, es decir, la presentación, la rotación y el beneficio (Salen, 1994).

Por otro lado, existe distintos tipos de *merchandising*, tal como se describen en la tabla 1.

Tabla 1.
Tipos de *Merchandising*

Tipos de <i>Merchandising</i>	Conceptualización	Imagen referencial
<i>Merchandising</i> de organización	Es la determinación del lugar más indicado y apropiado en el punto de venta considerando la estructuración del espacio por familias de productos.	

Tipos de <i>Merchandising</i>	Conceptualización	Imagen referencial
<i>Merchandising</i> por gestión	Es la determinación del tamaño lineal de cada sección, reparto lineal en familias, conocer la rotación del producto y de la rentabilidad del metro lineal, realizar análisis comparativos entre marcas y familias de productos.	
<i>Merchandising</i> de seducción y animación	Es crear secciones atractivas, buscar muebles perfectamente concebidos para presentar (góndolas) o exhibir de forma atractiva para así identificar, informar, decorar y ganar espacio equilibrando la atracción de los cinco sentidos del consumidor.	

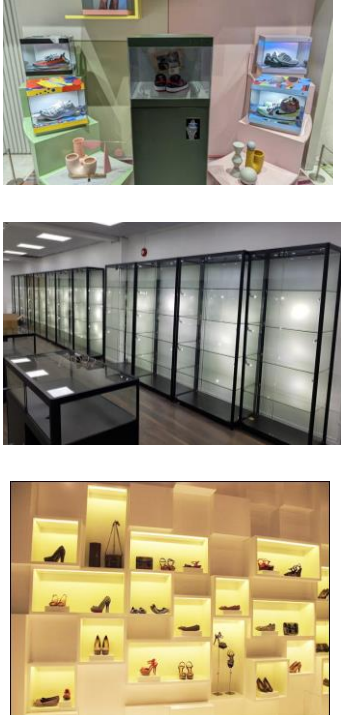
Fuente: Glez (2008)

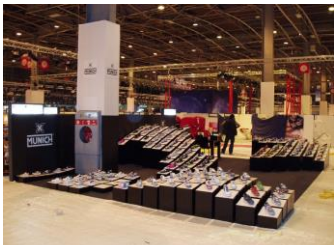
Finalmente, como parte de los sistemas de exhibición se pueden clasificar en exhibidores de piso; de pared; elevados; unitarios; sistemas modulares; exhibidores y mesas de display en islas; y, muebles de vitrinas; los cuales se exponen en la tabla 2.

Tabla 2.

Variedades de exhibidores

Tipos de exhibidores	Conceptualización	Imagen referencial
Exhibidores de piso	Creados para exhibir y aprovechar al máximo el espacio, fabricados principalmente de tubos, alambres y láminas, con propaganda vistosa, asegura que sus productos dentro de los locales comerciales no pasaran desapercibidos. Este tipo de exhibidores combina las funciones de almacenamiento y de exhibición. Situada lejos de los muros de la tienda. Una vez colocados en un arreglo específico, no sólo proyectan una imagen estética, sino que además orientan al visitante a través de la tienda.	
Exhibidores de pared	Exhibidores especiales para aprovechar los espacios en lugares pequeños, donde no se encuentran alternativas para exhibir productos son los elementos básicos de una tienda. Son el principal exhibidor del departamento, sin importar si se tiene muchos estantes.	

Tipos de exhibidores	Conceptualización	Imagen referencial
Exhibidores unitarios	Son stands muy adecuados para algunos artículos que de otra forma se ignorarían al estar dentro de los mostradores y los estantes. En lugar de exhibidores fijos se pueden utilizar exhibidores ajustables como los sistemas de rejillas que les sirven para diversidad de propósitos.	
Exhibidores elevados	Este tipo de display generalmente se ilumina y se sitúa en sitios estratégicos, con la mercancía colocada a nivel de los ojos. A menudo se agrupan en serie de dos o tres para lograr un mayor impacto. Casi siempre están protegidos por cristal, con lo cual se asegura que no se estropeen los artículos.	

Tipos de exhibidores	Conceptualización	Imagen referencial
Sistemas modulares	Son sistemas que admiten una enorme flexibilidad. Algunos de ellos utilizan muebles modulares con tableros que pueden albergar estantes o varillas colgantes. Otros usan panel ranurado, enrejado o pared ranurada, sistema provisto de entrepaños acanalados donde se colocan exhibidores para guardar los productos en estantes o cascadas.	  
Exhibidores y mesas de display en islas	Estos exhibidores estimulan el autoservicio. Son de varios diseños, algunos tienen áreas de almacenamiento en la parte inferior y otros sólo sirven para mostrar la mercancía.	  

Tipos de exhibidores	Conceptualización	Imagen referencial
Muebles de vitrinas	Es un pedestal cubierto con cristal que permite al público ver la mercancía por todas partes. Se sitúa a una altura suficiente para que pueda verse sin dificultad.	

Fuente: Adaptación propia de Glez (2008)

1.2.1.2. *Stand*

Un *stand* se refiere a un “espacio adecuado para exhibir y comercializar productos, realizar intercambios de negociación de servicios y productos, que ayuden al crecimiento personal entre la marca y consumidor. Tiene que tener un diálogo visual, transmitiendo un mensaje adecuado para motivar su interés” (Parra Arias, 2018, p. 17).

Por otro lado, un Stand se define como un espacio ubicado en un evento (salón, feria, centro comercial, etc.) empleado por las empresas para exponer, publicitar, mostrar, presentar y comercializar su marca de productos o servicios (Proyecto Genus, 2021) donde “debido a la competencia a la hora de atraer visitantes en una feria comercial, un stand debe fijar todas las miradas y convertirse en algo único y memorable” (Matus Noa, 2021, p. 33).

En este contexto, el diseño del *stand* debe relacionarse con la identidad corporativa de la empresa. Se recomienda incluir tanto los colores identificados con la marca, como el logotipo de la empresa. Ambos aspectos, son fundamentales para que el consumidor reconozca con facilidad el producto en el mercado, e identifique las características o rasgos que permitan diferenciarlo de otros productos o servicios que cumplen la misma función de consumo, ejemplo de ello, en la figura 1 se observa el *stand* de la empresa Calzados Erson presentado en la feria *Footwear & Leather Show* 2016 con unas medidas de 13,5m2 con materiales en MDF usando los colores corporativos. Así mismo, en la figura 2 se muestra varios *stands* de empresas distintas relacionadas con el turismo, la belleza, entre otros.

Figura 1.

Stand modelo de Calzados Erson



Fuente: Ecokraft Stands (2020)

En cuanto a los tipos de stand, el Proyecto Genus (2021) los clasifica de acuerdo con:

A. El material empleado en su diseño: los stands se pueden elaborar en materiales como: i) madera que no contamina y, se puede combinar con otros materiales; ii) plástico que se considera un material liviano, versátil y fácilmente adaptable; iii) cartón, que permite realizar acabados diversos; y, iii) metal que comúnmente emplea el aluminio por su facilidad de montaje y desmontaje y variedad de opciones para combinar con otros materiales como vidrio y madera.

B. Por su carácter: los stands pueden elaborarse para cumplir funciones de: i) diseño, elaborados de acuerdo con la estrategia de marketing y los objetivos de la empresa y, para ello, se fabrican en materiales que resulten atractivos para el público y permitan diferenciar la empresa de sus competidores; ii) publicitario, instalados en lugares de alto tráfico para publicitar una marca o una empresa a través de las ofertas y promociones; iii) portátil, son económicos y por su facilidad de transportar se emplean en acciones de marketing local; y, iv) modular, es el más empleado por su versatilidad, diseño y precios, pero tiene la limitación que los clientes pueden confundirse, pues se emplea la misma paleta de colores para todos los *stands*.

C. Por su localización: los stands pueden ubicarse en: i) supermercados, empleados para promocionar un determinado producto a través de promociones y ofertas temporales; ii) diseñados para instalar en un evento para promocionar una marca y publicitar los productos o servicios al público y; iii) centro comercial, colocados en determinados espacios estratégicos con alto tránsito de personas para atraerlos y dar a conocer la marca.

Figura 2.

Modelos de stand



Fuente: OkDiario (2021)

1.2.1.3. Ferias itinerantes

Matus (2021) define las ferias itinerantes como eventos de exposición de bienes y

servicios, caracterizadas básicamente por: a) su corta duración; b) la alta afluencia de público en pequeños períodos de tiempo; c) la capacidad de integrar diversas marcas y; d) captar la atención de los consumidores con la exhibición y publicidad de distintos productos en un mismo lugar. Estas ferias, se configuran como una estrategia de marketing que permiten captar nuevos clientes y penetrar en otros mercados, ejemplo de ello se muestra la figura 3, con dos tipos de ferias itinerantes.

Figura 3.

Ejemplos de ferias itinerantes



Fuente: La Nota Económica (2022)

Por otro lado, se puede reflejar que para las ferias itinerantes se pueden emplear mobiliarios específicos, con ciertas características y funcionalidades, tales como:

- El mobiliario se puede guardar en sí mismo, es plegable, con piezas que rotan o se despliegan.
- El material es de madera o cartón grueso con uniones de metal y ruedas para permitir movilidad.
- Formas simples para facilitar armado, siendo más rápido de entender su funcionamiento por sí solo.

También, las ventas itinerantes se pueden caracterizar el uso del mobiliario de la siguiente manera:

- *Stand* desarmable, compuesto por 3 niveles de repisas, artefactos decorativos aleatorios como luces o cuadros.

- Sin espacio determinado para guardar cajas, están acumuladas en la parte trasera.
- Sin zona con asientos o espejos exclusivos para la prueba, se prestan entre los stands.
- Decoración con luces desmontables, tipo navidad.
- Mesón de apoyo con altura de 50 cm aproximadamente, con información de la tienda, redcompra, libreta, entre otros.
- Identificación de la marca como objeto independiente.

1.2.1.4. Productos a exhibir

Entre los principales productos a comercializar por Nohora Gélvez que encuentra el calzado, definido por Matus Noa (2021) como el “nombre genérico de cualquier prenda de vestir que cubre y resguarda el pie y a veces también parte de la pierna” (p. 130), cuya clasificación se divide en casual y elegante. El primero se extiende en tenis deportivos, no para hacer ejercicio, sandalia, mocasín, bota, y en los elegantes están lo que son con tacón que son zapatillas, botín, bota y media caña (véase figura 4). La principal materia prima es el cuero y durante 2021 y 2022 se empezó con la línea libre de cromo. La materia prima principal se adquiere con el proveedor Biocueros que está ubicado en la ciudad de Bogotá, porque se tienen actualmente dos líneas, una que es libre de cromo donde Biocueros es el único proveedor. La otra materia prima que es cuero curtido con cromo ya depende de la necesidad, si es para dotación se mira lo que haya en el mercado inmediatamente, no es algo tan preparado como con Biocueros. Para esa línea se tienen varios proveedores en la ciudad de Cúcuta principalmente. Otros productos pueden ser visualizados en el catálogo anexo denominado “Presentación Nohora Gélvez”.

Figura 4.

Productos a exhibir



Fuente: Calzados Nohora Gélvez (2022)

1.2.2. Marco contextual

El sector de cuero, calzado y marroquinería tiene su base en la actividad industrial relacionada con el tratamiento del cuero, la manufactura de diferentes productos realizados en cuero, la producción de calzado y demás materiales. Este sector reúne un sinnúmero de actividades que van desde el proceso de obtener y tratar la materia prima, pasando por el diseño y manufactura de los productos de marroquinería y calzado, hasta su venta y distribución (SENA, 2015).

En el Departamento de Norte de Santander la producción de calzado es una de las principales actividades manufactureras por las que se apuesta impulsar la economía, convirtiéndose en una estrategia para fortalecer el desarrollo económico de la región, ligeramente, por debajo de Cundinamarca y Antioquia que han sido desde hace décadas los grandes líderes del sector (Cámara de Comercio de Bogotá, 2018).

En este orden de ideas, tal localidad debe su gran impulso a las microempresas, ya que la mayoría fueron formadas por familias emprendedoras, según la Cámara de Comercio de Pamplona para el 2018 de las 3.518 empresas del País dedicadas a este sector, 1.491 están ubicadas en el Departamento Norte de Santander (Cámara de Comercio de Bogotá, 2018). Cabe resaltar, que, en los últimos años, la industria marroquinera, en especial el calzado ha tenido grandes cambios desde la apertura económica que se dio en los años 90 del siglo pasado, y, con la entrada de los diferentes mercados internacionales que llegaron al país afectando la comercialización de la producción en Colombia.

Ahora bien, como parte de la recolección de información a través de la aplicación de la técnica de entrevistas por medio de una guía de entrevista estructurada como instrumento para recabar datos; de la empresa Nohora Gélvez se pudo conocer que esta empresa es un emprendimiento Pamplonés, dedicado al diseño y fabricación de complementos de vestuario elaborados en cuero, cuya misión es entregar en cada una de las piezas atemporalidad, sofisticación y feminidad resaltando el estilo de cada mujer que elige sus productos. Así mismo, teniendo como filosofía entregar amor, dedicación, tradición de lo hecho a mano y respeto por la cadena productiva; asegurando la calidad de los productos, sin dejar de lado la comodidad funcionalidad y elegancia, que caracteriza a la mujer colombiana (Gelvez, Entrevista, 2022).

La empresa está conformada por dos áreas (operativa y administrativa) solamente existen esas dos áreas porque es una empresa pequeña dedicada a todo (desde la toma de fotos, los catálogos, el empaque del producto, diseño, corte, ensamble, entre otros). En el año 2020 gracias al `Fondo Emprender, se tenían siete (7) empleados, ahora solo quedan tres (3), dos que colaboran en la parte operativa (guarnición y armado) y, Nohora Gélvez quien está en el área gerencial y de diseño.

En efecto, el calzado de Nohora Gélvez se distingue entre lo casual y elegante. La principal materia prima es el cuero y durante los años 2021 y 2022, se introdujo como parte de los insumos para la fabricación la línea libre de cromo.

En lo que corresponde sobre el financiamiento, al comienzo del emprendimiento el capital inicial fue con recursos propio, la producción se realizaba en la misma empresa, la inversión inicial era para pagos por mano de obra, transporte, materiales y publicidad. Por ejemplo, una colección para iniciar costaba cuatro millones de pesos (\$4.000.000), donde la producción fue cierta cantidad de carteras, en ese momento solo se trabajaba carteras. Cada rubro generado por los productos o colecciones pequeñas que se sacaban a la venta volvía y se invertía, no hubo ganancias.

Para el año 2021, el Fondo Emprender dio un capital de aproximadamente noventa y siete millones quinientos mil pesos (\$97.500.000). En este momento, el proyecto está por ciento trece millones de pesos (\$113.000.000), pero ese 10% restante lo asume el empresario ya sea en dinero, planta física o maquinaria. En consecuencia, el acompañamiento con el fondo emprender es de un año, ya se cumplió y condonaron la deuda. Ellos dan aportes solo por 4 meses para arriendo y salarios, la empresa tiene que hacerse cargo después de lo que es sueldos y arriendo, allí empieza a ver el fondo si la empresa es sostenible como tal para después condonar el dinero. Por consiguiente, el fondo emprender exige ciertas metas que se esperan cumplir y ellos observan si la empresa en un año es sostenible para pagar todo lo que conlleva tener una empresa (salarios, arriendo, maquinaria, entre otros).

Los principales canales de mercadeo y atención al cliente para la venta son por la Página Web, Instagram, Facebook y recién se comenzó con TikTok; actualmente, se está fortaleciendo la presencia en todos los canales digitales. También, se trabajan las ventas con visitas a empresas

para dotación a colegios en lo que respecta al calzado colegial. La entrega de los productos se hace más que todo por medio de transporte terrestre, la mayoría de los productos se venden y se entregan a nivel nacional. Se trabaja con la empresa de transporte Inter-rapidísimo, que tiene una sucursal en la ciudad de Pamplona, se escogió esta empresa por los costos y rapidez para entregar los pedidos. Los productos se entregan en todo el país, pero principalmente a ciudades grandes como Bogotá, Medellín, Villavicencio y la Costa.

