

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA  
ESCUELA DE COMPUTACION  
PROGRAMA DE MAESTRIA**



**TEC**

---

Instituto Tecnológico de Costa Rica

**Propuesta de estrategia digital basada en arquitectura de información  
web para la empresa Co.Ser**

**Proyecto para optar al grado de Maestría Profesional en Gerencia de  
Tecnologías de Información**

**Luis Esteban Vega Flores**

**Tutor: Dr. César Garita Rodríguez**

**Cartago, Costa Rica  
Junio, 2022**

## ACTA DE APROBACION DE PROYECTO

### Propuesta de Estrategia Digital Basada en Arquitectura de Información Web para la Empresa Co.Ser

LUIS ESTEBAN VEGA FLORES

#### TRIBUNAL EXAMINADOR

CESAR ORLANDO  
GARITA  
RODRIGUEZ  
(FIRMA)

Firmado digitalmente  
por CESAR ORLANDO  
GARITA RODRIGUEZ  
(FIRMA)  
Fecha: 2022.06.23  
16:38:37 -06'00'

Dr. César Garita Rodríguez  
Profesor Asesor

Mario  
Chacón Rivas

Digitally signed by  
Mario Chacón Rivas  
Date: 2022.06.17  
08:38:57 -06'00'

Dr. Mario Chacón Rivas  
Profesor Lector

Digitally signed by JOSE AGUSTIN  
FRANCESCA ALFARO (FIRMA)  
DN:  
SERIALNUMBER=CIF-01-1347-0859  
SN=FRANCESCA ALFARO, O=JOSE  
AGUSTIN, C=CR, O=PERSONA  
FISICA, OU=CIUDADANO, CN=JOSE  
AGUSTIN FRANCESCA ALFARO  
(FIRMA)  
Date: 2022.06.16 11:03:03-06'00'

MSc. Agustín Francesa Alfaro  
Lector Externo

LILIANA SANCHO  
CHAVARRIA (FIRMA)

Firmado digitalmente  
por LILIANA SANCHO  
CHAVARRIA (FIRMA)  
Fecha: 2022.06.23  
14:06:40 -06'00'

Dra.-Ing. Lilliana Sancho Chavarría  
Presidente

Tribunal Evaluador Proyecto Final de Graduación



15 de Junio, 2022

## Dedicatoria

A mi esposa, mi hija y mi hijo, por su incondicional apoyo y por motivarme siempre a salir adelante. ¡Gracias por la paciencia y por estar siempre a mi lado!

## Agradecimientos

Deseo agradecer a mis padres por inculcarme el valor del estudio y del trabajo duro. Agradecer a mi jefe profundamente, Pedro Leiva Chinchilla, por el apoyo recibido. Además, agradecer a los profesores del programa de maestría por todas las enseñanzas recibidas. Y finalmente, al profesor tutor y la coordinadora del programa, por tanta paciencia y entendimiento, que Dios les pague.

## Resumen

Las pequeñas y medianas empresas o PYMEs hoy en día se ven en la necesidad de acudir a las tecnologías de información con el fin de subsistir en un mundo cada vez más globalizado, y viéndose amenazadas por la competencia que permite a grandes compañías dar servicios fuera de sus fronteras con facilidad muchas veces identifican la necesidad de iniciarse en los negocios electrónicos.

Este proyecto tiene como objetivo desarrollar una propuesta de estrategia digital basada en arquitectura de información para la empresa Co.Ser que le permita cumplir sus objetivos estratégicos y potenciarse como negocio electrónico.

Para alcanzar dicho objetivo se utilizará la metodología de Arquitectura de Información (AI) combinada con la metodología de negocios electrónicos. Lo que se busca al realizar esto es robustecer la metodología de AI, agregando más instrumentos de análisis, especialmente los que facilitan el conocimiento del negocio y permiten identificar las ventajas competitivas que tiene la empresa en el entorno que se desenvuelve.

Se desarrollan cada una de las fases que involucra la metodología de AI, como lo son: la fase de investigación, la fase de estrategia, la fase de diseño y la fase de implementación. La propuesta es obtener como productos de la fase de estrategia, la estrategia digital basada en la arquitectura de información, y adicionalmente el sitio web acorde a las necesidades de la empresa Co.Ser, que supla las necesidades de información de todos los usuarios, tanto internos como externos.

Este sitio web representará una inversión inicial y a corto plazo que le dará más herramientas a la empresa, lo que le permitirá sacar provecho de tener su sitio web para impulsar proyectos futuros y que forman parte de la estrategia digital definida para Co.Ser.

**Palabras clave:** pequeñas y medianas empresas, PYMEs, estrategia digital, negocios electrónicos, comercio electrónico, Arquitectura de Información (AI), metodologías de AI, patrones de diseño, pruebas de usabilidad.

## **Abstract**

Small and medium-sized companies or SMEs today are in need of resorting to information technologies in order to survive in an increasingly globalized world, and often identify the need to start in electronic business when they are threatened by the competition that allows large companies to easily provide services outside their borders.

This project aims to develop a digital strategy proposal based on information architecture for the Co.Ser company that allows it to meet its strategic objectives and promote itself as an electronic business.

To achieve this objective, the Information Architecture (IA) methodology will be used combined with the electronic business methodology. What is sought when doing this is to strengthen the IA methodology, adding more analysis instruments, especially those that facilitate knowledge of the business and allow the identification of the competitive advantages that the company has in the environment in which it operates.

Each of the phases that the IA methodology involves are developed, such as: the research phase, the strategy phase, the design phase and the implementation phase. The proposal is to obtain as products of the strategy phase, the digital strategy based on the information architecture, and additionally the website according to the needs of the Co.Ser company, which supplies the information needs of all users, both internal as external.

This website will represent an initial and short-term investment that will give the company more tools, which will allow it to take advantage of having its website to promote future projects that are part of the digital strategy defined for Co.Ser.

**Key words:** small and medium enterprises, SMEs, digital strategy, e-business, e-commerce, Information Architecture (IA), IA methodologies, design patterns, usability testing.

# Índice General

Capítulo 1: Introducción	15
1.1. Descripción General	15
1.2. Antecedentes	15
1.2.1. Descripción de la Empresa	15
1.2.2. Descripción del Problema	17
1.2.3. Trabajos Similares	18
1.3. Definición del Problema	18
1.4. Justificación	18
1.4.1. Impacto	18
1.5. Objetivos	19
1.5.1. Objetivo General	19
1.5.2. Objetivos Específicos	19
1.5.3. Alcance	19
1.5.4. Entregables	19
Capítulo 2: Marco Teórico	20
2.1. Características de las Pequeñas y Medianas Empresas	20
2.2. Estrategia digital	21
2.3. Negocios Electrónicos	22
2.4. Comercio Electrónico	25
2.4. Áreas del Comercio Electrónico	25
2.4.1. Comercio B2C	25
2.4.2. Comercio B2B	25
2.4.3. Comercio C2C	26
2.4.4. Comercio C2B	26
2.5. Tiendas Virtuales	26
2.5.1. Métodos de Pago	27
2.6. Arquitectura de información (AI)	27
2.7. Metodología de AI	27
2.7.1. Fase de investigación	28
2.7.2. Fase de estrategia	28
2.7.3. Fase de diseño	28
2.7.4. Fase de implementación	28
2.7.5. Fase de administración	28
2.8. Patrones de diseño	28

2.9.	Pruebas de usabilidad	34
2.10.	Trabajos relacionados	36
Capítulo 3: Desarrollo Metodológico		37
3.1.	Tipos de Investigación	37
	Investigación pura y aplicada	37
	Investigación cualitativa, cuantitativa y mixta	37
	Investigación descriptiva, exploratoria, explicativa y correlacional	37
3.2.	Sujetos y Fuentes de Información	38
	3.2.1. Sujetos de información	38
	3.2.2. Fuentes de información	38
3.3.	Técnicas y Herramientas de Investigación	39
	Entrevistas	39
	Técnicas Documentales y Textuales	39
	Prototipo	40
3.4.	Análisis e Interpretación de Datos	40
Capítulo 4: Fase de investigación		41
4.1.	Análisis de contexto	41
	4.1.1. Antecedentes	41
	4.1.2. Descripción de la organización	41
	4.1.3. Justificación del sitio web	41
	4.1.4. Objetivos del sitio web para Co.Ser	42
	4.1.5. Audiencias principales	42
4.2.	Análisis de contenido	42
	4.2.1. Inventario de contenido	43
4.3.	Análisis competitivo	45
	4.3.1. Sitios web a comparar	45
	4.3.2. Criterios para el análisis de los sitios web a comparar	46
	4.3.3. Comparación y análisis de los sitios web	49
4.4.	Análisis de personas	49
4.5.	Análisis bajo el modelo de negocios electrónicos	55
	4.5.1. Análisis de las fuerzas competitivas	55
	Amenaza de nuevos competidores	55
	Poder de negociación de los proveedores	55
	Poder de negociación de los consumidores	55
	Amenaza de productos o servicios sustitutos	55

Rivalidad entre los competidores actuales	55
Fortalezas de Co.Ser en los aspectos mencionados	56
Conclusiones	56
4.5.2.    Identificación del sistema de actividades	57
4.5.3.    Situación actual del negocio y las tecnologías de información	58
Capítulo 5: Fase de estrategia	59
5.1.    Propuesta de estrategia digital	59
5.2.    Análisis bajo el modelo “Resource-Based View”	61
5.3.    Resumen ejecutivo	62
5.4.    Lecciones aprendidas	63
5.5.    Recomendaciones principales	67
5.5.1.    Exclusividad de la marca	67
5.5.2.    Estandarización	67
5.5.3.    Carrito de compras	67
5.5.4.    Acceso a la información	67
5.5.5.    Búsqueda de productos	68
5.5.6.    Productos destacados y más vendidos	68
5.5.7.    Proceso de compras fluido	68
5.5.8.    Registro e inicio de sesión	68
5.5.9.    Atracción de empresas para venta de productos de la marca	68
5.5.10.    Registro de retroalimentación	69
5.6.    Diagrama conceptual	69
5.7.    Mapa del sitio	70
5.8.    Plantilla de la página principal	70
5.9.    Análisis de la tecnología a utilizar	72
5.9.1.    Evaluación y selección de la tecnología	72
Capítulo 6: Fase de diseño	74
6.1.    Plano del sitio	74
6.2.    Plantillas de las páginas	75
6.2.1.    Plantilla base de la página	76
6.2.2.    Plantilla de la página principal	78
6.2.3.    Plantilla de la página de categorías	80
6.2.4.    Plantilla de la página de productos	81
6.2.5.    Plantilla de la página de detalle de productos	82
6.2.6.    Plantilla de la página de carrito de compras	84

6.2.7.	Plantilla de la página de acerca de nosotros	86
6.2.8.	Plantilla de la página de contáctenos	88
6.2.9.	Plantilla de la página de políticas del sitio	90
6.2.10.	Plantilla de la página de preguntas frecuentes	90
6.2.11.	Plantilla de la página de mapa del sitio	92
6.2.12.	Plantilla de la página de noticias	93
6.2.13.	Plantilla de la página de perfil de usuario	95
6.2.14.	Plantilla de la página de historial de compras	96
6.2.15.	Plantilla de la página de solicitud de cotización o encargo personalizado	97
6.2.16.	Plantilla de la página de estadísticas	98
6.2.17.	Plantilla de la página de listado de clientes	99
6.2.18.	Plantilla de la página de órdenes de compra	100
6.2.19.	Plantilla de la página de inventario	101
6.2.20.	Plantilla de la página de contabilidad	102
Capítulo 7: Fase de implementación		104
7.1.	Herramientas utilizadas para el prototipo	104
7.2.	Desarrollo del prototipo	104
7.2.1.	Prototipo de la página principal	104
7.2.2.	Prototipo de la página de categorías	105
7.2.3.	Prototipo de la página de productos	106
7.2.4.	Prototipo de la página de detalle de productos	107
7.2.5.	Prototipo de la página del carrito de compras	109
7.2.6.	Prototipo de la página de acerca de nosotros	110
7.2.7.	Prototipo de la página de contáctenos	111
7.2.8.	Prototipo de la página de políticas del sitio	111
7.2.9.	Prototipo de la página de preguntas frecuentes	112
7.2.10.	Prototipo de la página de mapa del sitio	113
7.2.11.	Prototipo de la página de noticias	114
7.2.12.	Prototipo de la página de perfil de usuario	116
7.2.13.	Prototipo de la página de Historial de compras	116
7.2.14.	Prototipo de la página de solicitud de cotización o encargo personalizado	117
7.2.15.	Prototipo de la página de estadísticas	118
7.2.16.	Prototipo de la página de listado de clientes	118
7.2.17.	Prototipo de la página de órdenes de compra	119
7.2.18.	Prototipo de la página de inventario	120

7.2.19. Prototipo de la página de contabilidad	120
Capítulo 8: Validación y pruebas	122
8.1. Planeación de las pruebas	122
8.2. Ejecución de las pruebas	123
8.3. Análisis de resultados de las pruebas aplicadas	124
Capítulo 9: Conclusiones	135
9.1. Conclusiones generales	135
9.2. Limitaciones del proyecto	135
9.3. Trabajo futuro	136
Capítulo 10: Apéndices y Anexos	137
10.1. Entrevista a Albin Padilla Rivera	137
10.2. Cuestionario a fundadores de Co.Ser	137
10.3. Cuestionario a Albin Padilla Rivera	138
10.4. Cuestionario a María Antonieta Rojas Coto	144
10.5. Análisis competitivo de los sitios web	149
10.6. Invitación para los participantes de las pruebas de usabilidad	162
Capítulo 11: Bibliografía	164

## Índice de tablas

Tabla 1: Grupos de patrones de diseño .....	29
Tabla 2: Patrones de diseño relevantes.....	34
Tabla 3: Inventario de contenido.....	45
Tabla 4: Sitios web seleccionados para el análisis competitivo .....	46
Tabla 5: Criterios para el análisis de sitios web a comparar .....	48
Tabla 6: Análisis de contenido por persona externa.....	51
Tabla 7: Análisis de contenido por persona interna .....	53
Tabla 8: Procesos de negocio y persona relacionada .....	57
Tabla 9: Proyectos de la estrategia digital para Co.Ser .....	60
Tabla 10: Lecciones aprendidas .....	66
Tabla 11: Comparación de plataformas para seleccionar tecnología .....	73
Tabla 12: Estrategias y su relación con el mapa del sitio.....	75
Tabla 13: Justificación del diseño de la plantilla base .....	78
Tabla 14: Justificación del diseño de la página principal.....	80
Tabla 15: Justificación del diseño de la página de categorías .....	81
Tabla 16: Justificación del diseño de la página de productos .....	82
Tabla 17: Justificación del diseño de la página de detalle de productos .....	84
Tabla 18: Justificación del diseño de la página del carrito de compras .....	86
Tabla 19: Justificación del diseño de la página de acerca de nosotros.....	88
Tabla 20: Justificación del diseño de la página de contáctenos .....	89
Tabla 21: Justificación del diseño de la página de políticas del sitio.....	90
Tabla 22: Justificación del diseño de la página de preguntas frecuentes .....	92
Tabla 23: Justificación del diseño de la página de mapa del sitio.....	93
Tabla 24: Justificación del diseño de la página de noticias.....	95
Tabla 25: Justificación del diseño de la página de perfil de usuario.....	96
Tabla 26: Justificación del diseño de la página de historial de compras.....	96
Tabla 27: Justificación del diseño de la página de solicitud de cotización o encargo personalizado	97
Tabla 28: Justificación del diseño de la página de estadísticas .....	98
Tabla 29: Justificación del diseño de la página de listado de clientes.....	99
Tabla 30: Justificación del diseño de la página de órdenes de compra .....	101
Tabla 31: Justificación del diseño de la página de inventario .....	102
Tabla 32: Justificación del diseño de la página de contabilidad .....	103
Tabla 34: Listado de tareas para las pruebas de usabilidad.....	123

Tabla 35: Resultados de la aplicación de las pruebas ..... 125

## Índice de figuras

Figura 1: Marco práctico para la teoría de los recursos y las capacidades dado por Grant 1991 .....	24
Figura 2: Metodología de AI.....	28
Figura 3: Distribución del contenido según formato.....	45
Figura 4: Porcentaje de uso del contenido por persona externa .....	52
Figura 5: Porcentaje de uso de contenido por persona interna.....	54
Figura 6: Frecuencia de uso del contenido para las personas externas .....	54
Figura 7: Análisis RBV.....	61
Figura 8: Diagrama conceptual .....	69
Figura 9: Mapa del sitio .....	70
Figura 10: Plantilla de la página principal .....	71
Figura 11: Páginas a diseñar del Mapa del Sitio .....	76
Figura 12: Plantilla base de la página.....	77
Figura 13: Plantilla de la página principal .....	79
Figura 14: Diseño del plantilla de categorías de productos.....	80
Figura 15: Diseño de la plantilla de la página de productos.....	81
Figura 16: Diseño de la plantilla de la página de detalle de productos .....	83
Figura 17: Diseño de la plantilla de la página de carrito de compras.....	85
Figura 18: Diseño de la plantilla de la página de acerca de nosotros.....	87
Figura 19: Diseño de la plantilla de la página de contáctenos .....	89
Figura 20: Diseño de la plantilla de la página de políticas del sitio .....	90
Figura 21: Diseño de la plantilla de la página de preguntas frecuentes .....	91
Figura 22: Diseño de la plantilla de la página de mapa del sitio .....	92
Figura 23: Diseño de la plantilla de la página de noticias.....	94
Figura 24: Diseño de la plantilla de la página de perfil de usuario .....	95
Figura 25: Diseño de la plantilla de la página de historial de compras.....	96
Figura 26: Diseño de la plantilla de la página de solicitud de cotización o encargo personalizado..	97
Figura 27: Diseño de la plantilla de la página de estadísticas .....	98
Figura 28: Diseño de la plantilla de la página de listado de clientes.....	99
Figura 29: Diseño de la plantilla de la página de órdenes de compra .....	100
Figura 30: Diseño de la plantilla de la página de inventario .....	101
Figura 31: Diseño de la plantilla de la página de contabilidad.....	102
Figura 32: Prototipo de la página principal.....	105
Figura 33: Prototipo de la página de categorías .....	106

Figura 34: Prototipo de la página de productos.....	107
Figura 35: Prototipo de la página de detalle de productos .....	108
Figura 36: Prototipo de la página de carrito de compras.....	109
Figura 37: Prototipo de la página de acerca de nosotros .....	110
Figura 38: Prototipo de la página de contáctenos.....	111
Figura 39: Prototipo de la página de políticas del sitio .....	112
Figura 40: Prototipo de la página de preguntas frecuentes.....	113
Figura 41: Prototipo de la página de mapa del sitio .....	114
Figura 42: Prototipo de la página de noticias .....	115
Figura 43: Prototipo de la página de perfil de usuario .....	116
Figura 44: Prototipo de la página de historial de compras .....	117
Figura 45: Prototipo de la página de solicitud de cotización o encargo personalizado.....	117
Figura 46: Prototipo de la página de estadísticas .....	118
Figura 47: Prototipo de la página de listado de clientes.....	119
Figura 48: Prototipo de la página de órdenes de compra .....	119
Figura 49: Prototipo de la página de inventario .....	120
Figura 50: Prototipo de la página de contabilidad.....	121
Figura 51: Resultados de las pruebas por tarea .....	125
Figura 52: Mapa de calor de los clics realizados en la tarea número 1 .....	126
Figura 53: Mapa de calor de los clics realizados en la tarea número 2 .....	127
Figura 54: Mapa de calor de los clics realizados en la tarea número 3 .....	128
Figura 55: Mapa de calor de los clics realizados en la tarea número 4 .....	129
Figura 56: Mapa de calor de los clics realizados en la tarea número 5 .....	130
Figura 57: Mapa de calor de los clics realizados en la tarea número 6 .....	131
Figura 58: Mapa de calor de los clics realizados en la tarea número 7 .....	132
Figura 59: Mapa de calor de los clics realizados en la tarea número 8 .....	133

# Capítulo 1: Introducción

En este capítulo se realiza una contextualización del proyecto y se describen los objetivos, alcances y entregables.

## 1.1. Descripción General

Las empresas hoy en día pueden competir en dos mundos complementarios, un mundo real de recursos tangibles, mercado físico y un mundo virtual de bienes y servicios digitalizados, que se pueden prestar a través de los canales de comunicación, mercado electrónico (López Sánchez & Sandulli).

Toma gran relevancia entonces la forma como las organizaciones utilizan las Tecnologías de Información en su modelo de negocios para sacar ventajas competitivas. Por esta razón se desea realizar una propuesta de estrategia digital para la empresa Co.Ser, de forma que esta organización pueda reforzar su posicionamiento en el mercado y logre alcanzar sus objetivos estratégicos.

Adicionalmente, en la historia de la humanidad, pocos avances han tenido un impacto similar al de la web. En menos de una década se ha convertido en un medio de comunicación indispensable y en la principal fuente de información para gran parte de la población mundial (Baeza-Yates et al., 2004). De esta forma, una persona que necesite información de una empresa, que esté interesado en sus productos o servicios, o tenga relación como proveedor puede acudir a la web para suplir esa necesidad de información. Dado lo anterior, dentro de la propuesta de estrategia digital para Co.Ser, se incluirá el diseño de la arquitectura de información (AI) para su sitio web.

## 1.2. Antecedentes

En las siguientes secciones se detallan los antecedentes de este proyecto, con la descripción de la empresa, la descripción del problema, y trabajos similares.

### 1.2.1. Descripción de la Empresa

La siguiente información fue obtenida por medio de una entrevista a uno de los fundadores (Anexo 10.1) y el documento Concepto Empresarial (Co.Ser, 2016):

Co.Ser está compuesta por dos diseñadores industriales, Albin Padilla Rivera y María Antonieta Rojas Coto, que se asociaron a mediados del 2015 para fundar la empresa. Su objetivo es diseñar y producir de forma artesanal juguetes, accesorios, muebles, decoración y ropa para niños. Sin embargo, en ocasiones también desarrollan productos para adultos.