En lo que se refiere a la segmentación meta, el nicho son mujeres con mayor frecuencia de pago las que alcanzan 33 años y les gusta vivir a la moda y, disfruta de su cuerpo, es decir, ¿cómo se ve?, ¿cómo se expresa? Sin embargo, aunque se tiene un usuario seleccionado, el rango es alto, sea una mujer de 22 o una de 64 años, estas mujeres pueden escoger a su propio gusto. El mercado es netamente nacional.

Por otro lado, la empresa ha intentado posicionarse a través de las ferias itinerantes, que son espacios en los que se reúne un gran número de comerciantes ya sea en la calle o espacios coexistentes, en los cuales se comercializan los productos. Esto los convierte en entes sociales que generan un significativo aporte de empleo a largo plazo para los pequeños productores generalmente son núcleos familiares. El concepto de feria tiene una amplia lista de definiciones, la que se acomoda a esta investigación, hace referencia a una instalación donde se exponen los productos para su promoción y venta durante días señalados (Matus, 2021). Estas ferias deben cumplir con ciertos requisitos para el funcionamiento del puesto de ventas.

Sin embargo, es importante considerar que, si no existe una adecuada adaptación de stands en las ferias, sumado a la problemática del desbordamiento de productos extranjeros que opaca la producción local, se puede estar lejos de la misión para lo que se crearon y se proyectan las ferias itinerantes. Debido a que Nohora Gélvez es una marca nueva, necesita de constante marketing para que puedan llegar a más usuarios, además que al estar con el fondo emprender necesitan demostrar que utilizan los fondos para y por la empresa. En efecto, los productos van a las ferias para así darlos a conocer, pero en cada feria los espacios para poder promocionar la marca varían en dimensiones, esto hace que se presenten problemas a la hora de colocar los productos o stands de modo que sea visible y se comprenda la esencia de la marca.

En resumen, puede decirse que la empresa Nohora Gélvez tiene varios años en el mercado, pero como empresa está funcionando a partir del año 2021. La idea de negocio se ha editado y trabajado desde el 2018, pero, para ese momento solo se maquillaba el producto, la empresa diseñaba y algunas otras personas en la ciudad de San José de Cúcuta, otras en Bucaramanga o en Bogotá trabajaban en materializar el producto.

Desde abril de 2021 se tiene el punto físico en la ciudad de Pamplona gracias al fondo emprender, con la finalidad de una necesidad transformarla en una solución para poder generar empleo, esa siempre ha sido la intención principal de la empresa, haciendo algo que a sus dueños le apasiona, es decir, el diseño y la fabricación de accesorios de vestuario, o lo que se denomina ‘complemento de un look’ (aretes, carteras, zapatos, bolsos, correas, entre otros). Es de reseñar que Nohora Gélvez, es la fundadora y desde 2021 están al frente dos personas comprometidas al 100% como es Francisco Pinzón en el área operativa y Nohora Gélvez en la parte administrativa.

Ahora el modelo de negocio se está moviendo con ventas al detal, la idea es poder tener proveedores que permitan manejar el diseño del producto bajo la marca, sobre todo seguir trabajando directamente como Nohora Gélvez y poder exportar los productos que se fabrican de forma masiva. Esa sería la visión que la gerencia tiene a cinco (5) años. A los fines de ubicar la empresa geo-espacialmente, en la figura 5 se muestra la localización física.

Figura 5.

Localización en mapa de la empresa Nohora Gelvez



Fuente: Google Maps (2022)

1.3. Planteamiento y definición del problema

En la actualidad, el sector de la marroquinería y sus manufacturas posee problemas significativos. Un informe presentado por la Universidad del Rosario Programa de Transformación Productiva (ACICAM, 2013), menciona que su principal problemática es que: “no cuenta con las condiciones productivas y los encadenamientos necesarios para mantener su participación en el mercado local y competir en mercados internacionales” (párr. 4).

Sin embargo, pasar de la etapa de negocio temprana a consolidarse con estabilidad es difícil de obtener, según Portafolio (2018) el 7% de la población colombiana ha cerrado un emprendimiento en el último año. Varían razones, desde malos productos hasta no poder posicionarse, y mala gestión financiera. Lo anterior, ayuda a que microempresas asistan a ferias nacionales, realizadas cierta cantidad de días; como el SOFA (Salón del Ocio y la Fantasía) y la Feria de Diseño en Medellín. Estos eventos son apropiados para que estas empresas logren un posicionamiento en el mercado (Colombia Productiva, 2013).

Nohora Gélvez, como emprendimiento, ve las ferias itinerantes como estrategia de marketing, sin embargo, no ha dado buenos resultados, pues sus exigencias en cuanto a cómo exhibir el producto varían, al no contar con asesoría adecuada se han cometido errores ya que no puede aprovechar dichos espacios, de seguir así, deberá buscar otra estrategia para incrementar su posicionamiento en el mercado.

La idea es estar participando, pero es en este momento que se comienza a reactivarse el dinamismo económico debido a lo que sucedió con la pandemia del coronavirus (COVID-19). En estos meses finales de 2022, habrán ferias en la ciudad de Cúcuta y hay varias invitaciones por atender, la idea es por lo menos una vez al mes participar en una feria itinerante y mostrar los productos, porque es muy importante que las personas vean estos, medírselos, que los puedan contemplar, observar los materiales con los que se trabajó, y, sus acabados.

En entrevista con Nohora Gélvez pudo conocerse que para participar en las ferias itinerantes hay que pagarlas, siempre hay gastos cuando se va a una feria. Por lo general la inscripción es gratis pero siempre se paga por el espacio en el que se va a instalar. También varía los precios dependiendo de la feria, de la ciudad, de que tan famosa sea la feria y del espacio que se solicite. Los valores varían bastante, pero más o menos un stand de 1x1 está entre ochocientos

mil pesos (\$800.000) y un millón de pesos (\$1.000.000), aparte va el costo de transporte, alimentación, hospedaje, entre otros, todo dependiendo donde se realicen las ferias y la ciudad Gélvez, Entrevista, 2022).

Pero las ferias itinerantes sirven más que todo como vitrina, ya que la gente ve el producto y puede salir una recomendación, pero reconocen que les falta participar más en ferias itinerantes. Llevar y traer los productos es uno de los más grandes problemas que tienen por su movilización varias veces en un solo día, la otra dificultad es el stand, porque dependiendo de la feria hay que pensar en el espacio, las estructuras que se tienen son rígidas y no plegables. En resumen, no existe un buen método de exhibición para las ferias a las que asisten.

Hasta ahora las fortalezas han sido el contacto directo con el cliente, saber que le gusta, saber cómo compra, cómo piensa el comprador a la hora de seleccionar un producto, cuáles son las exigencias, observar que están haciendo las otras marcas porque es relevante también hacer un análisis de la competencia porque las microempresas que van a esas ferias itinerantes asisten con el mismo objetivo de alcanzar ventas, rentabilidad, mostrar el producto y posicionarlo en la mente del consumidor para que en algún momento haya una decisión de compra.

Las limitaciones según entrevista a Nohora Gélvez han estado en la forma de como exhiben los productos, hasta ahora son colocados en pequeñas mesas de madera con soportes de metal, y les gustaría siempre verse de la misma forma en cómo se desarrolla el producto, cómo lo hacen, en cómo se piensa en el empaque. Consideran que la mayor limitante es llegar a esas ferias y exhibir el producto de la manera como realmente quieren presentarlo, la otra limitante es poder definir el cliente, poder sentarse y analizarlo para cada sector (Gélvez, Entrevista, 2022). Sin embargo, la mayor dificultad ha sido presentar los productos en todas las ferias de manera que satisfaga las expectativas de la empresa de calzado en estudio.

Formulación del problema

¿Cómo mejorar la visibilización de los productos *Nohora Gélvez* en ferias itinerantes a través de la exhibición?

OBJETIVO GENERAL

Mejorar la visibilización de los productos *Nohora Gélvez* en ferias itinerantes a través de la exhibición.

Objetivos específicos

- ✓ Reformar la presentación de los productos de la marca *Nohora Gélvez* durante su exhibición.
- ✓ Propiciar el aprovechamiento del espacio durante la exhibición de los productos.
- ✓ Facilitar la identificación de la marca durante la exhibición de los productos.

1.4. Definición de la metodología

La metodología se refiere a la guía o pasos que se siguen a los fines de lograr un objetivo definido, en este particular, en el proyecto se ha empleado el ‘método de proyección de Gui Bonsiepe’, con una destaca participación y aportes en el diseño industrial como profesor y teórico en Europa. Con relación a su metodología, se fundamenta en la planeación de operaciones donde la problemática se identifica y se divide en sub-problemas como resultado de la jerarquización organizada de información recolectada de modo objetivo sin caer en la intuición. La metodología se divide en tres partes principales conocidas como:

1. Estructuración del problema
2. Diseño
3. Realización

A su vez cada una de esas categorías principales se sub-dividen en operaciones específicas que permiten por cada una de ellas precisar aspectos importantes del problema, el diseño de la posible solución y la ejecución. De tal modo que cada uno de los aspectos a los que se refiere el método se expone resumidamente en la tabla 3 con respecto a la estructuración del problema; en la tabla 4, sobre el diseño; y, en la tabla 5, con respecto a la realización.

Tabla 3.

Elementos metodológicos de la estructuración del problema propuesto por Gui Bonsiepe

ETAPA	SUB ETAPA	DESCRIPCIÓN
Estructuración del problema	Operación y localización de una necesidad	Consiste en identificar la situación problemática
	Operación de valoración de la necesidad	Se compara la necesidad con otras identificadas estableciendo prioridades y afinidad
	Operación: análisis del problema proyectual respecto a su justificación	Al comparar el problema con la finalidad del producto que se pretende proponer debe estar bien justificado, de lo contrario se incurre en errores.
	Operación: Definición del problema proyectual en términos generales.	Se procede a mostrar la finalidad y cometido que tiene el producto a diseñar, para ello, se hace uso de la información recopilada previamente (antecedentes).
	Operación precisión del problema proyectual	Se determina las exigencias particulares del producto y sus subsistemas. Se establecen limitaciones necesarias (controlables o no por el diseñador). Se busca la conversión de variables abiertas a cerradas y definen especificaciones, materiales, costes y secuencia en la fabricación.
	Operación: subdivisión del problema en sub-problemas	Distinguir los problemas identificados que sean independientes entre sí.
	Operación de Jerarquización de sub-problemas	Identificar funcionalidades indispensables. Determinar la vinculación entre los subsistemas. Estudiar la dependencia entre uno y otro.
	Operación: Análisis de soluciones existentes.	Determinar las posibles soluciones y analizar de acuerdo con una lista de cotejo considerando criterios tales como: fiabilidad, técnica, factibilidad, precisión, fabricación, costos, nivel de complejidad, entre otros.

Fuente: Adaptación propia a partir de Romero-Becerril (2018)

Ahora bien, en la tabla 4 se presenta los aspectos relacionados con el diseño según la metodología Gui Bonsiepe.

Tabla 4.

Aspectos metodológicos del diseño propuesto por Gui Bonsiepe

ETAPA	SUB ETAPA	DESCRIPCIÓN
Diseño	Operación desarrollo de alternativas o ideas básicas	Se refiere al uso de técnicas para identificar las distintas ideas o posibles soluciones. Se presentan de manera gráfica (esquemas, diagramas, modelado o maquetación).
	Operación: Examen de Alternativas	Sometimiento de las distintas alternativas de solución a una medición factible (técnico, económico y funcional). Se realizan las simulaciones necesarias.
	Operación, selección de mejores alternativas	De acuerdo con la lista de cotejo en la etapa anterior, se cuantifica cada uno de los criterios y selecciona la o los de mayor puntaje.
	Desarrollar alternativa seleccionada	Establecer todos lo necesario a los fines de medir piezas, pasos para la fabricación, material necesario, tolerancias, terminaciones. Elaborar los planos desde una perspectiva técnica con el propósito de fabricar un prototipo (total/parcial).
	Operación construcción de prototipo	Se procede con el paso previo a construir el prototipo
	Operación evaluación de prototipo	Se estudia, analiza y evalúa el comportamiento del prototipo elaborado.
	Operación introducir modificaciones eventuales	De acuerdo con la evaluación se ejecutan los cambios que amerita el producto realizado cuya funcionalidad ha sido la no esperada o deficiente.
	Operación construcción prototipo modificado	Se construye el nuevo prototipo con las modificaciones planteadas.
	Operación valoración del prototipo modificado	Se procede estudiar, analizar y evaluar el comportamiento del prototipo modificado.
	Operación preparación de planos técnicos definitivos para la fabricación.	Se prepara técnicamente todos los concluyentes para la producción total.

Fuente: Adaptación propia a partir de Romero-Becerril (2018)

En lo sucesivo, en la tabla 5 se presenta los componentes pertenecidos a la etapa de realización según el método de Gui Bonsiepe.

Tabla 5.

Elementos metodológicos de la realización propuesta por Gui Bonsiepe

ETAPA	SUB ETAPA	DESCRIPCIÓN
Realización	Operación fabricación de pre-serie	Se procede a producir en pre-serie
	Operación elaboración de estudios de costos	Se efectúa la estructura de costos con todos los elementos necesarios para su producción.
	Operación adaptación del diseño a las condiciones específicas del productor	Se ajusta el diseño a las circunstancias delimitadas por el fabricante.
	Operación: Producción en serie	Se realiza la fabricación en serie del producto.
	Operación valoración del producto después de un tiempo determinado de uso	Como parte del seguimiento al producto fabricado, se retroalimenta el proceso con un estudio posterior al uso transcurrido un tiempo prudencial para la valoración.
	Operación: introducción de modificaciones eventuales con base en valoración	En caso de ser necesario se hacen los cambios necesarios para que siga ofreciendo la utilidad que venía ejerciendo el producto.

Fuente: Adaptación propia a partir de Romero-Becerril (2018)

En definitiva, este tipo de metodología permite que se pueda identificar y priorizar el problema para plantear la solución que mejor se adapte a la situación, en la que sirve de guía para llevar un orden lógico, contenido y los pasos necesarios para ejecutar cada una de las operaciones en las tres grandes etapas. Para este proyecto en particular, la metodología puede observarse en el anexo 1.

1.5. Análisis de tipologías

Para el análisis de tipología se ha efectuado una revisión documental de opciones en el mercado de exhibidores o stand para la exposición de los productos que se desean vender, lo que a detalle se puede revisar el anexo 2. En este caso en especial, se ha hecho una búsqueda que en lo que concierne a la exhibición de calzado y bolsos. En el que se ha encontrado la presencia de distintos tipos de stand; uno más sencillos que otros, más costosos que el resto. Adicionalmente, con un análisis en los materiales que emplea y la funcionalidad que tiene. Finalmente, se muestran ventajas y desventajas

Entre las innovaciones se tiene el uso de exhibidores en origami que se crean a partir de formas geométricas y orgánicas la ambientación y adaptación del mobiliario con características muy particulares con tendencias bidimensionales y tridimensionales. Asimismo, en este mismo orden se puede reseñar los *stands* tipo ‘casetas’, los cuales tienen como particularidad que son móviles que se pueden instalar en distintos espacios de acuerdo con la temática que se planifique. Tiene la particularidad, de que es muy llamativo y la frecuencia de visitantes es alta.

Otro tipo de exhibidores están relacionados con la instalación de *stand* reutilizables, que utiliza materiales de bajo costo con facilidad en el transporte, instalación y desmontaje. Por último, también está el uso de fotografías del producto en los exhibidores. En cada una de las alternativas expuesta en el anexo 2 con su respectiva imagen, puede encontrarse en análisis tipológico atendiendo a los criterios de funcionalidad; materialidad; costos; ventajas y desventajas. Finalmente, se muestran en el mercado otros exhibidores en el que se emplea como *stand* algunos tipos de estantes; vitrinas; mesas y racks para zapatos; revelando la categorización en tiendas físicas.