Al inicio, Co.Ser fue para sus fundadores un ingreso adicional, sin embargo, durante el 2016 se dedicaron al proyecto 100%, logrando colocar sus productos en tiendas de diseño y planteando nuevas estrategias para fortalecer su negocio. Actualmente Co.Ser ha vuelto a convertirse en un ingreso extra ya que ambos trabajan para otra empresa.

Co.Ser busca crear objetos lindos que incentiven la imaginación y promuevan la equidad en los niños y en los adultos. Trabajan para que los padres de familia que no están satisfechos con los productos genéricos y recargados que hay en el mercado, encuentren productos con conceptos claros y de producción artesanal, como juguetes, prendas y accesorios.

Su misión es:

Crear productos sencillos pero bien diseñados, que busquen la ruptura de estigmas sociales y sean complementados con la imaginación de los niños.

Su visión:

Creemos en que es posible cambiar la mentalidad del mundo actual empezando por los niños, eliminando la sobrecarga de información a la cual están expuestos para dar mayor valor a su esencia, a su sencillez e imaginación.

Los valores que los definen como empresa son: perseverancia, equidad de género, respeto, disciplina, y empatía.

Los modelos a seguir en su industria son: “*Rag to Riches*”, Ikea y Lego. Y fuera de su industria: Google, Pixar y Apple.

Entre los logros que han alcanzado, sus fundadores consideran como metas admirables:

- Posicionamiento de marca muy positivo que los muestra ante clientes y otros emprendedores como una marca muy organizada y exitosa.
- Han generado interés por sus productos en diversas tiendas alrededor del país.
- Han presentado su proyecto en diversos medios de comunicación masiva como periódicos, televisión y redes sociales.
- El proyecto surgió sin financiamiento externo y ha ido creciendo de forma orgánica y sin deudas hasta el momento.

Co.Ser ha identificado como oportunidades que el mercado meta busca productos con identidad nacional y conceptos novedosos respecto a juguetes, mobiliario, ropa y decoración infantil. Además, el sector está creciendo a nivel nacional y existe la posibilidad de exportar sus productos. El concepto de su marca y sus productos difiere respecto a marcas comerciales que producen de forma masiva.

Los principales clientes de Co.Ser son:

- Padres de familia jóvenes, de clase media como mínimo, con niños pequeños. Tienen un fuerte interés en que los productos que utilicen sus hijos posean elementos diferenciadores e incentiven valores y principios en ellos. Desean productos con significado y un sentido más personal, que incentiven la imaginación y conceptos positivos para su desarrollo.
- Guarderías que buscan mantenerse en el mercado con un concepto moderno y atractivo que incentive a sus clientes a confiarles sus hijos. Necesitan actualizar sus muebles y juguetes, buscando nuevos conceptos para mantener entretenidos a los niños.
- Padres de familia que ya han criado a sus hijos y buscan obsequios novedosos para dar a sus nietos en fechas especiales.
- Adultos jóvenes que prefieren productos locales y con más identidad. Desean obsequiar objetos diferentes e inesperados, productos fuera de lo común.

Co.Ser ha estado presente en distintas ferias de diseño y de emprendedores, siendo las más relevantes:

- En el 2015: El Mercadito Lluvioso.
- En el 2017: el FIA, Mercado Tropical, Feria Hecho Aquí.
- En el 2018: Hecho Aquí, ExpoPYME, el día del niño en el Museo Nacional, “*kids place*” en Combai Mercado Urbano.
- Adicionalmente, ha estado presente en otras ferias de menor tamaño.

La empresa busca eficiencia y mejora en sus ganancias con las siguientes estrategias:

- Disminuir costos de producción.
- Contactar proveedores directos y evitar intermediarios.
- Fomentar la compra directa.
- Contratar personal por servicios profesionales en lugar de empleados directos.

Adicionalmente, Co.Ser busca obtener más ventas por cada cliente brindando mejores precios o descuentos por la compra de varios productos, ofreciendo descuento por pago en efectivo, dando regalías por fidelidad y compras reiteradas, y brindando diversidad en productos u opciones para el mercado meta.

La empresa busca obtener más clientes invirtiendo en campañas de *marketing* en redes sociales y medios de comunicación, diversificando productos, aumentando sus puntos de venta dentro y fuera del país, y por medio de publicaciones, productos y/o colecciones diseñadas en colaboración con “*bloggers*” y emprendedores del medio.

Dentro del plan de trabajo a un año definido en el 2016, Co.Ser tenía planificado para el cuarto trimestre el lanzamiento de su página web, sin embargo, esta iniciativa no pudo ser lograda. Adicionalmente, realizaron otro intento para implementar su sitio con ayuda de una persona externa, pero no vieron fruto de ese trabajo.

Al ser diseñadores, los fundadores de Co.Ser tienen la capacidad de crear sus páginas web y apoyarse en herramientas en línea gratuitas para implementarlas, sin embargo, al analizar esta opción han llegado a la conclusión de que estas herramientas no les brindan las facilidades que necesitan y por ende no han invertido tiempo en ello.

### 1.2.2. Descripción del Problema

Como se puede observar en la sección anterior, Co.Ser ha desarrollado un plan de trabajo con el objetivo de obtener más clientes, fomentar la compra directa, contactar proveedores directos y evitar intermediarios, publicar promociones y descuentos, dar a conocer sus nuevos productos y colecciones, y mejorar sus ganancias. A pesar de que han logrado despertar el interés en sus productos en diversas tiendas en el país y han participado en ferias, no han alcanzado el nivel que esperan.

Adicionalmente, Co.Ser ha realizado esfuerzos por desarrollar su página web, sin embargo, ha encontrado dificultades para realizarlo de manera interna y la iniciativa que tuvo de hacerlo mediante una contratación externa no fue exitosa.

Contar con una estrategia tecnológica les permitiría reforzar su posicionamiento en el mercado, y facilitaría el logro de sus objetivos estratégicos, como contactar proveedores directos, fomentar compras directas y expandirse al mercado internacional. Sus procesos podrían apoyarse en sistemas digitales que les brinden facilidades como un mejor control contable, estadísticas en tiempo real, y la venta de sus productos por medio de plataformas electrónicas.

Es por esta razón que se propone definir la estrategia digital necesaria para que Co.Ser logre alcanzar sus objetivos estratégicos. Incluyendo el diseño de su sitio web utilizando la metodología de Arquitectura de Información (AI), la cual tomará en cuenta las mejores prácticas para el desarrollo de páginas web, contemplará los distintos perfiles de usuario que la visitarán y procurará brindar la información que ellos buscan y necesitan.

### 1.2.3. Trabajos Similares

Se pueden encontrar proyectos de graduación que plantean dar solución a un problema similar al descrito en este proyecto. Andrés David García Guzmán en su proyecto “Propuesta de plan estratégico de negocios digital para la academia de baile Son Latinos”, define una estrategia para que dicha empresa incorpore tecnologías de información en las actividades del negocio, logrando así obtener ventajas competitivas y el cumplimiento de los objetivos empresariales. (García Guzmán, 2018)

En otro proyecto llamado “Propuestas de un Plan Estratégico de Tecnologías de Información para la empresa Tortillería Ilusión, S.A.”, Allan David Gutiérrez Vega propone un Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI) para incorporar la tecnología en la organización de forma inteligente, dando el mayor valor al negocio en sus inversiones de TI. (Gutiérrez Vega, 2015)

José Agustín Francesa Alfaro en su proyecto “Arquitectura de información para un negocio de comercio electrónico en Costa Rica” describe el trabajo realizado para diseñar e implementar el sitio web para este negocio por medio de la metodología de arquitectura de la información. (Francesa Alfaro, 2014)

Otro de los trabajos similares es el realizado por Ederick Navas Zeledón, en su proyecto de graduación “Propuesta de Modelo de Gobernanza Web para el Portal Institucional del Instituto Tecnológico de Costa Rica”, en el cual propone un modelo de gobernanza web para mejorar la presencia web de la universidad (Navas-Zeledón, 2017). Se utiliza la arquitectura de información como herramienta para garantizar que el contenido es gestionado de forma adecuada y así poder alinear el proyecto con los objetivos estratégicos de la institución, buscando alcanzarlos.

## 1.3. Definición del Problema

¿Cuál es la estrategia digital, basada en la arquitectura de información web, que debería de seguir Co.Ser para alcanzar sus objetivos estratégicos y potenciarse como negocio electrónico?

## 1.4. Justificación

Este proyecto tiene como objetivo proponer la estrategia digital, basada en arquitectura de información web, de la compañía Co.Ser que le permita potenciarse como negocio electrónico, a continuación se brinda la justificación del proyecto tomando como referencia el impacto que este tendrá.

### 1.4.1. Impacto

El impacto que se espera al proponer la estrategia digital para la empresa Co.Ser es permitir a la empresa concretar su estrategia para aumentar sus ganancias, apoyándose en la tecnología para robustecer sus procesos, incrementando sus ventas, obteniendo más clientes, facilitando la publicación de sus nuevos productos y colecciones, fomentando la compra directa, dando a conocer las promociones y descuentos, y mejorando su comunicación con proveedores directos evitando intermediarios. Además de obtener otras facilidades como un mejor control contable, estadísticas en tiempo real, y ventas de productos en línea.

## 1.5. Objetivos

A continuación se detalla el objetivo general y los objetivos específicos para este proyecto.

### 1.5.1. Objetivo General

Desarrollar una propuesta de estrategia digital basada en arquitectura de información web para la empresa Co.Ser que le permita cumplir sus objetivos estratégicos y potenciarse como negocio electrónico.

### 1.5.2. Objetivos Específicos

1. Conocer el contexto de la empresa realizando una investigación que abarque el análisis de la organización, su sistema de actividades, su posicionamiento en el mercado, sus clientes, sus proveedores, y la situación actual de las tecnologías de información de la compañía.
2. Determinar una estrategia digital y de arquitectura de información web para la compañía que ayude a cumplir los objetivos estratégicos.
3. Diseñar el sitio web de la empresa Co.Ser mediante la metodología de arquitectura de la información.
4. Desarrollar un prototipo de la arquitectura de información propuesta.
5. Evaluar el prototipo para validar la solución dada.

### 1.5.3. Alcance

El alcance de este proyecto se basa en los objetivos específicos, realizando un análisis de la empresa bajo el modelo de negocios electrónicos, enfocándose en plantear una estrategia digital para la compañía de forma tal que se apoyen los objetivos estratégicos, y diseñando su sitio web mediante la metodología de la Arquitectura de Información. El prototipo de la arquitectura que se desarrollará será un prototipo funcional, considerando el tiempo que se tiene para desarrollar el proyecto y tomando en cuenta que lo que se busca es validar la arquitectura de información propuesta, por lo que el prototipo contendrá la arquitectura de información según las plantillas creadas.