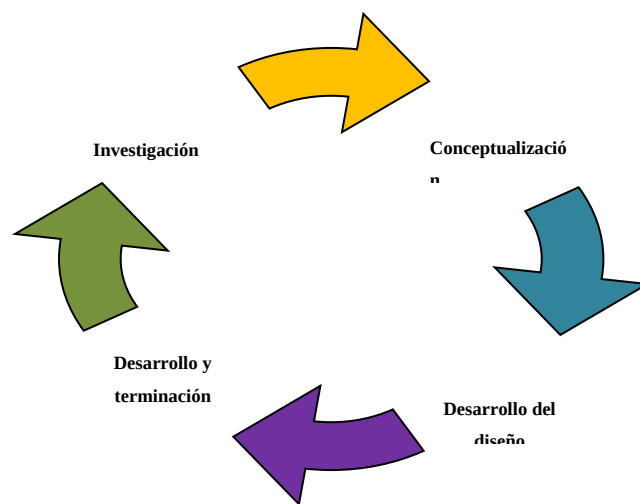
CAPÍTULO 2

PROCESO Y PROPUESTA DE DISEÑO

En atención a los argumentos planteados en el capítulo anterior con relación a la necesidad de la empresa Nohora Gelvez en utilizar un stand móvil para sus ferias itinerantes, en lo sucesivo se expone el proceso y la propuesta de diseño que busca presentar una solución adaptada al problema encontrado en las prácticas profesionales.

En este orden de ideas, el proceso de diseño “consiste en transformar información de las condiciones, necesidades y requisitos a la descripción de una estructura que la satisfaga” (Cedillo, 2018, p. 2), en otras palabras, surge de la identificación o reconocimiento de una necesidad en el trabajo de campo (investigación) que ha sido traducido en un problema, donde se procede a buscar las alternativas de solución -óptima- con el esbozo del proyecto (conceptualización) y que es presentada en planos, dibujos, bocetos, entre otros según las especificaciones solicitadas (desarrollo del diseño). A partir de las alternativas, estas, son valoradas a través del enfoque cuantitativo en el que se prioriza un conjunto de criterios de acuerdo con los requerimientos a los que debe cumplir la propuesta final. Por último, se culmina con el desarrollo y terminación con la elaboración del producto seleccionado, valorado y validado. Ilustrativamente, puede observarse el proceso de diseño según la figura 6.

Figura 6.
Proceso de diseño



Fuente: Elaboración propia a partir de Cedillo (2018)

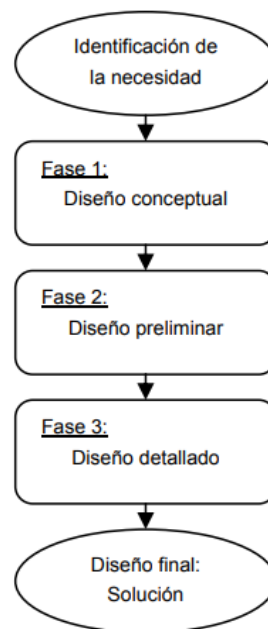
2.1. Condiciones generales para el diseño

En lo que respecta a las condiciones generales del diseño cabe mencionar que todo surge de la necesidad de diseñar un *stand* con el propósito de ser usado en ferias itinerantes en el que se busca la interacción entre la marca y el posible usuario de la empresa ‘Calzado de Nohora Gelvez’. De tal modo que, permita mostrar del producto los principales atributos beneficiando al consumidor con lo que se exhibe y vende. En efecto, en este segmento se muestra una propuesta de diseño como posible solución con ciertos criterios que permite definir los requerimientos, en otras palabras, se aplica la metodología expuesta en la figura 3, donde se inicia con el diseño conceptual (ideación); diseño preliminar (desarrollo y valoración de alternativas); diseño detallado (desarrollo y culminación).

Ahora bien, en cuanto a la propuesta de diseño a seguir se emplea el modelo descriptivo lineal de acuerdo con lo que expone Cedillo (2018) en el que se ilustra en la figura 7 cada uno de los pasos que se han seguido en el desarrollo de la propuesta, y que serán explicados en los siguientes subapartados de este capítulo.

Figura 7.

Modelo descriptivo lineal para la propuesta de diseño

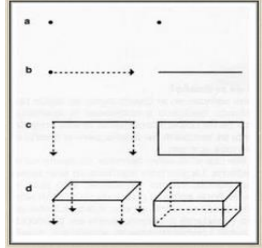
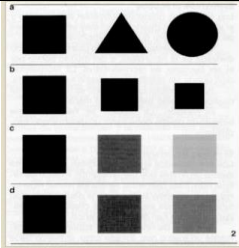
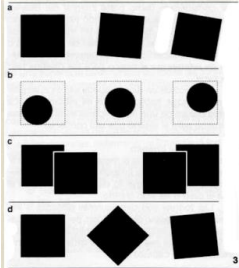


Fuente: Cedillo (2018)

Sobre la definición conceptual en las siguientes imágenes se plasma el proceso del cual surge la distintas alternativas de diseño. Es de destacar, que a partir de la geometrización (Véase el anexo 3) se realizó la extracción de los módulos y supermódulos que contribuyeron en el proceso de ideación, aportando conceptos de diseño como los que se detallan en la tabla 6. Más adelante, en el proceso de ideación se presenta cada uno de los módulos creados y la explicación respectiva.

Tabla 6.

Conceptos de diseño empleados en el proceso de ideación

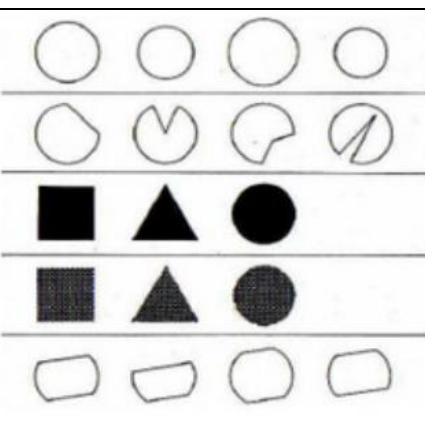
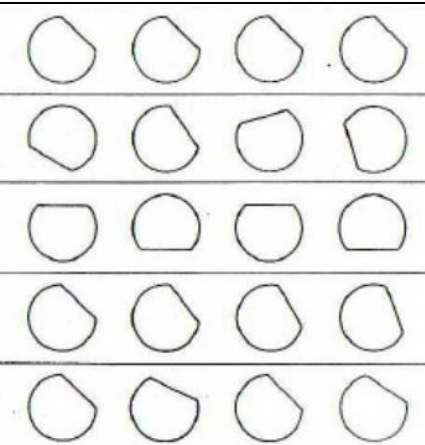
Elemento	Descripción	
De diseño	a) Punto: un punto indica posición. No tiene largo ni ancho. No ocupa una zona del espacio. b) Línea: cuando un punto se mueve, su recorrido se transforma en una línea. c) Plano: el recorrido de una línea en movimiento se convierte en un plano. d) Volumen: el recorrido de un plano en movimiento se convierte en un volumen.	
Visuales	a) Forma b) Medida c) Color; y d) Textura	
De relación	a) Dirección b) Posición c) Espacio d) Gravedad	
Prácticos	a) Representación: cuando una forma ha sido derivada de la naturaleza, o del mundo hecho por el ser humano, es representativa. La representación puede ser realista, estilizada o semiabstracta. b) Significado: el significado se hace presente cuando el diseño transporta un mensaje. c) Función: la función se hace presente cuando un diseño debe servir un determinado propósito.	

Fuente: Adaptación propia a partir de Weebly.com (2022)

Ahora bien, en lo que se refiere a la forma para el diseño de módulos, estos se conceptualizan como la cantidad de formas similares que unifican un diseño, y se puede utilizar como método más simple la repetición de módulos, en el que interviene los siguientes elementos, plasmados en la tabla 7.

Tabla 7.

Elementos para el diseño de módulos según el método de repetición

Elemento	Descripción	
Tipos de repetición	– De figura – De tamaño – De color – De Textura – De Dirección – De posición – De espacio – De gravedad	
Variaciones direccionales	1. Direcciones repetidas 2. Direcciones indefinidas 3. Direcciones alternadas 4. Direcciones en gradación 5. Direcciones similares	

Fuente: Adaptación propia a partir de Weebly.com (2022)

Too esto conlleva a la aparición de submódulos definidos como la presencia de varios módulos en repetición que forman un módulo mayor; y, el supermódulo, entendido como esos módulos agrupados que se convierten en una forma mayor (Weebly.com, 2022).

En efecto, se presenta las figuras que conforman el proceso creativo o de ideación tal cual se expone en el siguiente apartado

2.2. Proceso de Ideación

Esta etapa del proceso se refiere al uso de técnicas de creatividad en las que en función del problema se trabaja un conjunto de ideas, por ejemplo, en este caso se utilizó en primer lugar el análisis de tipologías sobre distintos tipos de *stand* en el mercado con la intención de pensar en la adaptación de acuerdo con las necesidades de la empresa objeto de estudio, aportando en la definición de un conjunto de criterios característicos que debe al menos tener la propuesta a diseñar. Así mismo, en un trabajo en equipo con el personal de la empresa y la diseñadora se procede a emplear la técnica *brainstorming*, conocida como tormenta de ideas, tal como se ilustra en la figura 8.

Figura 8.

Lluvia de ideas (brainstorming)

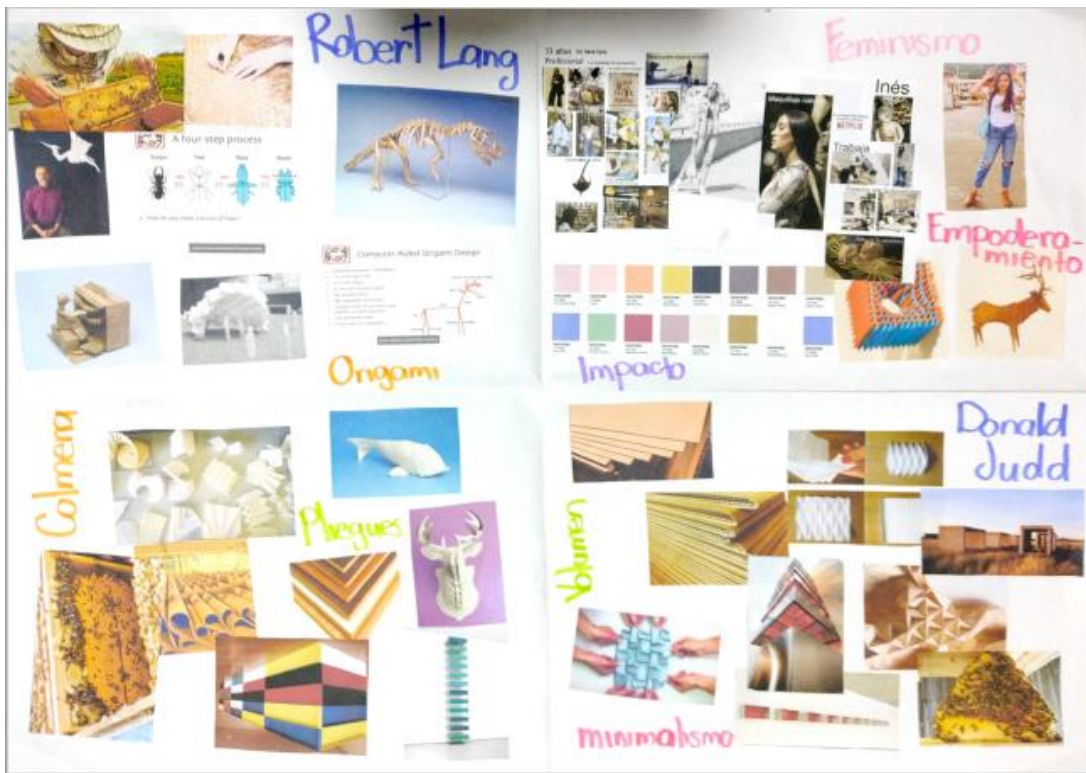


Fuente: elaboración propia (2022)

Por otro lado, también se hizo un *moodboard* como herramienta visual y de acercamiento a lo que se quiere llegar a hacer utilizando términos como el origami, un representante, el minimalismo, un representante y a Nohora Gelvez, estos aspectos se reflejan en la figura 9.

Figura 9.

Moodboard (lluvia de inputs)

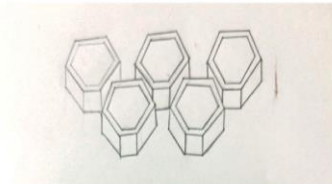
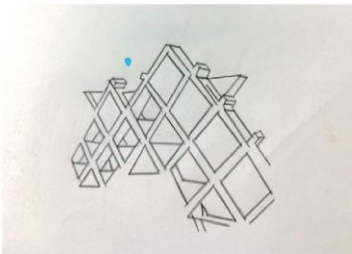
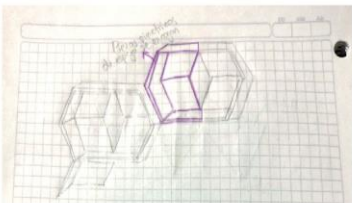
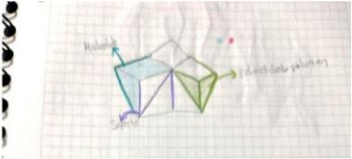
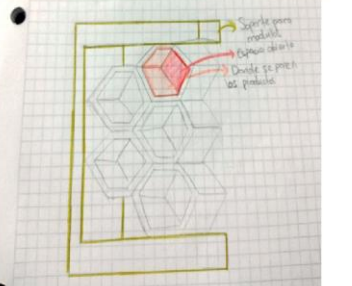


Fuente: elaboración propia (2022)

A partir de la experiencia creativa surge una serie de bocetos (de módulos) que permiten dar forma a las distintas alternativas que se desean emplear y que se muestran en lo adelante. Para ello, se presenta los primeros bocetos que han sido plasmados inicialmente dentro del proceso de ideación, tal como se muestra en las tablas de la 8 a la 16, y son valorados en la tabla 17.

Tabla 8.

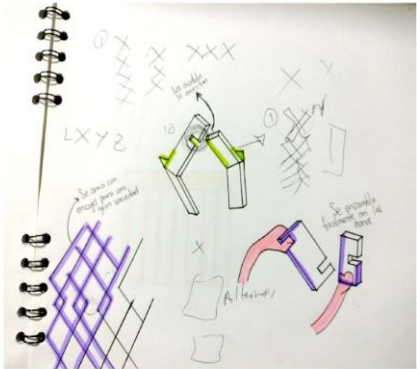
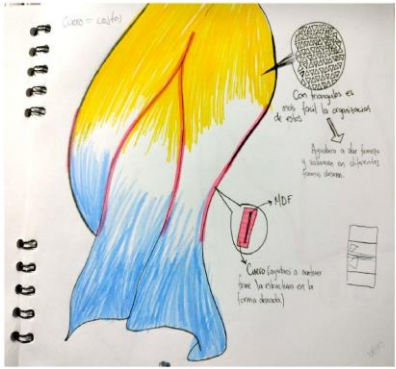
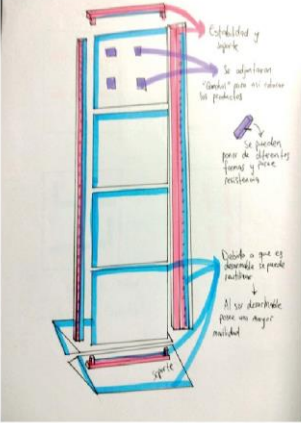
Desarrollo de ideas básicas 1

Imagen	Descripción
1 	• Módulos donde el producto a exhibir se colocaría en la mitad de cada uno, estos tendrían una superficie elevada en el medio.
2 	• Módulos interconectados, algunos poseerán el centro abierto para colocar los productos y otras tendrán volumen donde se podrán colgar bolsos.
3 	• Series de módulos separables. Estarán divididos en pares, se pueden juntar por encajes y para hacer el doblez se utilizarán bisagras.
4 	• Uno solo módulo, donde con sistemas de pliegues el material se doblará, creando diferentes formas en la estructura.
5 	• Módulos tipo colmena donde se colocarán el producto en medio de ellos. Estos módulos estarán sostenidos por una estructura que se puede dismantelar para facilitar el transporte.

Fuente: elaboración propia (2022)

Tabla 9.