En la siguiente sección se especifican los entregables que corresponden al alcance definido.

### 1.5.4. Entregables

El entregable principal será un documento que contendrá las siguientes secciones, entre otras:

- Propuesta de estrategia digital, que contará con un análisis actual de la compañía y el planteamiento de la estrategia digital para alcanzar los objetivos estratégicos (situación del negocio, procesos del negocio, situación actual de las tecnologías de información, dirección de la estrategia digital, alcance de la estrategia digital, identificación de proyectos de la estrategia digital).
- Resultados del análisis bajo el modelo de negocios electrónicos: análisis de las fuerzas competitivas, identificación del sistema de actividades, posibles mejoras mediante el uso de Tecnologías de Información, análisis bajo la perspectiva “Resource-Based View”.
- Resultados de la fase de investigación: análisis de contexto, análisis de contenido, estudio competitivo, análisis de personas.
- Resultados de la fase de estrategia: resumen ejecutivo, lecciones aprendidas, principales recomendaciones o estrategias, mapa del sitio de alto nivel, plantilla de la página principal, y patrones de diseño a utilizar.
- Resultados de la fase de diseño: mapa del sitio (“blueprints”), plantillas de las páginas (“wireframes”).
- Implementación del prototipo funcional de la arquitectura de información.
- Reporte de resultados obtenidos en las pruebas de usabilidad realizadas con el prototipo.

## Capítulo 2: Marco Teórico

El objetivo de este capítulo es brindar los conceptos, definiciones y conocimientos necesarios para una mejor comprensión de los capítulos siguientes, dejando claros los pasos a seguir para dar solución al problema planteado y alcanzar los objetivos propuestos en este proyecto.

Las secciones de este capítulo son:

- Características de las pequeñas y medianas empresas
- Negocios electrónicos
- Comercio electrónico
- Áreas del comercio electrónico
  - Comercio B2C
  - Comercio B2B
  - Comercio C2C
  - Comercio C2B
- Tiendas virtuales
  - Proceso de compra
  - Métodos de pago
- Arquitectura de Información (AI)
  - Fase de investigación
  - Fase de estrategia
  - Fase de diseño
  - Fase de implementación
  - Fase de administración
- Patrones de diseño
- Pruebas de usabilidad

### 2.1. Características de las Pequeñas y Medianas Empresas

Según (Tamez, 2000), las características generales de una empresa son:

- Es una entidad jurídica con derechos y obligaciones regidos por la ley.
- Es un ente económico creado principalmente con fines lucrativos.
- Es una entidad social con el propósito directo de servir a la sociedad en la que se encuentra.

Por tradición las empresas se clasifican en tres grandes grupos, (Tamez, 2000):

- De servicios: producen un valor intangible, no ofrecen artículos en un mostrador que se pueden adquirir en una tienda, el objeto del servicio no tiene naturaleza corpórea.
- Comerciales: se dedican principalmente a la compra y venta de bienes o productos, obtienen un margen de utilidad, son intermediarias entre consumidor y productor.
- Industriales: las que tienen como actividad principal la explotación de recursos naturales, sin transformar su estado original; y las que a través de procesos especiales transforman materia prima en otro producto de naturaleza diferente al adquirido originalmente.

Las empresas están conformadas por distintos componentes: las personas, el activo más valioso, quienes utilizan los materiales, ejecutan procedimientos y operan los equipos; los materiales, todo objeto que, tras ser transformado por una serie de procesos, es entregado al consumidor como un producto final; los sistemas, componentes coordinados por las personas con el fin de alcanzar la

misión, visión, y objetivos de la empresa; los equipos, herramientas de trabajo e instrumentos (Tamez, 2000).

Una empresa adquiere esta connotación de pequeña y mediana empresa (PYME) de acuerdo a diferentes significados en tiempo y lugar, por ejemplo, en un país desarrollado un pequeño comercio, no será lo mismo que en un país en proceso de desarrollo (Tamez, 2000).

Las PYMEs pueden ser clasificadas de acuerdo a dos criterios, según el objetivo que se persiga, el criterio cuantitativo o el criterio cualitativo, el primero hace referencia al capital de la empresa, su fuerza de trabajo o bien el volumen de producción, mientras que el segundo califica el grado en que apoya sus procesos en tecnologías, los mercados que atiende, el nivel de organización y especialización (Tamez, 2000).

Características más comunes de una PYME, según (Tamez, 2000):

- Normalmente está dirigida por una sola persona, por lo que no existe especialización en la administración.
- Existe una plantilla estrecha de personal, que deriva la posibilidad de que el director esté en contacto directo con sus subordinados, lo que facilita la comunicación.
- La pequeña y mediana empresa trabaja normalmente con un mercado reducido, que constituye una mayor dificultad para consolidarse como líder competitivo.
- Mantiene una íntima relación con la comunidad de la que aprovecha mano de obra, materia prima, etc.
- No cuenta con mucho capital, le es posible invertir solamente en proyectos prioritarios.
- El nivel de tecnología aplicado a sus procesos resulta en ocasiones precario.

Ventajas de las PYMEs descritas por (Tamez, 2000):

- A nivel macroeconómico, tiene una participación notable en el PIB.
- En países subdesarrollados, su actividad es fundamental económica y socialmente.
- Es una fuente importante generadora de empleo.
- Atiende con mayor facilidad pequeños nichos de mercado.
- Sus métodos de trabajo y producción son relativamente sencillos y accesibles a la mayoría de la gente, así que los requerimientos de mano de obra calificada suelen ser pocos.
- Proporcionan bienes y servicios que satisfacen principalmente a gente que no cuenta con una posición desahogada.

Las PYMEs juegan un papel preponderante en el desarrollo económico de cualquier país, hacen una valiosa contribución al producto interno bruto (PIB), son grandes generadoras de empleo, se convierten en motores para traer nuevas tecnologías, e indiscutiblemente, son un agente motivador de crecimiento (Tamez, 2000).

## 2.2. Estrategia digital

La estrategia digital consiste en aprovechar los recursos digitales para crear nuevas capacidades de TI en la empresa, esto permite crear nuevos productos y servicios digitalizados, y a la vez digitalizar la información a su alrededor, de esta forma la empresa puede obtener beneficios. Algunas empresas que sacan provecho al máximo de los recursos digitales son: Amazon, Netflix, Microsoft y Uber, por mencionar algunas (García Guzmán, 2018).

Para extender el rango y alcance de la estrategia digital la empresa debe reformular su infraestructura de TI y los procesos de negocio relacionados. En este aspecto, las PYMES al no

tener infraestructuras robustas ni procesos organizacionales pesados dependientes de ella, tienen ventaja y pueden adoptar una estrategia digital de forma ágil debido a la flexibilidad de transformarse que poseen (García Guzmán, 2018).

La estrategia digital define una forma diferente de hacer negocios al aplicar la tecnología digital para mejorar la rentabilidad y los procesos de negocio, esto impacta tanto a los clientes como al personal de la empresa (García Guzmán, 2018).

El modelo de desarrollo de estrategia digital adaptado por (García Guzmán, 2018) consiste en:

- A. Análisis estratégico: analizar ambiente externo y recursos internos.
- B. Objetivos estratégicos: analizar la misión, visión y objetivos estratégicos.
- C. Definición estratégica: generar proyectos, evaluarlos y seleccionar los que mejor se alineen con los objetivos estratégicos de la empresa.
- D. Implementación estratégica: planeamiento, ejecución y control.

### 2.3. Negocios Electrónicos

Las tecnologías de información y comunicaciones (TICs) han intervenido en todos los ámbitos del ser humano, en lo social, lo político, lo cultural y el desarrollo económico. El sector empresarial mundial, no se escapa de ello, por lo que, al ser aplicadas en las relaciones comerciales, notablemente los modelos tradicionales de negociar se ven modificados. Esto es lo que provocó el surgimiento de los llamados e-business o negocios electrónicos (Perdigón Llanes et al., 2020).

Según Manuel Castells, negocios electrónicos no son sólo los negocios que se llevan a cabo en línea sino una nueva forma de hacer negocios, toda clase de negocios, por, con y en Internet y otras redes informáticas -con varias formas de enlace con procesos de producción y transacciones físicas in situ (Castells, 2001).

Los negocios electrónicos se definen como la aplicación de las tecnologías digitales en las empresas para habilitar funciones productivas y administrativas que facilitan la compraventa de bienes y servicios, y el intercambio de información a través de canales en línea (Perdigón Llanes et al., 2020). Por medio de sistemas digitales especializados, las empresas son capaces de gestionar sus recursos (sistemas ERP), gestionar la cadena de suministros (sistemas SCM), mejorar la toma de decisiones, e interactuar con los clientes (sistemas CRM).

Los negocios electrónicos abarcan distintas actividades, se puede decir que es un concepto realmente amplio, incluye actividades como la banca en línea, el *marketing* digital y el comercio electrónico. A nivel global los negocios electrónicos han tenido un crecimiento significativo, en el 2018 el 75% de los usuarios de Internet realizaron compras electrónicas, según registros del sitio Global Web Index (Perdigón Llanes et al., 2020).

Internet da mayores oportunidades a las empresas para establecer diferentes estrategias de posicionamiento, más de lo que lo han hecho las generaciones pasadas de tecnologías de información (Porter, 2001).

Según Porter, cada empresa, ya sea que esté establecida o que esté iniciando, puede sacar provecho de Internet si lo ve como un complemento, las ventajas que ya tengan las podrían reforzar bajo una estrategia adecuada. Contrario a lo que algunos han argumentado, lejos de hacer que la estrategia

sea menos importante, Internet en realidad hace que la estrategia sea más esencial que nunca (Porter, 2001).

Porter plantea 5 fuerzas que dan forma a la competencia en la industria (Porter, 2008), son las siguientes:

- **Amenaza de nuevos entrantes:** los nuevos competidores luchan por adquirir participación de mercado y traen nuevas capacidades al ingresar en un sector, esto ejerce presión en los precios, costos y tasas de inversión necesarias para competir. La amenaza de nuevos competidores se ve condicionada por las barreras de entrada existentes y la reacción que tengan los actores ya establecidos frente a los nuevos entrantes.
- **Amenaza de productos o servicios sustitutos:** los sustitutos están siempre presentes, cumplen la misma función o al menos realizan algo similar, al poder ser muy distintos al producto original que sustituyen, en ocasiones no es fácil identificarlos.
- **Poder de negociación de los compradores:** los clientes poderosos pueden hacer que los competidores se enfrenten entre ellos, perjudicando la rentabilidad del sector, al exigir mejor calidad y mejores servicios, los costos se ven incrementados y al obligar a que los precios bajen, son capaces de capturar más valor para ellos.
- **Poder de negociación de los proveedores:** los proveedores poderosos pueden extraer rentabilidad de una industria, pueden cobrar precios más altos, restringiendo la calidad o los servicios, trasladando sus costos a otros participantes, capturando una mayor parte del valor para sí mismos.
- **Rivalidad entre los competidores existentes:** la rivalidad entre competidores puede disfrazarse de muchas formas, por ejemplo, descuentos de precios, lanzamiento de nuevos productos, campañas de publicidad o mejoramiento del servicio. La rentabilidad del sector se ve limitada si hay un grado alto de rivalidad.