Desarrollo de ideas básicas 2

Imagen	Descripción
6  	• Varios módulos, donde por un sistema de encaje, las piezas se unirán creando diferentes supermódulos, variando la estructura de esta. Al ser varias piezas pequeñas el transporte se facilitaría.
7  	• Stand tipo “tapete” donde su estructura y forma se mantendrá gracias al material y a los módulos de los cuales está formada. La estructura final tendrá la suficiente estabilidad y volumen para colocar los productos y que estos se mantengan. Al ser un “tapete” se enrollaría y ase transportaría como tal.
8  	• Stand tipo tótem, con un total de 10 piezas. Tendría 4 soportes, dos a los lados y uno arriba y abajo, estos sujetaría los 4 paneles que ayudarán a exhibir el producto por medio de soportes.

Fuente: elaboración propia (2022)

Tabla 10.

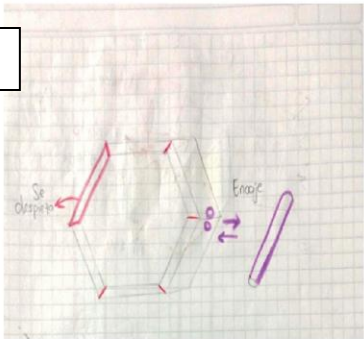
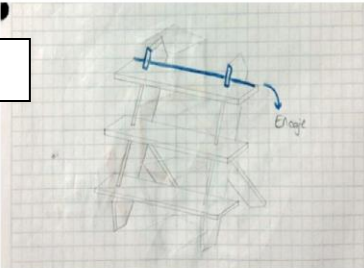
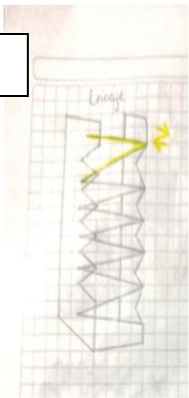
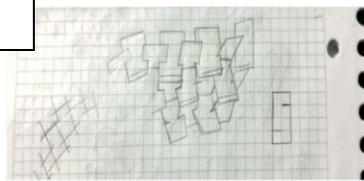
Desarrollo de ideas básicas 3

Imagen	Descripción
9	Módulos con diferentes escalas (alturas). Estas se pueden desmantelar cada pieza, y en la más grande se pueden guardar las piezas de las más pequeñas.
10	Poseen módulos de diferentes tamaños y grosor, se arman por medio de encaje. Los productos pueden mostrarse en este stand tipo mesa.
11	Una sola pieza de material, estructura, que se armaría gracias a un sistema de pliegues, esta lograra mantenerse estable por las mismas propiedades del material. Gracias a sus pliegues se pueden armar una sola pieza pequeña y compacta para transportar.

Fuente: elaboración propia (2022)

Tabla 11.

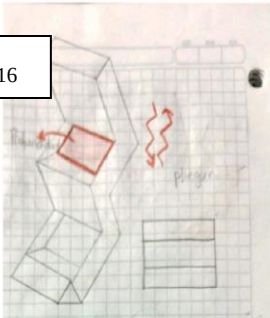
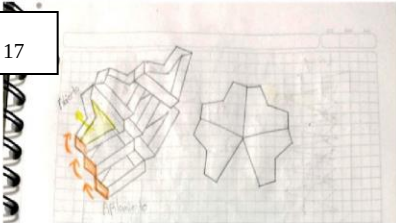
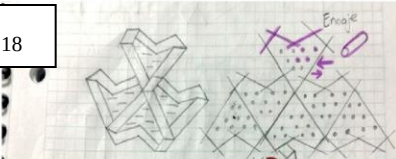
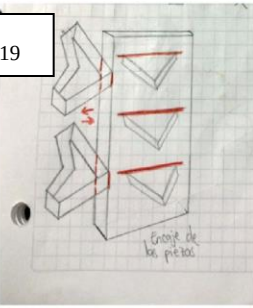
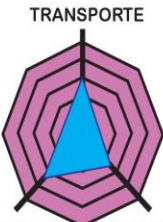
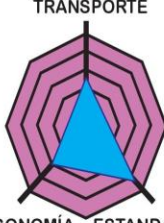
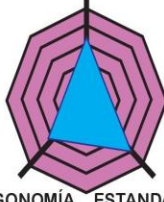
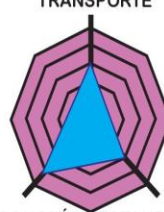
Desarrollo de ideas básicas 4

Imagen	Descripción
12  	• Módulo capaz de hacer despiece de piezas con cada cara de esta. Cada módulo se unirá a otro utilizando tubos para un fácil encaje.
13  	• Piezas desmontables, en forma de mesa. Cada pieza se encaja entre sí.
14  	• Stand tipo totem donde poseen dos soportes claves donde en estos se pueden encajar piezas para poner los productos.
15  	• Varias piezas iguales, en tamaño y forma. Se crean dos estructuras fijas dependiendo del espacio en el que se van a presentar los productos.

Fuente: elaboración propia (2022)

Tabla 12.

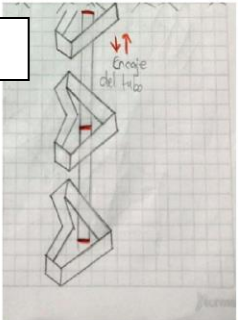
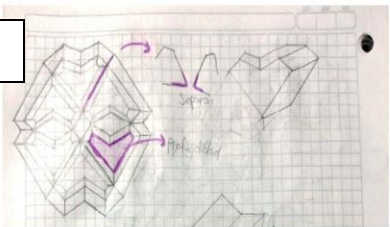
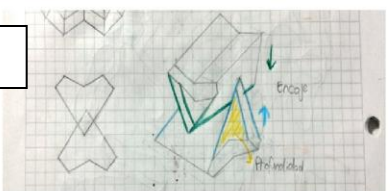
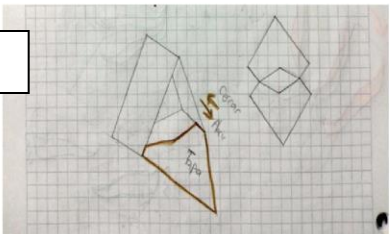
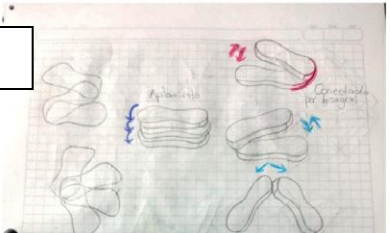
Desarrollo de ideas básicas 5

Imagen	Descripción
16  17  18  19 	    • Totem tipo plegable con profundidad en las caras para exhibir los productos deseados. Al ser plegable se puede ajustar a una pieza pequeña. • Módulos con un centro de profundidad donde estos se pueden apilar de la forma o manera deseada. En el centro de estas se coloca el producto. • Varios módulos de pieza donde en el centro estará lleno de huecos en donde se encajarán soportes para los productos • Stand tipo totem, con una sola pieza de soporte alto y largo donde en esta se agregaran por medio de encaje.

Fuente: elaboración propia (2022)

Tabla 13.

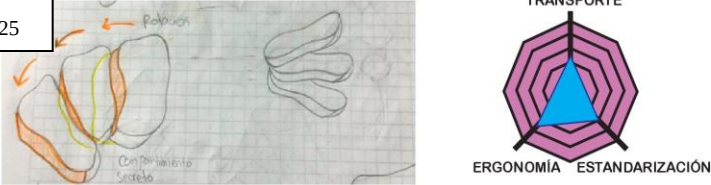
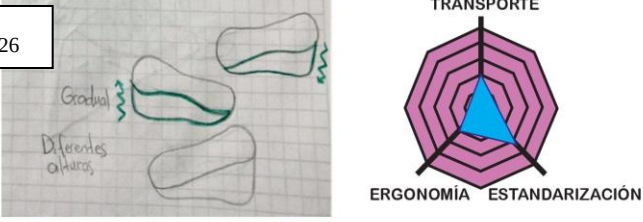
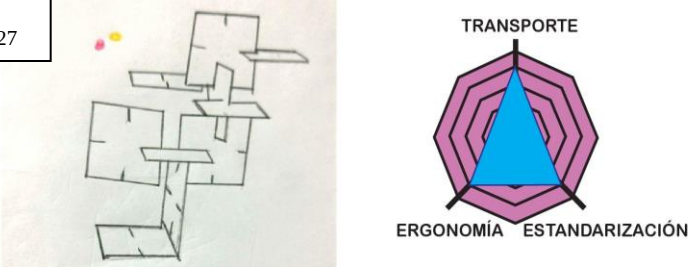
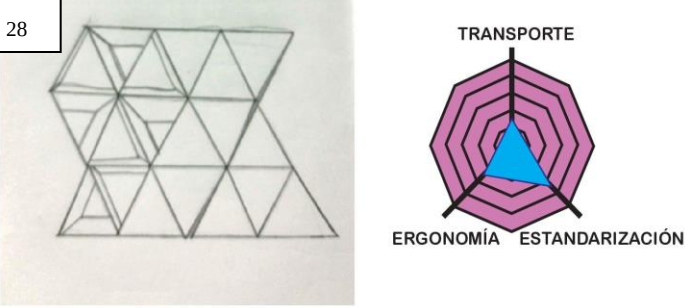
Desarrollo de ideas básicas 6

Imagen	Descripción
20  	Una sola pieza de soporte de un solo tubo, donde en este se encajarían las piezas de montaje.
21  	Módulos con profundidad, cada una de estas tendrán soportes para poder superponerse entre sí y crear un supermódulo.
22  	Piezas donde se encajan entre sí por medio de una hendidura en la mitad de estos.
23  	Cada pieza tiene una cara plegable que se abre y se cierra dejando el espacio del centro habilitado.
24  	Módulos unidos por bisagras logrando que esta se mueva de arriba abajo, dando la forma que se quiera.

Fuente: elaboración propia (2022)

Tabla 14.

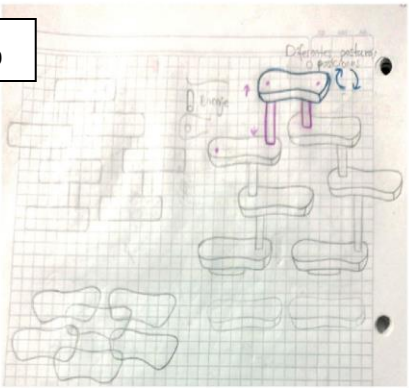
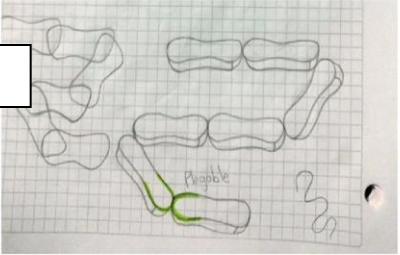
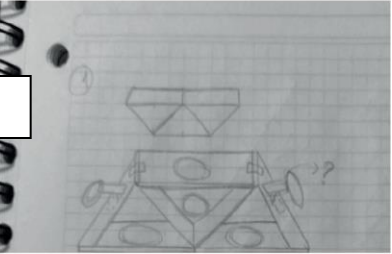
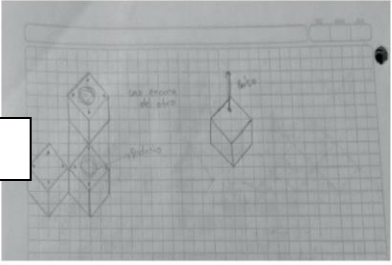
Desarrollo de ideas básicas 7

Imagen	Descripción
25 	• Módulos que se superponen entre sí, en rotación, por medio de un compartimiento secreto. Al final formando una sola estructura.
26 	• Piezas graduales, para la altura, estos no se unen por completo, pero también se pueden poner en diferentes posiciones.
27 	• Piezas modulares donde se unen por medio de encajes. En la cara de este se colocan los zapatos y en las ranuras de los encajes los bolsos.
28 	• Piezas modulares triangulares que se unen entre sí para formar una estructura compacta. Posee el centro hueco para poner los productos de exhibición.

Fuente: elaboración propia (2022)

Tabla 15.

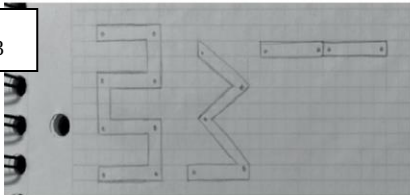
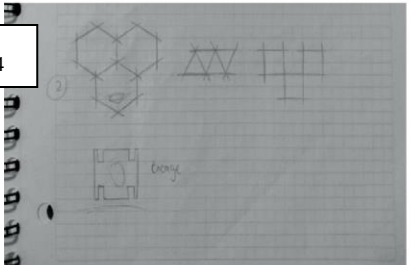
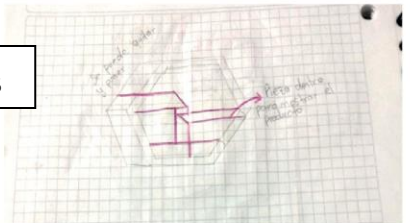
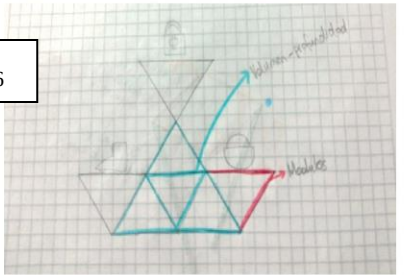
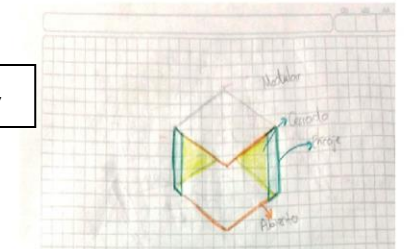
Desarrollo de ideas básicas 8

Imagen	Descripción
29  	• Varias piezas que poseen diferentes posturas y posiciones para crear la forma deseada. Estas van encajadas y acomodadas por tubos para su soporte.
30  	• Módulos unidos por bisagras para simular el plegable de un papel, de esta manera se pueden crear diferentes estructuras de ancho y largo.
31  	• Piezas triangulares plegables por bisagras donde al unirse crean su propio soporte. Los productos se colocan en el centro o en alguna de las caras de estas.
32  	• Módulos cuadrículares donde se unen por medio de tubos encajados, dando a entender la estructura de una mesa.

Fuente: elaboración propia (2022)

Tabla 16.

Desarrollo de ideas básicas 9

Imagen	Descripción
33 	• Piezas rectangulares unidas con tornillos, para dar movilidad a la figura, creando diferentes estructuras.
34 	• Encajes de diferentes tamaños para crear un supermódulo donde los productos se exhiben en el centro de ellos.
35 	• Módulo donde por dentro se colocarán piezas para así mostrar el producto, estas se pueden quitar y poner en diferentes posiciones.
36 	• Módulos con diferentes profundidades para más espacio y opciones en donde poner los productos.
37 	• Piezas modulares cuadrícula donde una de sus caras falta, en esta, le da espacio para colocar el producto. Es un stand tipo mueble.

Fuente: elaboración propia (2022)

Tabla 17.*Valoración de los 37 bocetos*

IDEAS	Transporte	Ergonomía	Estandarización	TOTALES
1	2	3	4	9
2	3	4	4	11
3	2	3	4	9
4	4	3	4	11
5	1	4	2	7
6	4	3	4	11
7	4	3	3	10
8	3	4	4	11
9	3	4	3	10
10	1	2	3	6
11	4	3	4	11
12	2	3	4	9
13	4	4	3	11
14	3	3	3	9
15	3	2	4	9
16	3	4	3	10
17	3	3	4	10
18	4	3	4	11
19	3	4	3	10
20	3	3	4	10
21	2	4	3	9
22	2	3	3	8
23	1	3	3	7
24	2	3	4	9
25	2	4	3	9
26	2	2	3	7
27	4	4	4	12
28	2	3	4	9
29	2	4	4	10
30	2	2	3	7
31	4	3	4	11
32	3	3	3	9
33	3	4	4	11
34	4	3	4	11
35	3	4	2	9
36	3	3	4	10
37	1	2	4	7

Fuente: elaboración propia (2022)

A partir de la generación de ideas se han plasmado un conjunto de alternativas a los fines de solucionar el problema detectado, para ello se ha dirigido las propuestas en función de lograr en términos de requerimientos una lista que se plasman en la tabla 18.

Tabla 18.

Lista de requerimientos a considerar en la propuesta de diseño

Nomenclatura	Criterio	Requerimiento
A	Transporte/portable	• Debe ser fácil de transportar de un lado a otro. • Debe poder ser portable para al menos dos personas.
B	Materia prima	• Debe ser ligero para poder cargarlo una persona. • Debe ser resistente y fuerte para resistir el peso de los productos
C	Costo de producción	• Debe ser económico el material. • No debe sobrepasar el presupuesto a la hora de su producción.
D	Ergonomía	• Debe tener la altura correcta para que una mujer promedio pueda alcanzar con su mano el producto. • Debe poder ser visible cada producto por una mujer promedio.
E	Resistencia	• Debe tener soporte. • Debe tener estabilidad la estructura.
F	Acabado	• No debe tener bordes filosos. • Debe tener terminaciones agradables a la vista.
G	Confiabilidad	• Debe ser fácil de armar la estructura. • Debe poder soportar los productos a exhibir
H	Unión	• Debe tener un sistema de unión fácil de recordar. • El sistema de unión debe ser sencillo de usar.
I	Estandarización	• Debe ser modular. • Sus partes deben ser simples.
J	Equilibrio	• Debe tener una estabilidad visual. • Su color o colores deben ser agradables a la vista y al usuario.

Fuente: Elaboración propia

2.3. Valoración y selección de ideas que permitan el desarrollo de alternativas

Ahora bien, con el propósito de valorar y seleccionar las ideas que estén acordes con la

solución que se quiere atienda la problemática planteada, en la tabla 19 se valora la importancia de cada uno de los requerimientos que debe tener la propuesta alternativa y que será escogida una sola, siempre y cuando, cumpla con los requerimientos necesarios. En este orden de ideas, se muestra la valoración correspondiente.

Tabla 19.

Valoración de los requerimientos a considerar en la propuesta de diseño

Requerimientos	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	TOTALES	%
A		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	18,75%
B	1		1	1	1	1	1	1	1	1	9	18,75%
C	0	0,5		0	0	0	0	0	0	0	0,5	1,04%
D	0,5	0,5	1		0,5	1	0,5	1	0,5	0,5	6	12,50%
E	0,5	0	0	0,5		1	0,5	1	0,5	0,5	4,5	9,38%
F	0	0	0	0	0,5		0,5	1	0,5	0,5	3	6,25%
G	0,5	0,5	0	1	0,5	1		0,5	0,5	1	5,5	11,46%
H	0,5	0,5	0	0,5	0	0,5	0,5		1	0,5	4	8,33%
I	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0,5	1		0,5	5	10,42%
J	0	0	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0		1,5	3,13%
TOTALES	4	3,5	3,5	5	4	6	4,5	7	5	5,5	48	100,00%

Fuente: elaboración propia (2022)

En este contexto según los resultados de la valoración los requerimientos principales que debe caracterizar el *stand* móvil para las ferias itinerantes debe cumplir en el siguiente orden de importancia con:

1. Transporte/portable (18,75%)
2. Materia prima (18,75%)
3. Ergonomía (12,50%)
4. Confiabilidad (11,46%)
5. Estandarización (10,42%)

A continuación, se valora los requerimientos priorizados antes mencionados según la tabla 20, donde se obtuvo que el transporte representa ser la primera condición en importancia, seguido de la materia prima; la ergonomía; la confiabilidad; y, la estandarización.

Tabla 20.

Valoración de los requerimientos priorizados

Requerimiento	1	2	3	4	5	TOTALES	%
1		1	0,5	1	1	3,5	31,82%
2	0,5		0,5	0,5	1	2,5	22,73%
3	0,5	1		0,5	0	2	18,18%
4	0	0,5	0,5		1	2	18,18%
5	0,5	0	0	0,5		1	9,09%
TOTALES	1,5	2,5	1,5	2,5	3	11	100,00%

Fuente: elaboración propia (2022)

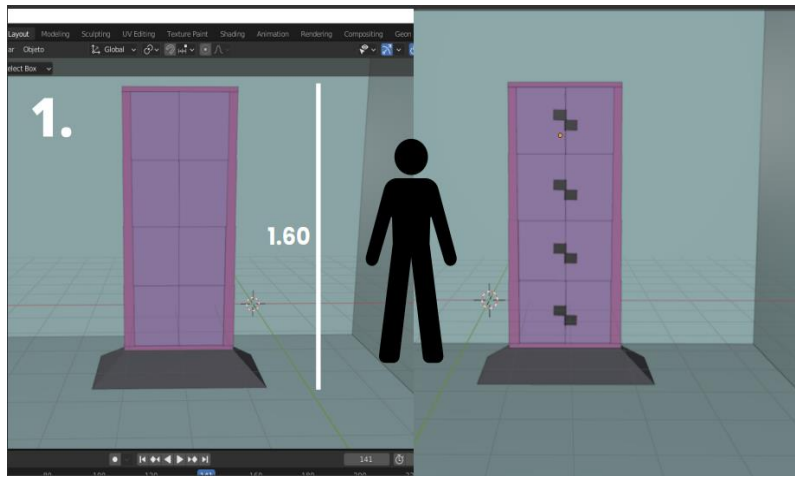
2.4. Desarrollo de alternativas

De acuerdo con la valoración de los requerimientos, en lo sucesivo, se muestran las alternativas desarrolladas,

Alternativa 1: Stand dividido en piezas para su fácil transporte y armado.

Al igual que un rompecabezas se va armando según las instrucciones. Ambos soportes a los lados poseen un sistema telescópico que puede ser graduado a la altura que se desea, los paneles que van en el centro y donde irían los productos tienen un sistema que le permite doblarse para no ocupar gran espacio al guardarse; de esta manera, el usuario podrá acomodarlos sin ningún problema, los productos serían mostrados con un sistema de “gancho”, para los soportes superior e inferior estos sirven para mantener la estructura estable, junto con el soporte inferior, utilizan el método de encaje. Sus soportes estarán hechos de acero inoxidable para mayor duración y los paneles de un polímero que permita realizar los cortes necesarios para lograr la forma deseada. (véase la figura 10)

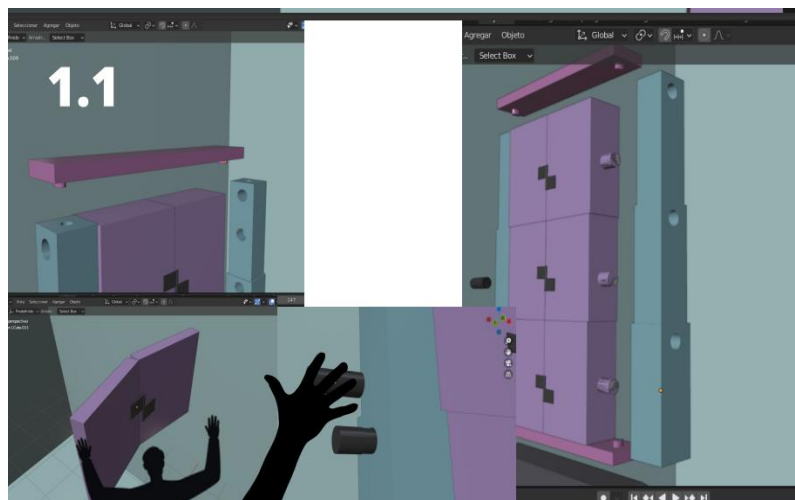
Figura 10.
Alternativa 1



Fuente: elaboración propia (2022)

Así mismo, se plantea la alternativa 1.1, la cual tiene su parecido con la primera alternativa, ya que lo único que cambia es su sistema en los soportes laterales, el sistema telescópico se mantiene, pero su manera de graduar la altura es diferente, gracias a un sistema de encaje los soportes mantienen su posición gracias a un tubo o gancho que mantiene el largo deseado sin perder la estabilidad de la estructura (Véase la figura 11)

Figura 11.
Alternativa 1.1

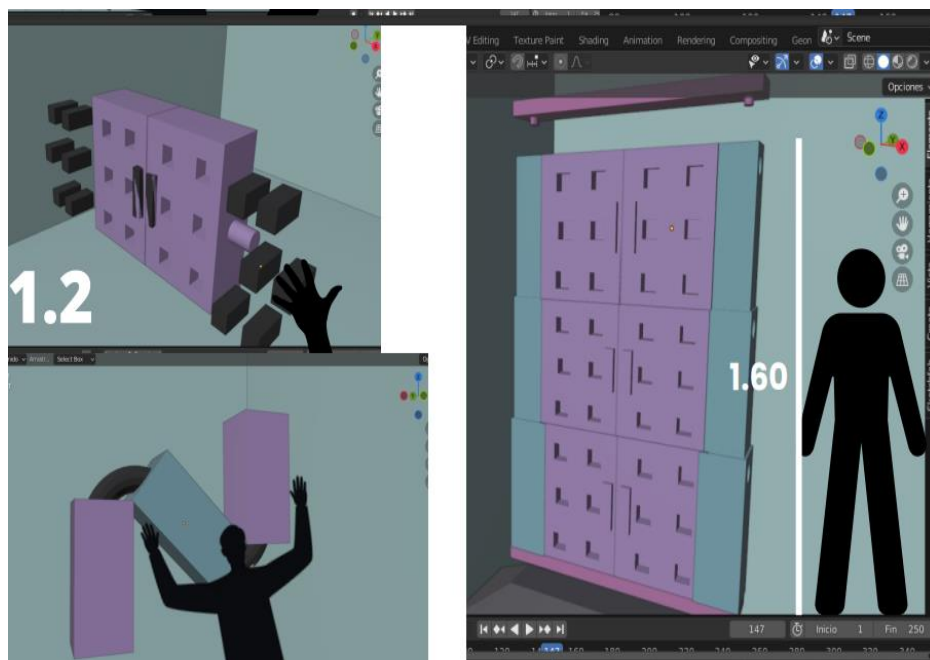


Fuente: elaboración propia (2022)

Ahora bien, la alternativa 1.2 representa una propuesta cuyo sistema vuelve a cambiar tanto para los soportes, es parecido de aquellos utilizados en los palos de soporte para las carpas. En los paneles se mantiene el mismo sistema de encaje para los soportes laterales junto con el superior e inferior, pero se agregan encajes en todo el panel a fin de colocar el debido soporte de los productos, de esta manera el usuario tendrá total libertad de como colocar y mostrar sus productos (Véase la figura 12)

Figura 12.

Alternativa 1.2

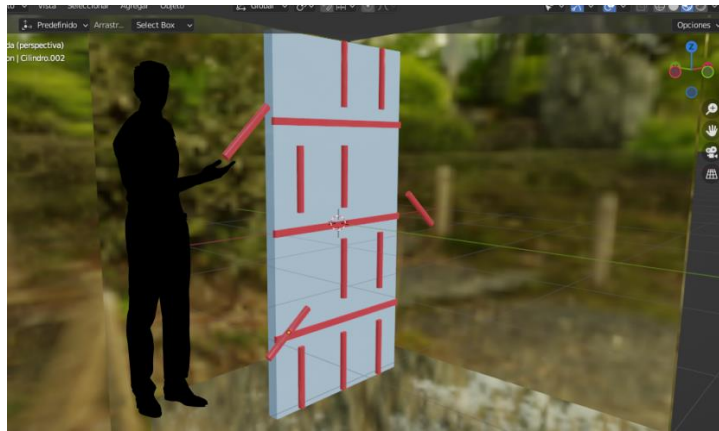


Fuente: elaboración propia (2022)

Por otro lado, se presenta la alternativa 2, cuyo tipo de textil es resistente a cambios de temperaturas con soporte de presión que en cierta distancia posee unos bolsillos para introducir tubos o cuadrículas de acero. El usuario con ayuda de los tubos de soporte logrará dar cierto volumen o formas para mostrar los productos en la exhibición, logrando así acomodar el tapete, ya sea en forma de pirámide o escalera dando la estructura necesaria (Véase figura 13).

Figura 13.

Alternativa 2

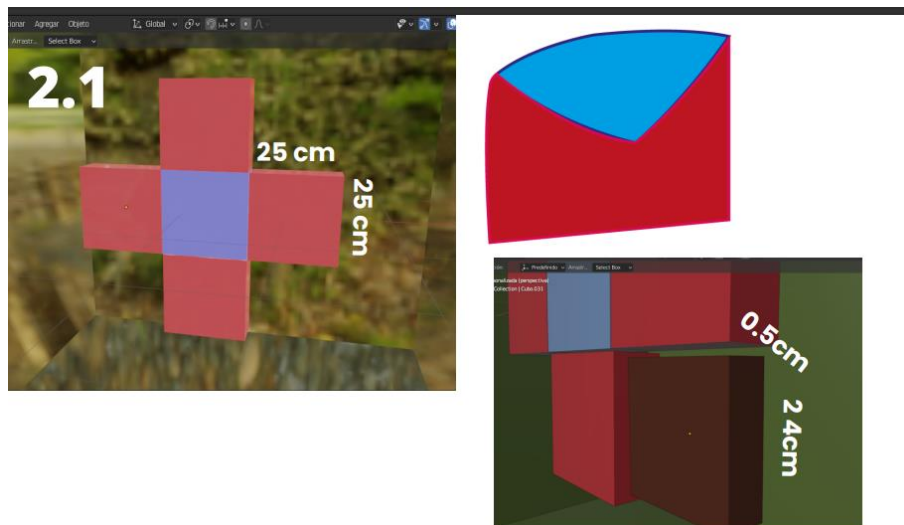


Fuente: elaboración propia (2022)

Sobre la alternativa 2.1, esta posee el mismo concepto que el anterior simplemente ostenta un cambio, en vez de un “tapete”, ahora el concepto es un cubo de 5 caras en donde al textil se le agrega un material resistente como cartón piedra o acrílico, para darle el soporte a la estructura. Una vez terminada la forma que se desee, pirámide o escalera, los productos se colocan en el medio del cubo o encima de ellos para poder exhibirlos bien (Véase la figura 14).

Figura 14.

Alternativa 2.1

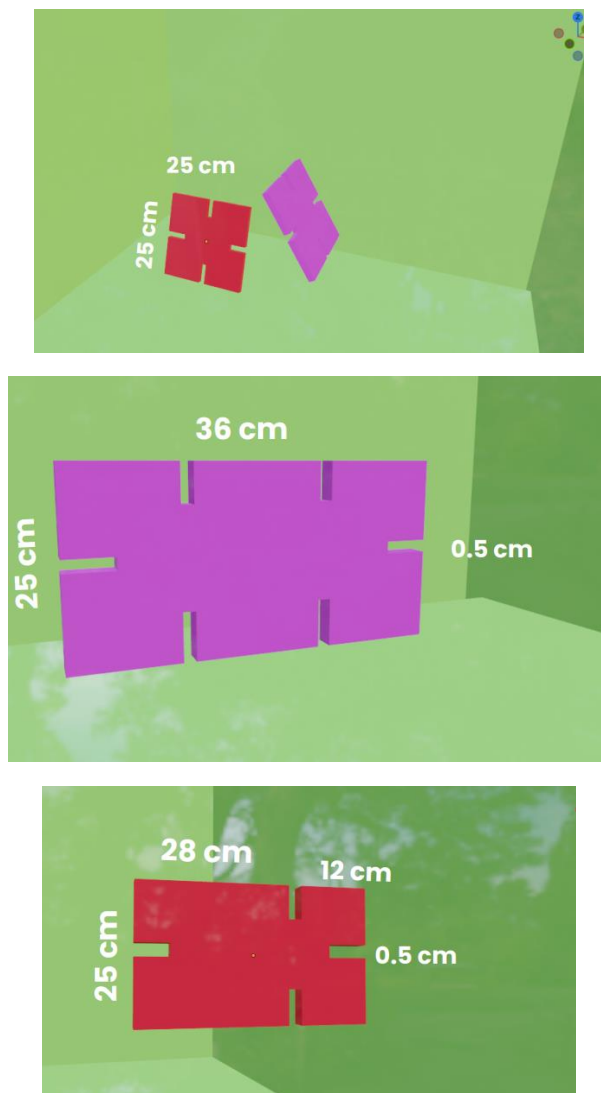


Fuente: elaboración propia (2022)

Finalmente, se presenta la alternativa 3, son piezas modulares con encajes en diferentes posiciones o medidas, dándole más largo para algunos. Al ser encajadas, se le puede dar 3 diferentes tipos de formas a la estructura final de exhibición, los productos irían en la cara plana del módulo para mayor estabilidad. Estarán hechos de un material fuerte como el acrílico o láminas de PVC de mayor calibre, aunque si requiere ser utilizados en una feria fuera del país, lo único necesario será llevar los planos de corte y utilizar cartón piedra con el propósito de crear la estructura (Véase la figura 15).