Una empresa puede definir su estrategia, o mejorarla, basándose en un análisis de las 5 fuerzas y su entorno, sin embargo, no es la única teoría existente que tiene ese fin.

A finales de los 70's y principios de los 80's el análisis del entorno orientó la Dirección Estratégica hacia este análisis sectorial y de la competencia. Porter fue uno de los pioneros en aplicarlo para determinar la rentabilidad de la empresa. En ese periodo la literatura sobre la estrategia enfatizó sobre estos temas dominantes, dirigiendo la atención hacia el análisis del entorno (Suárez Hernández & Ibarra Mirón, 2002),

A finales de los 80's e inicios de los 90's se empezó a utilizar otra teoría, basada en los recursos y capacidades de las organizaciones, por lo que el análisis para obtener ventajas competitivas no se enfocó en el entorno si no hacia lo interno (Suárez Hernández & Ibarra Mirón, 2002).

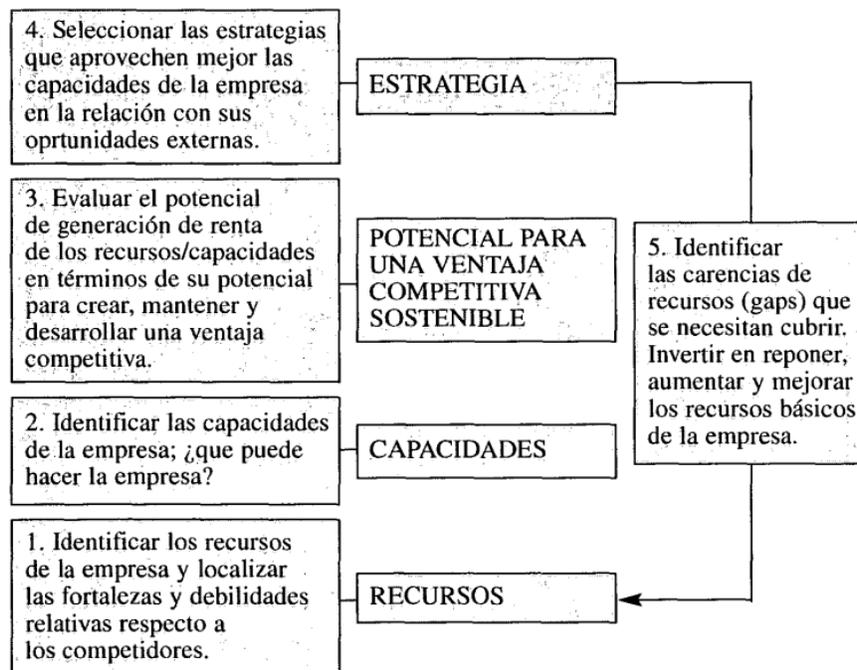
La visión convencional de la ventaja competitiva se orienta hacia sus fuentes genéricas, o sea, ventajas en coste y diferenciación, la perspectiva basada en los recursos en cambio se centra en los recursos y capacidades que están en la base de esas ventajas (Suárez Hernández & Ibarra Mirón, 2002)

Para examinar cómo una empresa puede crear una ventaja competitiva, según este enfoque, se debe determinar cuáles son sus recursos individuales y sus capacidades, analizando también cómo trabajan en conjunto esos recursos y esas capacidades (Suárez Hernández & Ibarra Mirón, 2002).

Los recursos o activos físicos de una empresa están compuesto por el conjunto de factores disponibles y controlables por la empresa para desarrollar una determinada estrategia competitiva, y

se clasifican en financieros, físicos, humanos, tecnológicos y reputación. Por su parte, las capacidades o competencias son un conjunto de conocimientos y habilidades, e incluso tecnologías, que surgen del aprendizaje colectivo de la organización, consecuencia de la combinación de recursos, de la creación de rutinas organizativas, que se desarrollan por intercambio de información con base en el capital humano de la empresa, y dependen del sistema de incentivos e integración del personal (Suárez Hernández & Ibarra Mirón, 2002).

En la siguiente imagen, Figura 1, se observa el marco práctico que Suárez e Ibarra comentan, compuesto de 5 pasos para formular una estrategia empresarial basada en los recursos y capacidades.



**Figura 1:** Marco práctico para la teoría de los recursos y las capacidades dado por Grant 1991

**Fuente:** tomado de (Suárez Hernández & Ibarra Mirón, 2002)

En 1991, como resultado de un simposio sobre la visión de la empresa basada en los recursos, RBV, siglas en inglés para abreviar “Resource-Based View”, tomaba fuerza este enfoque para explicar tanto las diferencias en desempeño de las empresas, como las oportunidades únicas que cada empresa tenía (Lockett & Thompson, 2001).

En el modelo RBV, resumido en la Figura 1, la condición básica y necesaria para que ocurra una situación de ventaja competitiva es que las empresas competidoras sean heterogéneas, es decir, que sean distintas en términos de sus recursos. Ello ocurre cuando algunas empresas poseen recursos únicos, duraderos, especializados y no comercializables y superiores, valiosos, escasos y difíciles de imitar o sustituir. Además, se deben dar dos condiciones para que un recurso o capacidad proporcione una ventaja competitiva. Primero, que el recurso o capacidad sea escaso, pues si está ampliamente disponible en el sector se convertirá en un requisito para competir pero no una fuente de ventaja. (Suárez Hernández & Ibarra Mirón, 2002).

## 2.4. Comercio Electrónico

El comercio electrónico es definido como la serie de herramientas tecnológicas de que disponen todos los participantes de la cadena de distribución, incluyendo a los detallistas, para atender al consumidor final (Tamez, 2000).

El comercio ha sido una de las actividades básicas de la humanidad a lo largo de la historia, iniciando por el trueque, intercambiando un producto por otro, dentro de una misma región. Luego surgen mercaderes, que comercializaban en varias regiones. Más tarde el comercio se dio transportando en barco los productos. El mismo transporte se volvió una actividad comercial, nacieron empresas que se dedicaron exclusivamente al transporte de productos de un continente a otro. Y finalmente, la tecnología rompió barreras geográficas, permitiendo comprar productos desde cualquier parte del mundo mediante el comercio electrónico (Tamez, 2000).

Por medio del comercio electrónico las empresas pueden situarse en cualquier parte del mundo, pueden ser más eficientes y más flexibles, dando una mejor respuesta a las necesidades del cliente. El comercio electrónico permite a proveedores y clientes participar de un mercado global 24/7 (Tamez, 2000).

## 2.4. Áreas del Comercio Electrónico

Existen diferentes modelos de comercio electrónico, definidos por los actores que intervienen en ese intercambio o negociación y la forma en el que lo realizan. Entre los más populares se encuentran: empresa-empresa (B2B), empresa-cliente (B2C) y cliente-cliente (C2C) (Perdigón Llanes et al., 2020).

A continuación se detallan estos distintos modelos de comercio electrónico:

### 2.4.1. Comercio B2C

Comercio orientado hacia el consumidor final. Por medio de Internet la empresa oferta sus productos, de forma electrónica el cliente realiza el pago y recibe con una entrega física su producto. Este tipo de comercio electrónico también se abarca la venta de servicios. (Tamez, 2000)

### 2.4.2. Comercio B2B

Comercio de empresa a empresa, contempla toda la gama de acciones que pueden ocurrir entre dos organizaciones, como compras, administración de proveedores, pagos, abastecimientos, y tareas como soporte. En los últimos años el 80% del comercio electrónico lo representa esta modalidad. Se dan alianzas o asociaciones entre compradores y vendedores, en lo que se conoce como e-marketplaces. Como ventajas se da una reducción de costos por transacción, se reducen los tiempos, se aumenta la eficiencia en las operaciones, hay mayores fuentes de suministro (Torres Castañeda & Guerra Zavala, 2012).

El concepto de empresas y organizaciones virtuales también está estrechamente relacionado con B2B. “Una empresa virtual es una red interoperable de empresas preexistentes con un objetivo común, donde las empresas pueden funcionar juntas como una única organización real.” (Afsarmanesh et al., 1998)

Se puede describir como una Organización Virtual a la alianza temporal de varias organizaciones que trabajan juntas, comparten sus habilidades, competencias y recursos con el fin de responder mejor ante las oportunidades comerciales que se les presenten (Garita, 2004).

Las empresas se unen, forman redes empresariales y alianzas mutuas. El entorno empresarial virtual se puede describir como una red con un grado muy alto de información compartida e intercambiada entre sus empresas (Garita, 2001).

De esta forma, varias empresas pueden compartir recursos estratégicamente dentro de la empresa virtual para proporcionar un producto o servicio determinado. En el mejor de los casos, esta asociación virtual conducirá a una reducción del tiempo de producción, menores costos de producción y una mejor explotación de las oportunidades de mercado, entre otras ventajas potenciales. (Afsarmanesh et al., 1998)

Cada empresa se comporta como un agente dentro de un sistema multiagente, las tareas son distribuidas entre las empresas que conforman la empresa virtual, cada nodo realiza tareas específicas buscando alcanzar el objetivo común (Garita, 2001).

#### 2.4.3. Comercio C2C

Tanto el vendedor como el comprador son consumidores finales. Los consumidores con intereses comunes se asocian, apoyándose en infraestructuras existentes, intercambiando ideas, conocimiento o productos. Los consumidores a través de una plataforma actúan tanto como compradores como consumidores. Por ejemplo, la comunidad en línea de eBay (Torres Castañeda & Guerra Zavala, 2012).

#### 2.4.4. Comercio C2B

En este modelo de comercio electrónico el cliente o un grupo de clientes realiza una oferta a la empresa. Incluye toda transacción electrónica que se dé desde el consumidor hacia la empresa (Martínez & Adriano, 2019).

### 2.5. Tiendas Virtuales

Los avances tecnológicos traen facilidades a los compradores, aún cuando algunas personas extrañen visitar los anaqueles y visitar el centro comercial, el consumidor moderno prefiere realizar muchas más cosas desde la comodidad de su hogar, y el comercio electrónico les permite disponer de los productos desde su computadora sin necesidad de desplazarse (Tamez, 2000).

Según (Tamez, 2000) las siguientes son ventajas que ofrecen las tiendas virtuales a sus clientes:

- Menor tiempo dedicado a la compra, sin filas ni tráfico
- Gastos derivados como gasolina o pasajes son eliminados
- Mayor libertad para comparar artículos o precios
- Pagos y trámites sin papeleos
- Catálogos virtuales atractivos
- Realizar pedidos 24/7
- Atención al cliente personalizada

La compra electrónica tiene como principal problema la desconfianza del cliente, tanto en el producto como en el vendedor, al no tener contacto directo con ellos (Tamez, 2000). Sin embargo, esa barrera es superada y se puede observar en acciones como la banca en línea o las suscripciones a canales de entretenimiento en las que el cliente da los datos de sus tarjetas sin inconveniente.