Figura 15.

Alternativa 3



Fuente: elaboración propia (2022)

2.5. Valoración y selección de alternativas

Ahora bien, a los fines de seleccionar la alternativa que mayormente se adapte como solución a la necesidad de la empresa ‘Calzado de Nohora Gelvez’, en la tabla 21 se efectúa una valoración de cada una de las propuestas de acuerdo con los principales criterios que debe cumplir según los requerimientos plasmados previamente.

Tabla 21.

Valoración y selección de alternativas

Alternativas	Transporte	Materia prima	Ergonomía	Confiabilidad	Estandarización	TOTALES
1	2	3	4	3	3	15
1,1	3	3	4	4	3	17
1,2	3	3	3	3	2	14
2	4	2	3	2	4	15
2,1	4	3	2	4	4	17
3	4	3	4	4	4	19

Fuente: elaboración propia (2022)

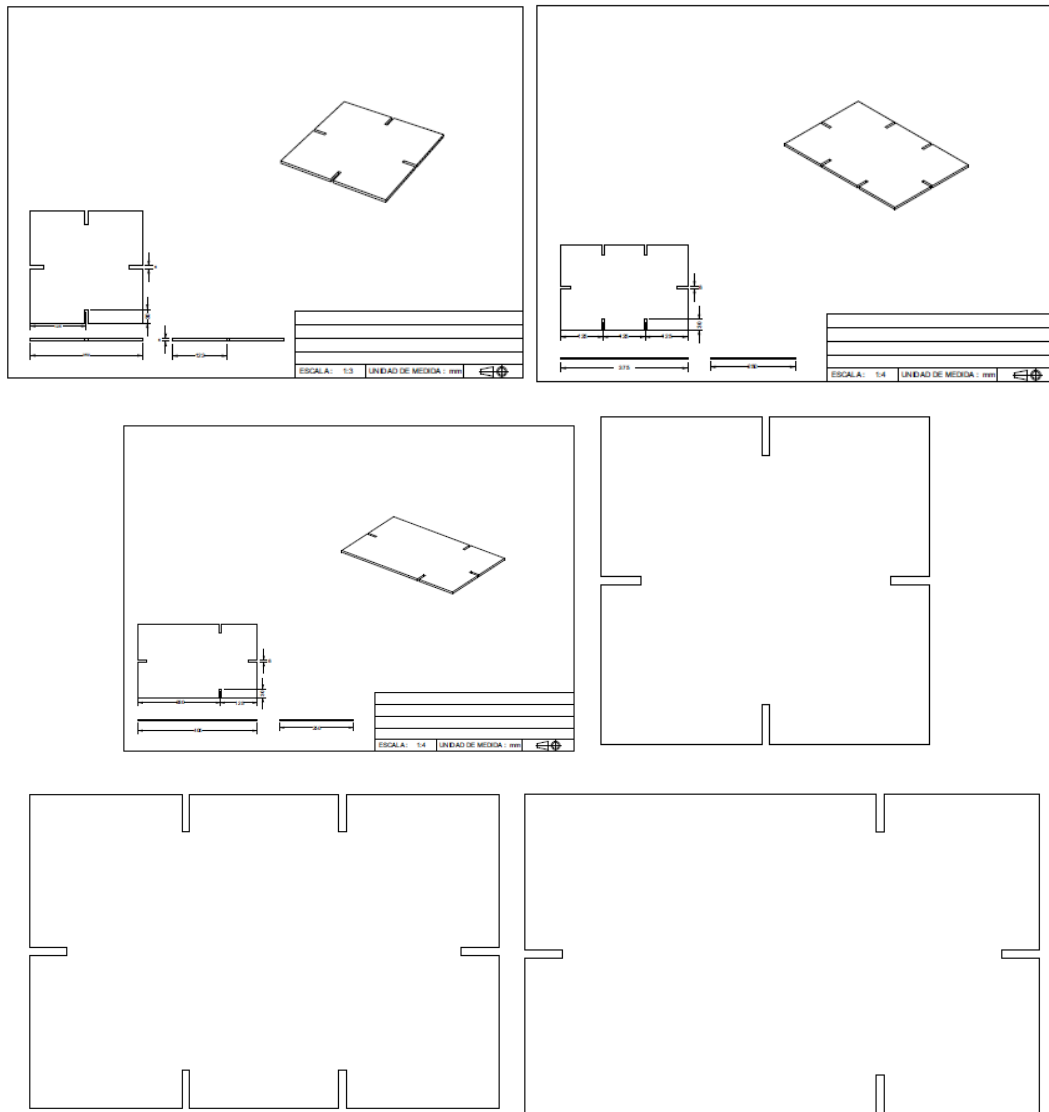
En este orden de ideas, según los resultados de la valoración efectuada en la tabla anterior se decide por la alternativa 3, la cual se desarrolla y define en el siguiente apartado.

2.6. Definición de la propuesta final

Consiste en cumplir la última fase del modelo descriptivo lineal para la propuesta de diseño, en el que se desarrolla y termina de presentar la propuesta final que permite la solución del problema planteado. En este sentido, en lo sucesivo se entrega los planos de los módulos (Véase la figura 12) y las tres opciones disponibles que tiene la empresa al momento de armar los supermódulos cuando se presente en las ferias itinerantes (Véase las figuras 16, 17, 18 y 19).

Figura 16.

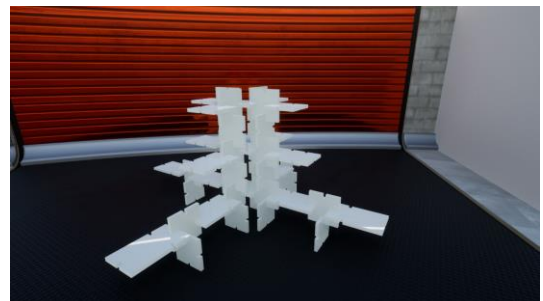
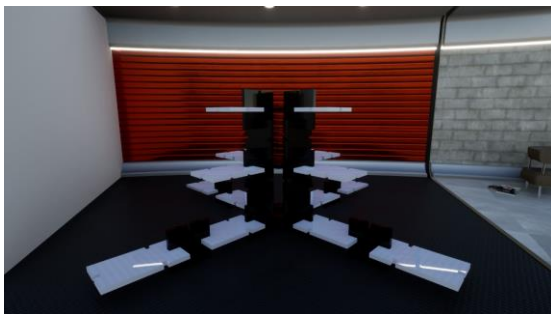
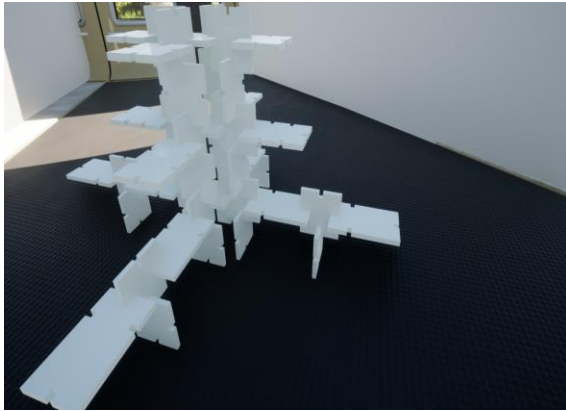
Planos del módulo seleccionado



Fuente: elaboración propia (2022)

Figura 17.

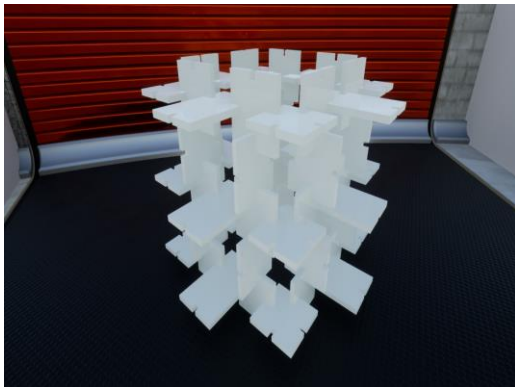
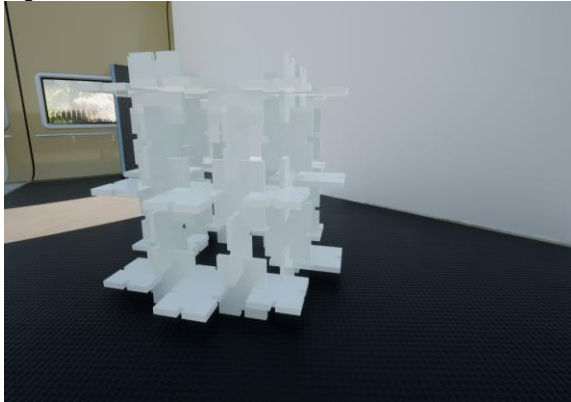
Opción de armado 1



Fuente: elaboración propia (2022)

Figura 18.

Opción de armado 2



Fuente: elaboración propia (2022)

Figura 19.
Opción de armado 3



Fuente: elaboración propia (2022)

De este modo, se culmina todo lo correspondiente al proceso creativo, las valoraciones de requerimientos y alternativas, dando como resultado la generación de la propuesta final que le da valor agregado a la presentación de los productos en ferias itinerantes con un estándar adecuado a ello.

CAPÍTULO 3

COMPROBACIONES

De acuerdo con Dyson (2017) “la comprobación del diseño es una etapa crítica del desarrollo de un nuevo producto, por lo que el equipo del proyecto debe dedicarle una gran atención” (párr. 1). En este particular, la concentración de las comprobaciones se focaliza en verificar el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos planteados en el presente trabajo de acuerdo con el modelo de comprobación seleccionado.

3.1. Modelo de comprobación

El modelo de comprobación establecido fue a partir de la creación de un prototipo, el cual se entiende como “un primer modelo que sirve como representación o simulación del producto final y que nos permite verificar el diseño y confirmar que cuenta con las características específicas planteadas” (Prototipo Cero, 2020, párr. 1). Por tanto, según la propuesta final definida en lo sucesivo se comprueba cada uno de los objetivos específicos del trabajo según el prototipo realizado a observar en la figura 20.

Figura 20.

Prototipo elaborado



Fuente: elaboración propia (2022)

3.2. Cumplimiento de los objetivos del proyecto

Para la verificación respectiva por cada objetivo se plantea a través de una tabla la información empleada para tal fin. Por lo que las comprobaciones se llevan a cabo en las tablas 22, 23 y 24.

Tabla 22.

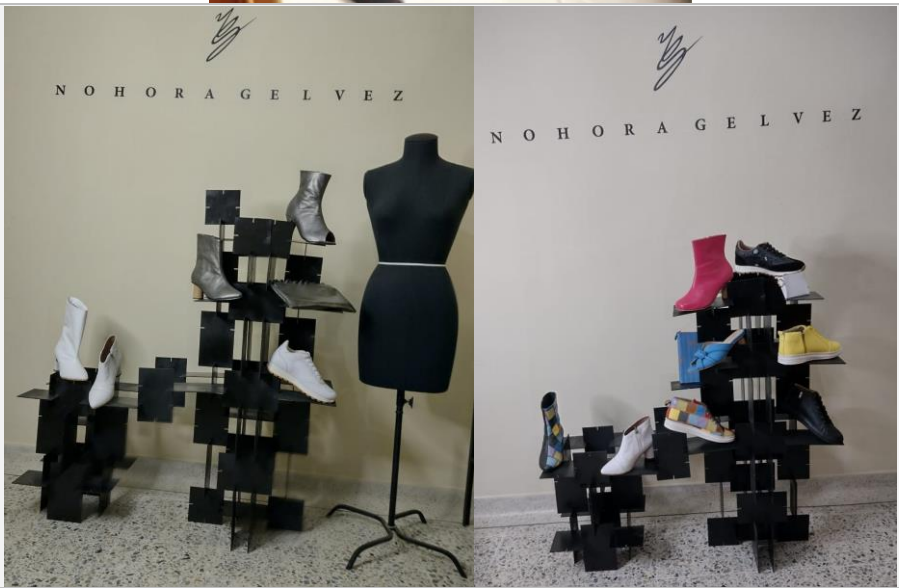
Comprobación del objetivo específico 1

Objetivo específico 1:	Reformar la presentación de los productos de la marca Nohora Gélvez durante su exhibición		
Instrumento:	Guía de observaciones: comparando color, peso, flexibilidad, materiales, facilidad de instalación y transporte.		
Fotografía del antes			
Fotografía del después			
Resultados:	Al comparar, el prototipo propuesto es totalmente desarmable con bajo peso; flexible en el armado de las piezas para crear los módulos o supermódulos; es fácil para instalar y transportar en las ferias itinerantes. En definitiva, a simple vista es más llamativo, ocupa menos espacio y se distribuye mejor el producto para resaltar sus atributos y promover la intención de compra.		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23.

Comprobación del objetivo específico 2

Objetivo específico 2:	Propiciar el aprovechamiento del espacio durante la exhibición de los productos
Instrumento:	Guía de observaciones: comparando aprovechamiento del espacio y exhibición de productos
Fotografía del antes	
Fotografía del después	
Conclusiones:	El <i>stand</i> anterior ocupaba mucho espacio tanto en la exhibición como en la bodega, toda vez que, son estructuras metálicas de diferentes tamaños con mucho peso y difícil de ubica en los espacios asignados para el momento de las ferias itinerantes. Por el contrario, la nueva propuesta permite una mejor optimización del espacio con una elegante muestra de los productos.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24.

Comprobación del objetivo específico 3

Objetivo específico 3:	Facilitar la identificación de la marca durante la exhibición de los productos	
Instrumento:	Cuestionario dirigido a los clientes que visitan la tienda mostrando el antes y el después (ver anexo 4)	
Población	4 clientes que visitaron la tienda física con el stand anterior y el stand prototipo.	
Fotografía del antes		
Fotografía del después		
Resultados:	Los clientes expusieron que el nuevo stand le permite evidenciar con mayor precisión los atributos de la marca del producto exhibido, donde dejan claro que la presentación modular permite observar mejor el producto y realzar sus materiales y esencia, pudiéndose observar en 360° sin dificultad. Por otro lado, expone que los incentiva a querer indagar aún más sobre la marca y los productos, produciendo una sensación de emoción en cuanto a la forma, porque muestra una combinación del valor y experiencia en el producto. También señalan que es innovador y estéticamente moderno. Por último, expusieron la facilidad para la interacción con el producto. (Véase los gráficos elaborados a partir de las respuestas de los clientes en el anexo 5.	

Fuente: Elaboración propia

3.3. Conclusiones de las comprobaciones

- El exhibidor que se usaba con anterioridad ocupaba un amplio espacio durante la feria y en la bodega donde se almacena, ya que, su estructura es de metal y madera (no desarmable) en distintos tamaños con un peso significativo lo que dificulta su ubicación e instalación en los espacios asignados en las ferias itinerantes.
- La nueva propuesta permite una mejor optimización del espacio con una elegante muestra de los productos.
- Con el nuevo *stand* según los clientes permite comprobar con mayor exactitud los atributos de la marca del producto exhibido.
- La presentación modular permite observar ampliamente el producto, verificar sus materiales y particularidad, pudiéndose no perder de vista este con una visión de 360°.
- El nuevo *stand* estimula en el cliente potencial o consumidor querer investigar más sobre la marca y los productos.
- Representa el nuevo stand ser una propuesta innovadora y estéticamente moderna.
- Son atributos comprobables de la propuesta el material de producción liviano, bajo peso, facilidad en el traslado, e instalación práctica.

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS DE FACTORES

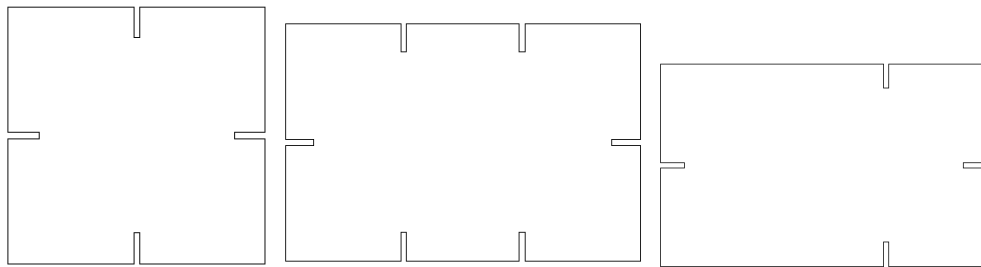
En este apartado se desarrolla un conjunto de factores que permite detallar aspectos relacionados con la propuesta final, toda vez que se ha producido un stand para exhibición de calzado y bolsos para la marca ‘Nohora Gélvez’. En este orden de ideas, se desarrolla factores relacionado con el producto; lo humano; la producción; de mercado; de costos; de gestión; y, de innovación.

4.1. Análisis del factor producto

El producto propuesto al nivel de diseño y prototipo es un *stand* o exhibidor creado bajo la perspectiva de sistema de módulos en el que ha prevalecido la flexibilidad para utilizarlo como un *stand* movable ideal para ferias o exposiciones itinerantes con piezas que pueden usarse para generar tres formas distintas de adaptar la presentación del producto según las necesidades de la empresa. En efecto, se usaron piezas con ciertas ranuras (véase figura 21) que permite armar los distintos entrepaños donde se coloca la mercancía distribuido a criterio del especialista en la exposición.

Figura 21.

Paneles de armado con ranuras



Fuente: elaboración propia (2022)

De este modo, la figura 22 muestra los tres tipos de tamaño de piezas que juntas conforman los módulos y más grandes los supermódulos. La pieza superior tiene una medida de 405mm de ancho y 250 mm de alto; la mediana con un ancho de 375mm y 250mm de alto; por último, la pequeña tiene una dimensión de ancho y de alto 250 mm.

Figura 22.

Piezas desarmadas del stand



Fuente: elaboración propia (2022)

Ahora bien, en la figura 23 se puede mostrar el *stand* propuesto con la mercancía exhibida, en el que se puede evidenciar el material empleado en el prototipo (MDF). Mientras que, para el real se propone hacerlo en acrílico negro. El color usado es el negro brillante, ya que, de acuerdo con la psicología del color, este representa ser serio, valiente, poderoso y clásico. Crea drama y connota sofisticación. La única desventaja es que puede hacer que aparezca pesado cuando no lo es. Al tacto cada una de las piezas es totalmente lisa.

Figura 23.

Stand diseñado y armado

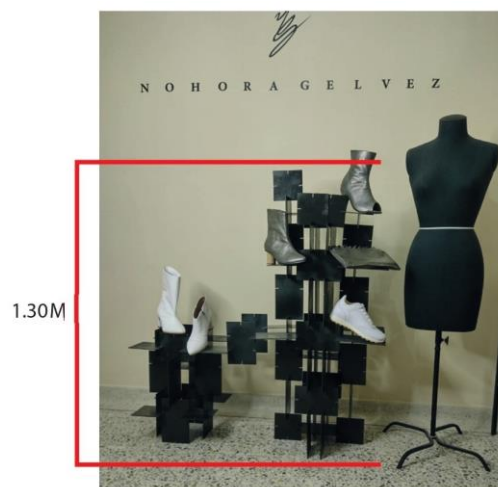


Fuente: elaboración propia (2022)

En cuanto a medidas en la figura 24 se puede evidenciar que el sistema modular desde el piso tiene una altura de un metro con treinta centímetros (1,30mtrs) lo cual favorece la visualización total de cada uno de los productos, procurando llamar la atención del consumidor.

Figura 24.

Medida del stand diseñado y armado



Fuente: elaboración propia (2022)

Por último, vale reseñar que a través del análisis de relaciones concuerda con una relación interfigural en el que el sistema de módulos creado está representado por una serie de objetos cada uno con medidas distintas, pero con funcionalidad común, que al unirse se generan distintas formas de presentación integrando módulos y supermódulos.

4.2. Análisis del factor humano

Este factor se corresponde con los elementos ergonómicos que permite cumplir con las necesidades fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades de los consumidores o clientes potenciales que observan los productos durante las ferias itinerantes. De este modo que, en cuanto a la ergonomía geométrica se cumple con las condiciones métricas, toda vez que fue cuidado el tema de altura y dimensiones de cada uno de los componentes para la correcta visualización de los productos sin que genere ansiedad y agotamiento en el individuo. Por otro lado, para el usuario de la empresa se cuidaron los detalles de poco peso, flexibilidad y fácil manejo para la transportación e instalación. Así mismo, en cuanto a la ergonomía ambiental se cuidó que los elementos materiales no sean contaminantes y no afecten ni a los usuarios ni a los consumidores durante la exhibición del producto. Recordando que los materiales son el acrílico negro con cortes especiales a laser que no represente ningún tipo de riesgo. En este contexto, en la figura 25 se muestra a los consumidores observando los productos en el *stand* móvil.

Figura 25.

Medida del stand diseñado y armado

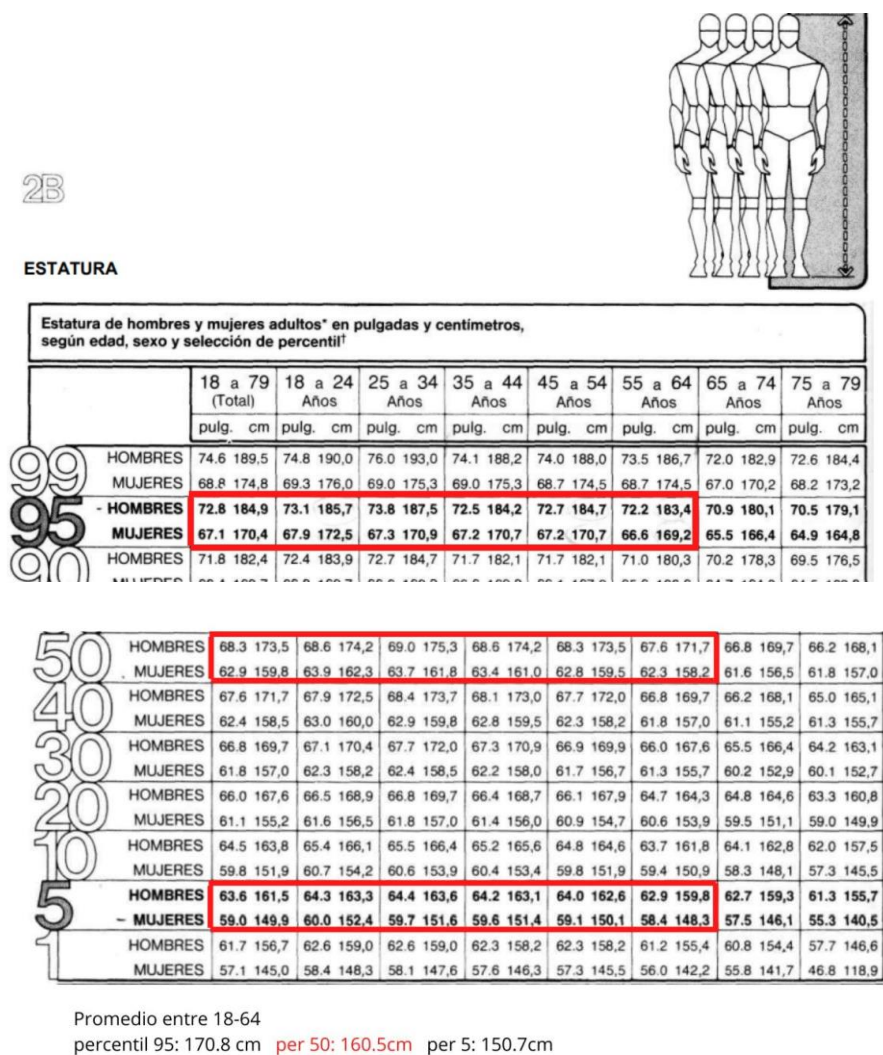


Fuente: elaboración propia (2022)

Finalmente, en las siguientes figuras (26 a la 29) se detalla los datos sobre medidas antropométricas consideradas en las propuestas como aspectos ergonómicos en cuanto a estatura; altura; dimensiones estructurales combinadas del cuerpo; y, dimensiones funcionales del cuerpo comparados con los percentiles que se expone en la bibliografía y que son considerados en la práctica, aclarando que los usuarios serán personas con edades comprendidas entre 18 y 64 años.

Figura 26.

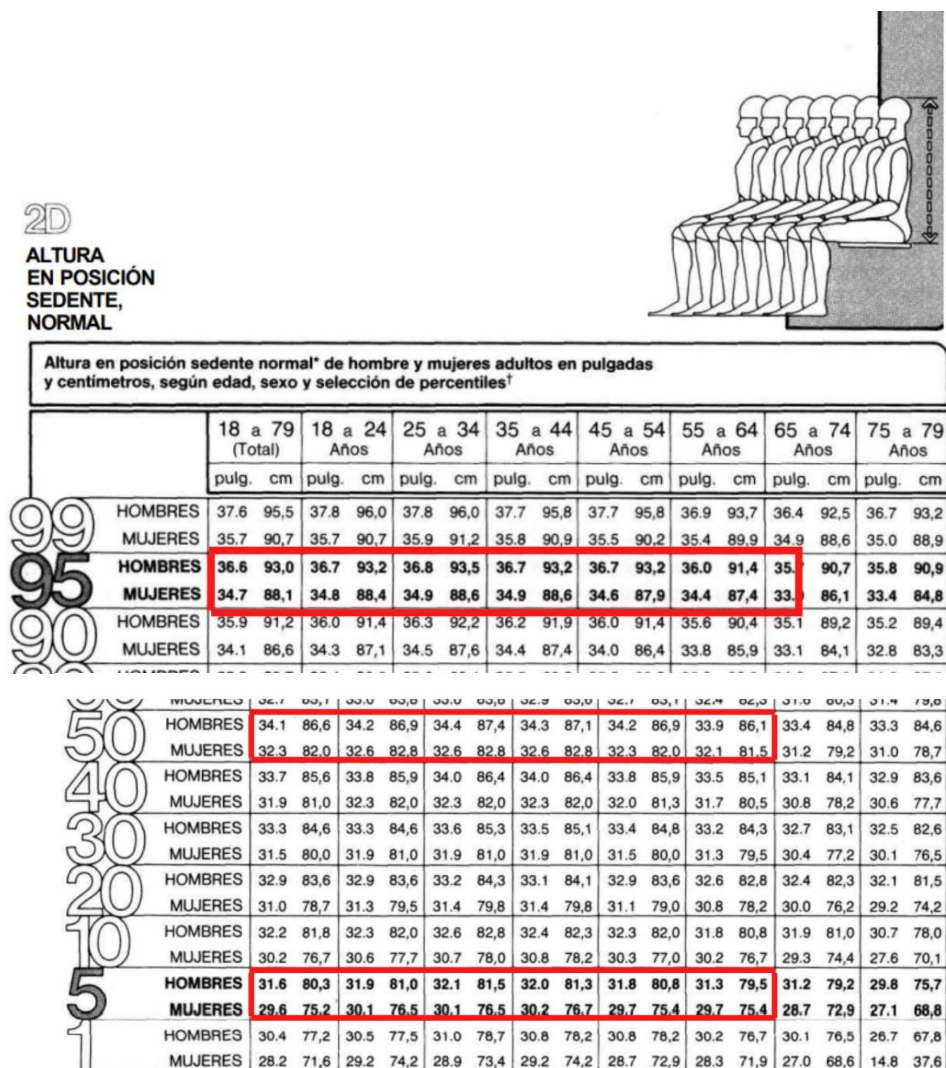
Medidas antropométricas para estatura



Fuente: Adaptación propia a partir de Panero y Zelnick (1996)

Figura 27.

Medidas antropométricas para altura en posición sedente, normal

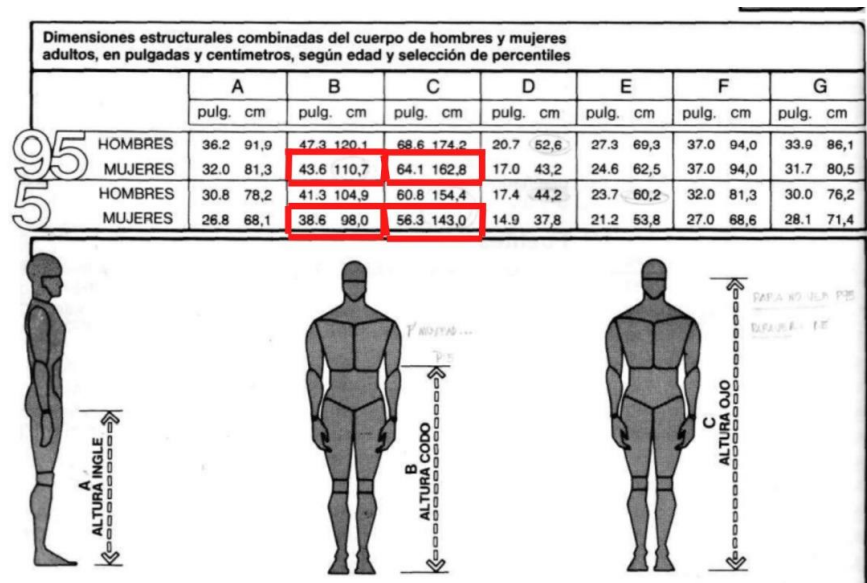


Promedio entre 18-64
percentil 95: 88.1cm per 50: 82.3cm per 5: 76.1cm

Fuente: Adaptación propia a partir de Panero y Zelnic (1996)

Figura 28.

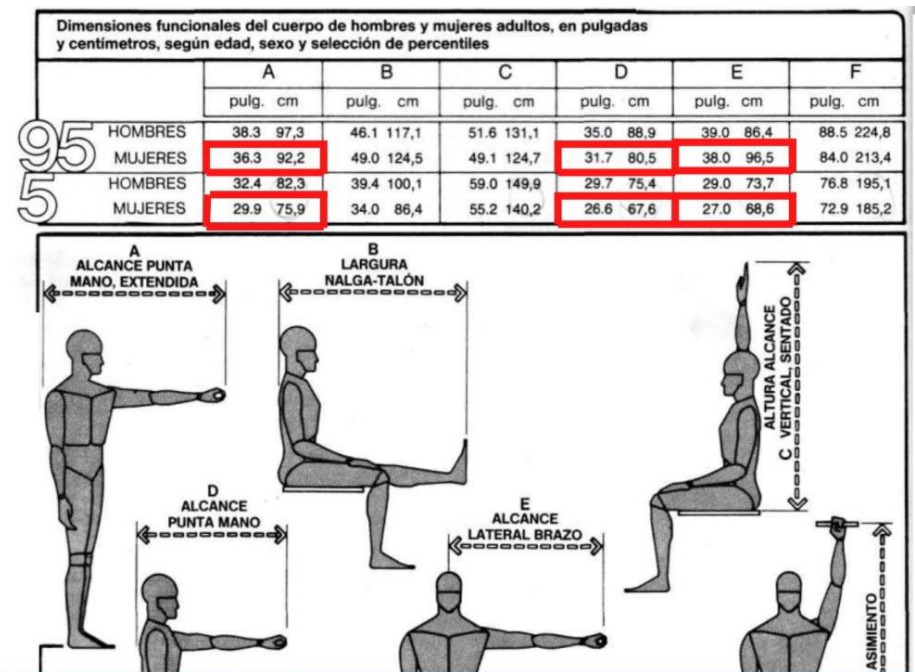
Medidas antropométricas para dimensiones estructurales combinadas del cuerpo



Fuente: Adaptación propia a partir de Panero y Zelnic (1996)

Figura 29.

Medidas antropométricas para dimensiones funcionales del cuerpo



Fuente: Adaptación propia a partir de Panero y Zelnic (1996)

4.3. Análisis del factor producción

Bajo este análisis se comenta los materiales utilizados y los pasos llevados a cabo como parte del proceso productivo para construir el prototipo presentado.