El autor (Borja Castillo, 2020), en su investigación titulada “Aplicación de comercio electrónico para microempresas comerciales peruanas”, plantea como hipótesis que la aplicación de comercio electrónico sí influye para mejora de la rentabilidad de las microempresas comerciales, luego de un

análisis de 380 microempresas en Perú, el autor da la aceptación de la hipótesis de acuerdo a los resultados obtenidos en su estudio, demostrando que las variables analizadas sí tenían una alta correlación. Concluyendo finalmente que es viable que las microempresas comerciales en Perú, puedan adoptar el comercio electrónico en sus negocios y asumir riesgos, para la obtención de la fidelización de sus clientes de años, ante la expansión de las franquicias internacionales en el formato de tiendas conveniencia, que están teniendo mayor participación en el mercado cada año (Borja Castillo, 2020).

Lo anterior da pie a incentivar a las PYMES a incursionar en el comercio electrónico por medio de tiendas virtuales, con el fin de que obtengan beneficios y logren una permanencia sostenible en el tiempo y no se vean amenazadas por franquicias internacionales (Borja Castillo, 2020).

### 2.5.1. Métodos de Pago

En las tiendas virtuales se puede encontrar gran variedad de métodos de pago, esto varía de acuerdo a la región o la decisión que la empresa haya tomado de las opciones para cobrar a sus clientes. Algunas de las opciones más comunes son: tarjeta de débito, tarjeta de crédito, transferencia, efectivo a la hora de entrega, billeteras digitales, entre otras (Wix.com pagos, 2022).

## 2.6. Arquitectura de información (AI)

Los autores (Morville et al., 2015) en su libro “Information Architecture: For the Web and Beyond” dan 4 definiciones para la Arquitectura de Información (AI), esto debido a que, según lo mencionan, es muy difícil dar una sola definición que abarque todo lo que la AI comprende. Las definiciones para AI que ellos presentan son:

- El diseño estructural de ambientes de información compartida
- La combinación de sistemas de organización, etiquetado, búsqueda, y navegación dentro de sitios web e intranets
- El arte y la ciencia de dar forma a productos y experiencias de información para respaldar la usabilidad y facilidad de encontrar
- Una disciplina emergente y comunidad de práctica enfocada en llevar los principios de diseño y la arquitectura al panorama digital

Para ejemplificar esta dificultad de dar una sola definición, ellos también lo comparan con el hecho de que ningún título captura completamente el significado de un documento, o, ningún documento representa de forma precisa el significado previsto por su autor (Morville et al., 2015).

Intentando que los lectores comprendan mejor, ellos aclaran ¿qué no es Arquitectura de Información?:

- Diseño gráfico no es arquitectura de información
- Desarrollo de software no es arquitectura de información
- Ingeniería de usabilidad no es arquitectura de información

Y aseguran que al empezar a trabajar en el diseño y construcción de sitios web, la persona se encontrará trabajando entre las áreas grises de todas esas disciplinas (Morville et al., 2015).

## 2.7. Metodología de AI

Con el pasar de los años se fue observando que la creación de sitios web no era una tarea sencilla y requería de paciencia, por lo que (Morville et al., 2015) describen un abordaje por medio de fases, en la Figura 2 se muestra la metodología que plantean:



**Figura 2:** Metodología de AI

**Fuente:** tomado de (Morville et al., 2015)

La primera fase es la de investigación (*research*, en el idioma inglés), seguida de la fase de estrategia (*strategy*), luego la fase de diseño (*design*) para finalizar con la fase de implementación (*implementation*), con lo cual se obtendría como resultado un sitio web basado en la metodología, sitio al cual debe dársele seguimiento con la fase de administración (*administration*). A continuación se detalla cada una de las fases mencionadas.

### 2.7.1. Fase de investigación

El objetivo de esta fase es tener un contexto claro de la organización, sus objetivos, las audiencias meta, el contenido, y la arquitectura de información si ya existiera. Por medio de revisión de materiales, reuniones, estudios y métodos, se obtiene esa contextualización y se explora la información (Morville et al., 2015).

### 2.7.2. Fase de estrategia

El resultado de la fase de investigación es el insumo para esta fase, con la comprensión contextual obtenida se desarrolla la estrategia de arquitectura de información. La estrategia define los niveles más altos de estructuras de organización y navegación del sitio, también sugiere tipos de documentos y da un esquema de metadatos aproximado, por lo que proporciona un marco de alto nivel para la arquitectura de información, dando la dirección y limitando el alcance del proyecto (Morville et al., 2015).

### 2.7.3. Fase de diseño

En esta fase se define la arquitectura de información basándose en la estrategia determinada en la fase anterior, se crean planos detallados, plantillas y esquemas de metadatos. Es la fase donde típicamente los arquitectos de información realizan la mayor parte del trabajo. Un mal diseño puede arruinar la mejor estrategia, es importante la atención de todos los detalles (Morville et al., 2015).

### 2.7.4. Fase de implementación

Los diseños se van construyendo, probando y lanzando, por ende, se van poniendo a prueba. El arquitecto de información organiza, etiqueta, prueba y soluciona problemas durante esta fase. También desarrolla documentación y capacitaciones con el fin de garantizar que a lo largo del tiempo la arquitectura de información tenga el mantenimiento requerido y adecuado (Morville et al., 2015).

### 2.7.5. Fase de administración

Esta fase es un periodo de evaluación y mejora continua de la arquitectura de información del sitio desarrollado, incluye tareas diarias de monitoreo, etiquetado de documentos, recepción de comentarios y retroalimentación de los usuarios. Se deben identificar oportunidades de mejora, realizando rediseños mayores o menores. Se busca alcanzar la excelencia en el sitio (Morville et al., 2015).

## 2.8. Patrones de diseño

Un patrón es una solución de diseño a un problema recurrente, de manera que fácilmente se encuentren soluciones sin tener que “reinventar la rueda” (Van Duyne et al., 2003), esto permite

ahorrar tiempo y da guía para alcanzar un diseño ya probado y así garantizar desde su concepción que el sitio web será funcional y que cumplirá con las características necesarias para el fácil uso de los usuarios finales.

Los patrones permiten concentrar energías en resolver nuevos problemas, en lugar de problemas que se han resuelto cientos de veces antes (Van Duyne et al., 2003). Al no existir dos negocios exactamente iguales, los patrones forman una base, pero deben ser adaptados a las necesidades propias de cada empresa. Al tener cada negocio un escenario diferente y condiciones distintas, los desarrolladores o diseñadores pueden tomar varios patrones y combinarlos para tener soluciones acertadas de acuerdo a los requerimientos propios de la empresa.

Los patrones son un vocabulario común, un lenguaje que le permite a usted y a su equipo articular una variedad infinita de diseños Web (Van Duyne et al., 2003).

En la siguiente tabla, Tabla 1, puede observarse la clasificación o agrupamiento que dan los autores (Van Duyne et al., 2003) para los patrones, cada grupo está conformado por patrones con temas relacionados, la sugerencia que dan los autores es que entre más temprano esté el grupo en este esquema, más temprano debe ser utilizado en el proceso de diseño.

Identificador del grupo	Nombre del grupo
A	Géneros del sitio
B	Creación de un marco de navegación
C	Crear una página de inicio poderosa
D	Redacción y gestión de contenido
E	Construyendo confianza y credibilidad
F	Comercio electrónico básico
G	Comercio electrónico avanzado
H	Ayudar a los clientes a completar tareas
I	Diseños de página efectivos
J	Hacer que la búsqueda en el sitio sea rápida y relevante
K	Facilitando la navegación
L	Acelerando tu sitio

**Tabla 1:** Grupos de patrones de diseño

**Fuente:** Elaboración propia basado en (Van Duyne et al., 2003)

En el libro “The design of sites: patterns, principles, and processes for crafting a customer-centered Web experience” de (Van Duyne et al., 2003) y en la reseña sobre este mismo libro de C. Garita (Garita, 2009), cada patrón está relacionado con otros patrones, creando una red de patrones valiosa que provee una forma ágil de ubicar los patrones necesarios de acuerdo a las necesidades de diseño.

Los patrones más relevantes para este proyecto se pueden observar en la siguiente tabla, Tabla 2, que resume sus características principales:

Id	Nombre	Problema	Solución
A1	Comercio electrónico personal	Los clientes aprecian la comodidad de realizar pedidos en línea, pero si un sitio es engorroso, sus precios y políticas están velados, o no parece brindar un beneficio personal, se van.	Diferencie su sitio para que los clientes sepan por qué es atractivo y valioso. Proporcione a los compradores herramientas de exploración y búsqueda, y proporcione información completa y detallada sobre sus productos y servicios. Haz que tu sitio sea accesible para todos. En cada página, incluya enlaces claros a su política de privacidad y seguridad, políticas de manejo y envío, política de devoluciones y preguntas frecuentes. Permita que los clientes recolecten artículos y paguen rápidamente, con mínima distracción.
A7	Sitios valiosos de compañías	Los sitios de la empresa deben abordar las necesidades de muchas audiencias, pero un sitio que no equilibre estas necesidades en proporción al tamaño de la audiencia no tendrá éxito.	En la página de inicio de la empresa, en la parte superior de la página, dedique el 95 % del área y los enlaces a los grupos de visitantes que representan el 95 % de la población total de visitantes, y mantenga el área restante y los enlaces para los grupos de visitantes que representan el 5 % restante. Utilice el pie de página de la página de inicio para proporcionar enlaces explícitos para cada grupo, incluidos los de la categoría del 5 por ciento. Equilibre el espacio para su marca con las necesidades de navegación de su público objetivo. A lo largo del sitio, concentre la atención en los roles específicos de sus clientes y use propuestas de

			<p>valor que entenderán. Incluya presentaciones detalladas y listas de información para mantener a los visitantes interesados si quieren saber más.</p>
A11	Habilitación de Intranets	<p>Las empresas necesitan empleados para ser más productivos, pero cada empleado tiene responsabilidades que cambian con el tiempo. Los empleados no deberían tener que aprender constantemente sistemas informáticos completamente nuevos para llevar a cabo sus nuevas responsabilidades.</p>	<p>Proporcione un área segura personalizada para cada empleado, donde el empleado puede ir para ver una lista de aplicaciones e información. Enumere las solicitudes pendientes actuales de los empleados de otros y cualquier solicitud pendiente hecha de ellos. Active automáticamente nuevas solicitudes a través de un flujo de trabajo de la aplicación. Apoye el aprendizaje de los empleados mediante el uso de una terminología coherente en toda la intranet y mediante el diseño de interfaces coherentes para sus aplicaciones web.</p>
B1	Múltiples formas de navegar	<p>Los clientes navegan por los sitios web de muchas maneras. Si alguna de las herramientas clave de navegación es difícil de encontrar o falta, los visitantes encontrarán el sitio tedioso de usar.</p>	<p>Para asegurarse de que sus visitantes completen sus objetivos, coloque sus herramientas de navegación de búsqueda y exploración en la parte superior e inicial de la página. Coloque las herramientas de navegación del paso siguiente en la parte superior, pero al lado opuesto del inicio, así como también en la parte inferior. Incluya siempre herramientas de navegación que relacionen y promuevan, para que los clientes encuentren cosas que de otro modo se perderían, pero coloque estas herramientas más abajo en la página.</p>