Materiales:

- Láminas de MDF de 2mm (para el prototipo) o acrílico negro (producto final)
- Lijas
- Pintura acrílica color negro
- Laca en spray para el brillo
- Brochas

Equipos:

- Máquina laser para corte

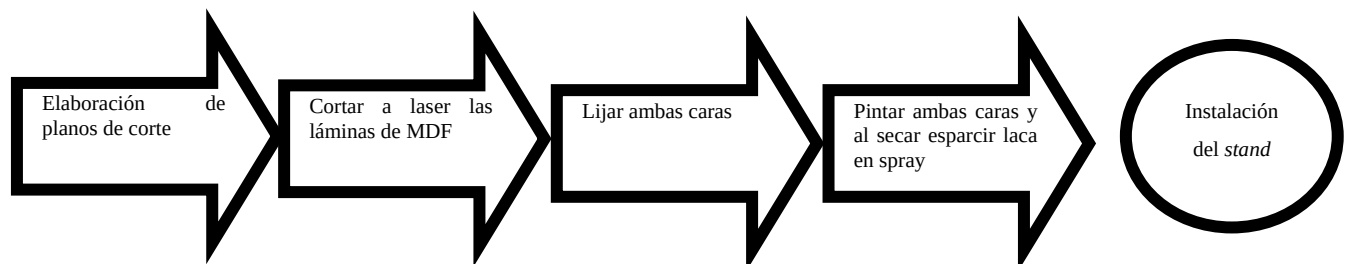
Talento humano:

- Diseñador industrial
- Operador de maquinaria

Con los materiales e insumos necesarios junto con el equipamiento y el talento humano necesario se cumple con el proceso productivo requerido para la construcción del producto a presentar. Lo cual se muestra en la figura 30, paso a paso.

Figura 30.

Proceso productivo



Fuente: elaboración propia (2022)

En lo que se corresponde para producir el stand real, en lo sucesivo se presenta los materiales necesarios y los pasos llevados a cabo como parte del proceso productivo para construcción.

Materiales:

- Acrílico negro

Equipos:

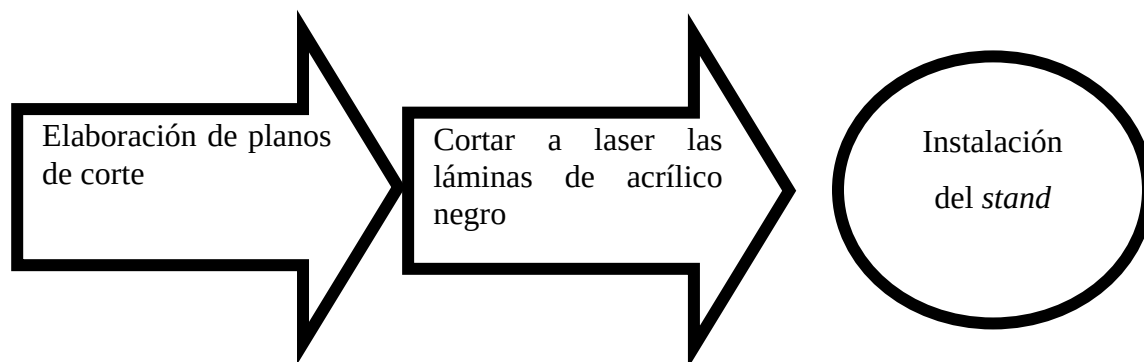
- Máquina laser para corte

Talento humano:

- Diseñador industrial
- Operador de maquinaria

En efecto, con el material principal necesario descrito anteriormente junto con el equipamiento y el talento humano requerido se cumple con el proceso productivo para la construcción del producto a real. Lo cual se muestra, paso a paso en la figura 19.

Figura 31. *Proceso productivo del stand real*



Fuente: elaboración propia (2022)

4.4. Análisis del factor mercadeo

Aplicando la segmentación de mercado como técnica que se utiliza para localizar un mercado muy amplio en el que se consiguen consumidores o clientes con distintas necesidades que satisfacer de acuerdo con sus gustos y preferencias. En este contexto, señala Espinosa (2013) se puede desagregar el mercado en distintas agrupaciones considerando las características y requerimientos que compartan, proporcionando facilidad en el establecimiento de los esfuerzos del *marketing mix* a los fines de optimizar los recursos disponibles al segmento de mercado preciso. Si se quisiera comercializar este tipo de exhibidor en el mercado, el perfil del comprador sería para todas aquellas empresas que participan en ferias o exposiciones itinerantes a los fines de mostrar sus productos con el propósito que capten la atención de los consumidores e incrementen sus ventas, toda vez que, logran exponer los atributos principales de la mercancía.

No obstante, en el presente trabajo se cubre una necesidad de la empresa ‘Nohora Gélvez’ por lo que no es un objetivo actual generar la comercialización, más que resolver el problema detectado en la práctica profesional. Sin embargo, no deja de ser una oportunidad de negocio futura.

Lo importante es cubrir las preguntas y respuestas del mercado interno de la empresa, en otras palabras, por ejemplo, de los empleados que debe conocer cada una de las piezas, su forma de transportar e instalar.

4.5. Análisis del factor de costos

En este apartado, se presenta un estimado del costo de los materiales, servicios de corte y gastos de personal por la elaboración de las piezas que se requieren para la fabricación de *stand*. En efecto, los costos y gastos incurridos para la construcción del sistema de módulo para la exhibición fueron de ciento veintitrés mil quinientos pesos colombianos (\$123.500), tal como se muestra en la tabla 25.

Tabla 25.*Costos de elaboración del stand (prototipo)*

Costo/gasto	Monto (pesos colombianos)
Materiales	
1. Pintura	11.000,00
2. Lijas	4.000,00
3. Laca	8.500,00
Servicios	
1. Láminas y corte de MDF 2mm	100.000,00
TOTAL	123.500,00

Fuente: elaboración propia (2022)

Cabe destacar que estos son los costos incurridos en el prototipo con materiales en MDF, no obstante, en caso de realizar la propuesta real tal cual se plantea con acrílico negro los costos se muestran en el anexo 6.

4.6. Análisis del factor de gestión

Se corresponde con las gestiones operativas que se llevan a cabo para la adquisición de materiales con proveedores conocidos y con precios acordes para minimizar los costos por la elaboración del *stand* móvil. Así mismo, contactar el proveedor de servicio para el corte de las láminas de los acrílicos. Internamente, se ha incluido dentro del presupuesto maestro para la fabricación del sistema modular a partir de los recursos propios con los que cuenta, toda vez que, será muy beneficioso para lograr reconocimiento de la marca en las ferias itinerantes donde se va a participar, resaltando los atributos del producto y posicionando la marca ‘Nohora Gélvez’ en la mente del consumidor.

Ahora bien, el trabajo se desarrolló a partir de la construcción de un prototipo, sin embargo, en lo que corresponde a su producción real se amerita como material principal láminas de acrílico negro con medidas de 2.44 cm de largo y 1.22 cm de ancho de 6 mm. Es así como, en el anexo 7, la primera imagen, la pieza cuadrada con las medidas anteriores se obtendrían 36 piezas. En la segunda imagen de la lámina se conseguirían 24 piezas y, en la tercera imagen con la lámina se conseguirían 24 piezas en total.

4.7. Análisis del factor de innovación

Según Escorsa y Valls (2003) la innovación es "el proceso en el cual a partir de una idea, invención o reconocimiento de una necesidad se desarrolla un producto, técnica o servicio útil hasta que sea comercialmente aceptado" (p. 15). En consecuencia, a partir de la metodología seguida en el trabajo enfocado en el 'método de proyección de Gui Bonsiepe' del cual se ha detectado una necesidad de la empresa 'Nohora Gélvez' a los fines de mejorar la visibilización de sus productos durante la participación de ferias itinerantes, se ha establecido que el *stand* propuesta cumple con las condiciones de la innovación de mercadotecnia, ya que, se presenta una nueva forma de exhibir un producto para su comercialización, implicando modificaciones significativas en la exhibición de la mercancía con el fin de incrementar las posibilidades de venta y reconocimiento de la marca en el mercado. Finalmente, se considera una innovación abierta a posibles cambios para mejorarla y adaptarla a las nuevas exigencias de la organización.

CONCLUSIONES

Dentro de las acciones que se efectúan en mercadotecnia la exhibición representa una herramienta de comercialización y una manera posible de mostrar el producto a los consumidores con la intención de captar su atención a fin de despertar el interés del comprador y concretar la venta del producto. En efecto, para ello se requiere de un sistema de exhibición que cumpla con una serie de características para que sea positiva su utilización; logrando ser atractivo; moderno; práctico; y, funcional, por lo que dependiendo del tipo de actividad en la que se vayan a utilizar podrán ser fijos o móviles.

De acuerdo con la experiencia de la práctica profesional en la empresa ‘Nohora Gelvez’ se identificó un problema relacionado con la obtención de resultados ineficientes ante la participación en ferias itinerantes donde se utilizaban estructuras pesadas, no desarmables, complicadas para el transporte y la instalación.

Ante tal realidad, a solicitud de la empresa se diseñó y construyó un *stand* móvil para ferias itinerantes en la que la propuesta se centró en un sistema modular geométrico totalmente desarmable que permitió mejorar la visibilización de los productos de la empresa y el reconocimiento de la marca, por lo que se da por sentado y comprobado el cumplimiento del objetivo general planteado.

Por otro lado, evaluando el impacto que produce llevar a cabo la propuesta a través del prototipo realizado se llega a la conclusión que el impacto económico para la empresa ‘Nohora Gelvez’ será significativo, ya que, las expectativas ante la reacción de los clientes participantes en el estudio evidencian una mejor percepción del producto en cuanto a atributos y posicionamiento de la marca en el mercado, lo que garantiza una mayor comercialización, y, por ende, incremento en los ingresos por ventas.

También, existe un impacto favorable en cuanto a lo social al satisfacer las necesidades de los consumidores que buscan productos acordes a sus requerimientos y a través del sistema de exhibición propuesto tienen la posibilidad de interactuar con la mercancía a los fines de comprobar la calidad de sus materiales, la comodidad de su uso, y un precio acorde a su poder adquisitivo.

En otro orden de ideas, en el impacto desde el enfoque humano se cumple con las medidas antropométricas lo que permite en el individuo no asumir riesgos mientras disfruta al experimentar sensaciones de satisfacción al observar un producto situado en un stand en el que no se afectan su estatura; la altura en posición sedente; ni en las dimensiones estructurales y funcionales ajustadas al cuerpo, en fin, cumple con los elementos ergonómicos necesarios

En definitiva, se concluye que el producto final seleccionado cumple con los objetivos planteados según las comprobaciones efectuadas, donde los requerimientos relacionados con la facilidad en el transporte y que sea reutilizable se han incluido como aspectos principales. Así mismo, se ha permitido que varios usuarios puedan interactuar tanto con el *stand* como con los productos de la empresa, permitiéndose mejorar la visualización de los productos de la marca ‘Nohora Gelvez’. También, se han cumplido los deseos de la empresa Nohora Gelvez al fabricar un prototipo del sistema modular, de acuerdo a las peticiones en color, puntos visuales, materiales, entre otros. Del mismo modo, fueron ajustadas las observaciones en diseño solicitadas a lo largo del proceso para una óptima presentación a sus productos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Asociación Colombiana de Industriales, del calzado, el suero y sus manufacturas [ACICAM]. (8 de julio de 2013). *Transformación productiva*. Obtenido de <https://bit.ly/3TJZq9g>
- Basu, R., Justin, P., & Kandarp, S. (2022). Visual merchandising and store atmospherics: An integrated review and future research directions. *Journal of Business Research*(151), 397-408.
- Cabrera-Chica, D. B. (2020). *Sistema de diseño para stands feriales en la Ciudad de Cuenca*. Azuay, Ecuador: Universidad del Azuay.
- Calzados Nohora Gélvez . (01 de noviembre de 2022). *Cátalo go de productos digital*. Obtenido de Instagram: <https://bit.ly/3FwXqLJ>
- Cámara de Comercio de Bogotá. (1 de octubre de 2018). *El sector del cuero, calzado y marroquinería de Bogotá y la región. Apuesta para conquistar el mercado latinoamericano*. Obtenido de <https://bit.ly/3DI33LL>
- Cedillo, J. (2018). *Diseño de elementos de máquinas*. México: Alfaomega grupo editor.
- Colombia Productiva. (0 de agosto de 2013). *Plan de negocios del Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería: Una respuesta para la transformación productiva*. Obtenido de colombiaproductiva.com: <https://bit.ly/3znwgVi>
- Dyson, S. (15 de diciembre de 2017). *Cuatro formas de llevar la comprobación del diseño por el buen camino*. Obtenido de Interempresas: <https://bit.ly/3uwH7tr>
- Ecokraft Stands. (30 de agosto de 2020). *Ecokraft Stands, exhibidores y muebles de cartón*. Obtenido de Weebly.com: <https://bit.ly/3FyPY2y>
- Escorsa, P., & Valls, J. (2003). *Manual de gestión e innovación tecnológica en la empresa*. Barcelona, España: CINDA/AECI.
- Espinosa, R. (17 de Septiembre de 2013). *Segmentación de mercado , concepto y enfoque*. Obtenido de Roberto Espinosa: <https://robertoepinosa.es/2013/09/17/segmentacion-de-mercado-concepto-y-enfoque>
- Gelvez, N. (30 de septiembre de 2022). Entrevista sobre la empresa Gelvez, Nohora. (V. Ovalles,

Entrevistador)

Glez, D. (2008). *Marketing Directo*. México. Obtenido de <https://bit.ly/3Vqlh6I>

Google Maps. (26 de octubre de 2022). *Mapa: empresa Nohora Gelvez* . Obtenido de Google Maps: <https://bit.ly/3U6ayNn>

La Nota Económica. (25 de agosto de 2022). *Feria EVA, Llega en septiembre con su LOVE EDITION*. Obtenido de Noticias empresariales: <https://bit.ly/3jacXcH>

Matus Noa, A. C. (2021). *Diseño de mobiliario para exhibición de calzado de autor en ferias itinerantes como elemento de diferenciación del producto nacional*. Santiago, Chile: Universidad de Chile.

MBMLatam. (10 de enero de 2022). *Implementación de tu exhibición adicional: los factores clave que influyen en el éxito de su ejecución*. Obtenido de Cómo diseñar una exhibición de producto exitosa en el punto de venta: <https://bit.ly/3DLeePC>

Muebles para negocio. (15 de diciembre de 2021). *Muebles para zapatería*. Obtenido de Diseño de zapaterías: <https://bit.ly/3Fsa7cc>

OkDiario. (23 de mayo de 2021). *Fitur cierra la edición de 2021 con la participación de 5.000 empresas y 62.000 visitantes*. Obtenido de Economía con OkDiario: <https://bit.ly/3PtMROa>

Panero, J., & Zelnick, M. (1996). *La dimensión humana. Tablas antropométricas*. Barcelona, España: Ediciones G. Giii.

Parra Arias, E. N. (2018). *Desing Truck (stand móvil)*. Bogotá, Colombia: Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.

Pérez Pinilla, O. D. (2018). *Estrategia de desarrollo de experiencias interactivas a través de las exhibiciones comerciales*. Bogotá, Colombia: Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.

Portafolio. (01 de marzo de 2018). *Crece cultura del emprendimiento en Colombia*. Obtenido de Empresas: <https://bit.ly/2U5Vhxo>

Prototipo Cero. (23 de septiembre de 2020). *¿Qué es un prototipo y para qué sirve?* Obtenido de

ProtoTips: <https://bit.ly/3FcOfRJ>

Proyecto Genus. (19 de octubre de 2021). *Tipos de stand*. Obtenido de ¿Cuántos tipos de stand existen?: <https://bit.ly/3U0InQg>

Romero-Becerril, J. C. (2018). El discurso de la identidad en el diseño, inquietudes y posibilidades. *Investigación+ Acción*(21), 111-126.

Salen, H. (1994). *Los secretos del merchandising*. México: Ediciones Días de Santos, S.A.

SENA. (2015). *Año de la calidad y mayor pertinencia*. Bogotá, Colombia: SENA.

Servicio Nacional de Aprendizaje. (2003). *Ventas de mostrador. Exhibición comercial*. Bogotá, Colombia: SENA.

Weebly.com. (30 de enero de 2022). *Introducción al diseño gráfico*. Obtenido de Weebly.com: <https://bit.ly/3VavMug>