B2	Contenido navegable	Explorar el contenido de un sitio puede ser difícil si la información no está organizada o si no hay indicaciones de navegación claras y coherentes para encontrar el contenido y volver a él más tarde.	Organice su contenido de varias maneras, en categorías que tengan sentido para sus clientes y en las formas intuitivas en que piensan sobre cómo realizar sus tareas. Cree herramientas de navegación y señales que permitan a los clientes saber dónde están, adónde pueden ir y cómo volver. Cree cada página con su propia jerarquía de lectura para que los clientes puedan escanearla rápidamente.
C2	Propuesta de valor	En muchos sitios web, las personas a menudo no saben cuándo llegan lo que ofrece la empresa o el sitio.	Su propuesta de valor es un anuncio de sitio que debe articular de manera persuasiva la singularidad de su empresa. Use la lluvia de ideas en equipo para desarrollar ideas y refine las mejores ideas en una lista de los diez mejores candidatos. Para determinar la mejor propuesta de valor, pida a sus clientes que califiquen cada promesa según su importancia y singularidad. Coloque la propuesta de valor junto al logotipo de su página de inicio para un escaneo rápido y una exposición máxima.
D1	Plantillas de páginas	Si un sitio no es consistente de una página a otra, será difícil para los clientes navegar y difícil para los administradores dar mantenimiento.	El formato o estructura de las páginas debe ser consistente
E1	Marca del sitio	La marca es algo más que un logotipo y un lema. Los clientes necesitan saber dónde están y si pueden confiar en ese lugar, que provee algo importante y único.	El logo se mantienen en todas las páginas. Ser consistentes en el estilo del sitio. Tener un tamaño moderado para el logo y localizado en la esquina superior izquierda.

E5	Sobre nosotros	Muchos sitios web tienen una gran cantidad de información básica útil que es distinta del enfoque principal del sitio web, como información de contacto y relaciones públicas. Necesita una forma de organizar toda esta información.	Recopile información de antecedentes en las páginas Acerca de nosotros. Estas páginas deberían ayudar a las personas a aprender más sobre quién es usted, qué hace y por qué pueden confiar en usted. Debe incluir cosas como un perfil organizacional, información de contacto, descargos de responsabilidad e información legal, clientes y socios, oportunidades de empleo, relaciones públicas, relaciones con inversionistas, relaciones con la comunidad, créditos del sitio y preguntas frecuentes.
F2	Detalles limpios del producto	Al comprar, los clientes quieren ver detalles del producto para tomar sus decisiones de compra. Ellos también deben confiar en un vendedor antes de decidirse a realizar la compra.	Elementos importantes arriba del pliegue: la navegación general, imágenes, descripción básica, precio, agregar al carrito, tiempos estimados de entrega. Elementos secundarios debajo del pliegue: descripción completa, comentarios, productos relacionados.
F3	Carrito de compras	Los clientes quieren recolectar y comprar varios artículos en una sola transacción. El carrito debe ser simple y útil pero con moderación, deben facilitar los cambios en el pedido (cantidad de artículos y sus configuraciones).	Dar fácil acceso al carrito de compras desde cada una de las páginas del sitio. Incluir el detalle de los productos como: nombre, breve descripción, disponibilidad, precio, cantidad, opción de eliminar el producto, información de envío, impuestos y subtotales.
G1	Productos destacados	Los clientes encuentran valor al ver productos específicos como recomendaciones o destacados, de lo contrario, las listas de productos pueden parecerles	Mostrar categorías distintas, como productos más vendidos, recomendación del administrador, etc.

		tediosas e insípidas.	
G2	Ventas cruzadas	Los usuarios aprecian escuchar sobre productos relacionados que sean complementarios o mejores que la opción que han elegido. Realizar esto en línea requiere mucha prudencia y planificación.	Permitir agregar un producto relacionado de forma rápida y sencilla, sin tener que abandonar el contexto actual. Mostrar los productos relacionados nuevamente en el proceso de pago.
G7	Seguimiento de pedidos e historial	Los detalles sobre el estado del pedido y su envío son importantes para los clientes. El costo de procesar consultas de los clientes al no encontrar esta información con facilidad, realmente se ve incrementado dramáticamente.	Permitir a los clientes iniciar sesión para revisar sus pedidos y modificarlos. Mostrarles el historial de sus compras y el estado de los pedidos (pendiente, enviado, entregado).
H7	Preguntas frecuentes	Responder a los clientes las mismas preguntas consume mucho tiempo y es costoso.	Agrupar preguntas en un esquema organizacional para relacionarlas. Si hay gran cantidad, incluya funciones de búsqueda. Dar acceso a la sección de preguntas frecuentes desde cada una de las páginas del sitio.
J1	Módulo de acción de búsqueda	En muchas ocasiones los clientes quieren pasar de una página a otra con facilidad, pero las páginas de búsqueda no se los permite al ser tediosas y complejas.	Diseñar la búsqueda del sitio de forma que sea rápida (con palabras clave, o frases) y de ser necesario agregar secciones o categorías en esta sección de búsqueda.
K17	Mapa del sitio	Ubicar información en el sitio en ocasiones puede resultar muy difícil, especialmente si no es tan intuitivo por dónde iniciar esa búsqueda.	Brindar al usuario un mapa del sitio estructurado y organizado, con todas las páginas que se pueden acceder en el sitio.

**Tabla 2:** Patrones de diseño relevantes

**Fuente:** Elaboración propia basado en (Van Duyne et al., 2003)

La Tabla 2 detalla los patrones de diseño más relevantes para este proyecto, según el diseño que se desea proponer para el sitio web de la empresa.

## 2.9. Pruebas de usabilidad

La usabilidad es el rango en el cual un producto, en un contexto de uso específico, puede ser usado por un grupo de usuarios determinado, para alcanzar metas definidas de forma efectiva, eficiente y satisfactoria. Es la percepción que se obtiene al completar una tarea en particular en un sistema,

midiendo qué tan consistente, organizado, eficiente, productivo, fácil de usar e intuitivo fue el proceso seguido (Baeza-Yates et al., 2004).

La usabilidad significa estar seguro que algo funciona bien, que una cosa (sitio web, jet de combate, puerta rotatoria) sea utilizada por cualquier persona realmente de la forma que se ideó, sin terminar frustrado (Baeza-Yates et al., 2004).

Existen métricas y métodos que tienen como objetivo hacer que los sistemas sean fáciles de usar y fáciles de aprender, esto lo abarca la ingeniería de usabilidad. Disciplina que provee técnicas estructuradas para alcanzar un nivel óptimo de usabilidad en el diseño de interfaces de usuario en el proceso de desarrollo (Baeza-Yates et al., 2004),

La usabilidad tiene cinco atributos según (Baeza-Yates et al., 2004):

1. Facilidad de aprendizaje: el sistema debe ser sencillo de aprender, de tal manera que el usuario pueda comenzar rápidamente a utilizarlo
2. Eficiencia: debe ser eficiente en su uso, de forma que al aprender a usarlo el usuario tenga un nivel de productividad alto
3. Retención sobre el tiempo: su uso será fácil de recordar
4. Tasas de error por parte de los usuarios: qué tan frecuentemente el usuario comete errores y cuál es la gravedad de éstos
5. Satisfacción subjetiva: qué tan placentera es la utilización del sistema para los usuarios

Conocer la usabilidad de una aplicación no es tarea sencilla, hay muchos aspectos a tomar en cuenta como el comportamiento del usuario y del sistema. Al detectar problemas que afectan el aprovechamiento de un producto (sea web o no), este puede ser mejorado dramáticamente (Baeza-Yates et al., 2004). Los evaluadores tienen la responsabilidad de observar y analizar a los usuarios, al identificar problemas entonces se puede mejorar el sistema haciendo los ajustes que corresponda.

Hay gran cantidad de pruebas que se pueden aplicar para medir la usabilidad, (Baeza-Yates et al., 2004) menciona 3 categorías de pruebas de usabilidad:

- Pruebas automatizadas: con sistemas de evaluación automática se identifican ciertos aspectos, inclusive simulando la actividad de usuarios
- Pruebas con usuarios reales: se invita a usuarios a utilizar el sistema y completar ciertas tareas, puede monitorearse o no, grabarse para un análisis posterior, o bien pedirle a los usuarios que hablen en voz alta todo lo que piensan, es un mejor modelo que el anterior al incluir el factor humano, que no será igual en una prueba automatizada
- Pruebas con usuarios expertos: son personas que poseen el conocimiento necesario para utilizar la aplicación y además emitir un juicio válido respecto a ella, contribuyen a identificar errores y proponen alternativas para solucionarlos

Un portal web no es un producto acabado, sino que es escalable y flexible, es necesaria una innovación continua para mejorarlo y expandir los servicios ofrecidos. Estas mejoras pueden identificarse por medio de distintos instrumentos como grupos focales, encuestas de opinión, y pruebas de usuarios. La usabilidad y la arquitectura de información colaboran con estas tareas (Marín, 2021).

La usabilidad de un sitio web puede evaluarse utilizando diversas técnicas, por ejemplo, utilizando pruebas automatizadas de “*eye tracking*”; grupos focales; pruebas de usuarios de recorrido

cognitivo o de “*card sorting*”; encuestas; o evaluación de expertos por criterios o evaluación heurística (Marín, 2021).

## 2.10. Trabajos relacionados

Existen trabajos de graduación anteriores del Programa de Maestría en Computación del TEC que tienen relación con este proyecto al haberse desarrollado en una línea similar, especialmente sobre la misma área de estudio, la arquitectura de información. A continuación se describen estos trabajos relacionados.

El primer trabajo lleva por título “Arquitectura de información para un negocio de comercio electrónico en Costa Rica” y fue desarrollado por Agustín Francesa Alfaro en el año 2014. En su proyecto tenía como objetivo principal desarrollar una arquitectura de información para un sitio de comercio electrónico, con el fin de alcanzar la visión de la empresa y satisfacer las necesidades de los clientes. Se desarrollaron las fases de la metodología de AI y se aplicaron pruebas de “*eye tracking*” para lograr el objetivo (Francesa, 2014).

El segundo trabajo en esta línea se titula “Propuesta de Modelo de Gobernanza Web para el Portal Institucional del Instituto Tecnológico de Costa Rica”, desarrollado por Ederick Navas Zeledón en el año 2017. Se utiliza la arquitectura de información como herramienta para garantizar que el contenido es gestionado de forma adecuada y así poder alinear el proyecto con los objetivos estratégicos de la institución, buscando alcanzarlos. Muy similar a este proyecto, ya que, si bien no se tiene una arquitectura de información que revisar y mejorar, sí se propone una arquitectura de información que tiene ese mismo fin de apoyar la PYME en alcanzar sus objetivos estratégicos (Navas-Zeledón, 2017).

El tercer trabajo fue realizado por Ronald López Bastos en el año 2018, lleva por título “Plan de Mejora de la Arquitectura de Información Web para un Portal Organizacional”, el proyecto tenía como objetivo tomar un portal organizacional ya existente y mejorarlo aplicando métodos de arquitectura de información, busca hacer el sitio sencillo de usar y navegar, que sea agradable, amigable y adaptable para los usuarios (López, 2018).

El cuarto trabajo lleva por nombre “Arquitectura de información para la gestión de un portal web”, desarrollado por Rebeca López Cordero en el año 2020. Ella aplica la metodología de AI para elaborar una propuesta de un sitio web para Grupo Arajo, buscando crear un canal de comunicación entre la empresa y sus clientes para que adquieran los productos que ellos elaboran (López, 2020).

Como se mencionó al inicio de esta sección, estos trabajos se relacionan con este proyecto debido a que se desarrollan en la misma área de estudio, la arquitectura de información. En cuanto a la metodología, este proyecto toma la metodología de AI y la robustece con el modelo de negocios electrónicos, de esta forma en cada una de las etapas hay más entregables, diferenciándose de los trabajos anteriormente mencionados en ese aspecto, ya que los de entregables de AI se realizan en conjunto con los de negocios electrónicos. Como resultado, la metodología de AI se ve enriquecida al tener más insumos, colaborando a tener mejor entendimiento de la empresa y dando más valor al producto final que se propone.

## Capítulo 3: Desarrollo Metodológico

En este capítulo se desarrollan conceptos como los tipos de investigación, los sujetos de información, las fuentes de información, las técnicas y herramientas de investigación, el análisis y la interpretación de los datos. Esto con el fin de poner en contexto la línea que sigue el proyecto y la metodología a seguir. En cada una de las secciones siguientes se definen los conceptos y se especifica cuáles de ellos son aplicados para este proyecto.

### 3.1. Tipos de Investigación

La investigación se define como un proceso que busca la verdad por medio del método científico, nace de la insatisfacción, vital o intelectual, y es un proceso sistemático, formal, inteligente y controlado (Barrantes Echavarría, 1999).

Existen varias clasificaciones según las características de la investigación que se realiza.

*Investigación pura y aplicada*

La investigación pura es la que se ocupa del objeto de estudio, dejando por fuera el aplicar el conocimiento adquirido de forma inmediata, pero dejando abierta la posibilidad de que más adelante a partir de los resultados y descubrimientos adquiridos, surjan nuevos productos y avances científicos (Vargas Cordero, 2009).

La investigación aplicada es utilizar el conocimiento adquirido, al utilizarlo de forma práctica, se enriquece la disciplina creando nuevos conocimientos y estos pueden ser aprovechados por los grupos participantes o la sociedad en general (Vargas Cordero, 2009). Este tipo de investigación tiene como propósito utilizar de forma inmediata el conocimiento existente, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación (Vargas Cordero, 2009).

*Investigación cualitativa, cuantitativa y mixta*

La investigación cuantitativa “observa y cuantifica (estadística)” (Barrantes Echavarría, 1999). Según este modelo “la ciencia surge como una necesidad del ser humano por aprender sobre los fenómenos que ocurren a su alrededor y sus relaciones de causa y efecto, con el fin de poder interferir en ellos o utilizar este conocimiento a su favor” (Ugalde Binda & Balbastre Benavent, 2013).

Los métodos cualitativos, aplicados comúnmente en las ciencias sociales, son paradigmas donde los fenómenos en toda su amplitud no se pueden comprender desde información cuantitativa (Ugalde Binda & Balbastre Benavent, 2013). Son utilizados para comprender la realidad social, porque dejan de lado las visiones unificadas que no se pueden aplicar al hecho social donde no hay leyes generalizadas, sino sentimientos, pensamientos e historias de los actores sociales que son captados a través de sus testimonios (Ugalde Binda & Balbastre Benavent, 2013).

La combinación de metodologías cuantitativas y cualitativas da paso a metodologías mixtas, estos métodos tienen una considerable complejidad al utilizarse juntos. A pesar de ello, gran cantidad de investigadores están adoptando el concepto mixto y se encuentran artículos publicados en esta línea cada vez con más frecuencia (Pole, 2009).

*Investigación descriptiva, exploratoria, explicativa y correlacional*

La investigación exploratoria permite identificar conceptos o variables promisorias, e incluso relaciones potenciales entre ellas, en fenómenos relativamente desconocidos, poco estudiados o

novedosos. Se examina o explora un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado nunca antes (Cazau, 2006).

Un estudio descriptivo selecciona una serie de cuestiones, conceptos o variables y se miden independientemente una de las otras, con el fin de describirlas. Sirven para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y los componentes que lo conforman. Por ejemplo, un censo nacional, porque describe varios aspectos de forma independiente, pero sin pretender averiguar si tienen alguna relación entre ellos (Cazau, 2006).

La investigación correlacional mide el grado de relación entre dos o más conceptos, en los mismos sujetos. Este tipo de investigación busca saber si hay o no correlación, de qué tipo es y cuál es su grado o intensidad. Pretenden ver cómo se relacionan o vinculan diversos fenómenos entre sí, o si no se relacionan (Cazau, 2006).

La investigación explicativa va más allá de una simple descripción de la relación entre conceptos. Es utilizado para indagar las causas de los fenómenos. Son más estructuradas que las anteriores, y procuran entender lo que ocurre a partir de las causas y no a partir de su correlación con otras variables (Cazau, 2006).

Para este proyecto se realizará una investigación de tipo aplicada porque el conocimiento adquirido a lo largo del Programa de Maestría será utilizado para dar solución a un problema específico que posee la empresa Co.Ser, esto mediante el análisis bajo el modelo de negocio electrónico y también con la aplicación de la metodología de Arquitectura de Información para diseñar el sitio web de la empresa; además, será una investigación de tipo cualitativa porque se basa en el contexto de la empresa, tomando datos principalmente del testimonio de sus dueños, de la descripción que realicen de su entorno, de las necesidades que externen y del análisis de los usuarios finales a los que se dirija la página; y adicionalmente será una investigación de tipo descriptiva porque con los datos recopilados se intentará describir varios aspectos del negocio de Co.Ser de forma independiente, como las posibles ventajas competitivas, el contexto de negocio en el que se desarrolla la empresa, entre otros.

## 3.2. Sujetos y Fuentes de Información

A continuación se detallan estos dos conceptos y se especifica cómo se aplican en este proyecto.

### 3.2.1. Sujetos de información

Los sujetos de información definen quiénes son las personas objeto de estudio, son conocidas también como población o universo (Schmidt Fonseca, 2010).

Para este proyecto los sujetos de información identificados son los dueños de la empresa Co.Ser, ya que por medio de sus testimonios se obtendrá la información de la empresa y el contexto de negocio en el que se desenvuelve; por otro lado, se encuentran las empresas que posean un sitio similar al que se estará apuntando, de las cuales se extraerá información mediante el análisis competitivo; también podemos encontrar los usuarios finales a los cuales se dirigirá la página web (clientes, proveedores, otras empresas, etc.) que deberán ser analizados también.

### 3.2.2. Fuentes de información

Las fuentes de información son los diversos tipos de documentos, que contienen datos útiles para satisfacer la necesidad de demanda de información o conocimiento. Es parte del proceso de investigación el conocer, distinguir y seleccionar las fuentes de información adecuadas para el trabajo que se esté realizando (Biblioteca Universidad de Alcalá, 2019).

Las fuentes de información se clasifican en primarias o secundarias. Las primarias contienen información nueva y original, resultado de un trabajo intelectual como libros, revistas científicas y de entretenimiento, periódicos, diarios, patentes, normas técnicas. Las secundarias contienen información organizada y elaborada, resultado de análisis, reorganización, extracción de fuentes primarias (Biblioteca Universidad de Alcalá, 2019).

Para este proyecto las fuentes de información primarias identificadas son: los artículos de Michael E. Porter sobre comercio electrónico, el libro de (Morville et al., 2015) que describe la metodología para el desarrollo de la Arquitectura de Información, el documento de (Co.Ser, 2016) sobre su Concepto Empresarial y principales características de la empresa, rankings sobre sitios web de empresas dedicadas al comercio electrónico para extraer información sobre tendencias y técnicas utilizadas en los sitios mejor calificados, artículos publicados sobre metodologías de negocios electrónicos o sobre arquitectura de información.

Las fuentes de información secundarias identificadas para este proyecto son: las tesis de trabajos similares anteriores sobre Arquitectura de Información y sobre Negocios Electrónicos, artículos publicados que ataquen problemas similares.

### 3.3. Técnicas y Herramientas de Investigación

Con el fin de obtener la información necesaria y cumplir los objetivos de la investigación, se utilizan herramientas para la recolección de datos en una forma precisa y ordenada, y técnicas para su análisis y obtención de resultados (Schmidt Fonseca, 2010).

Según los objetivos planteados para este proyecto se identificaron las siguientes técnicas de investigación.

#### Entrevistas

Es una conversación mantenida entre investigador e investigado para comprender, en palabras de los sujetos entrevistados, el problema, las situaciones, soluciones y experiencias que ellos tengan respecto a sus vidas (Munarriz, 1992).

La entrevista no estructurada nos guía antes de entrar en el campo de estudio, antes de comenzar la observación, nos ayuda a tomar decisiones sobre aspectos centrales del problema a investigar. La entrevista semi-estructurada se utiliza para profundizar y comprender cierto tipo de acciones o para clarificar ciertas contradicciones en lo observado y la información de otras fuentes (Munarriz, 1992).

En este proyecto esta técnica permitirá principalmente conocer el contexto de la empresa y recolectar la información que servirá de insumo para los distintos análisis que se realizarán según las metodologías de negocios electrónicos y de arquitectura de información.

#### Técnicas Documentales y Textuales

“Acude a los textos de toda índole donde realiza el análisis del contenido y su discurso ahí inmerso” (Mesias).

Esta técnica permitirá recolectar la información que sustente las diferentes etapas de la metodología de Arquitectura de Información.

Prototipo

“Un prototipo es un modelo (representación, demostración o simulación) fácilmente ampliable y modificable de un sistema planificado, probablemente incluyendo su interfaz y su funcionalidad de entradas y salidas” (Maner, 2019).

Con esta técnica se validará el diseño propuesto para el sitio web de la empresa Co.Ser.

### 3.4. Análisis e Interpretación de Datos

El análisis y la interpretación de los datos se realizará principalmente mediante hojas de cálculo, de esta forma se podrán relacionar los análisis de usuario, análisis de contenido, análisis competitivo y el análisis de contexto de la empresa, de forma sencilla y centralizada.

Esto permitirá generar tablas en el reporte final que respalden la propuesta de diseño generada y permitirá observar cómo se originó dicha propuesta.

Por otro lado, se recurrirá a diagramas para representar el mapa del sitio y las plantillas de las páginas. También se utilizarán gráficos que permitan resumir la información de ciertos aspectos sobre el contexto de la empresa o sobre los componentes de diseño del sitio web.

## Capítulo 4: Fase de investigación

En este capítulo se detalla el trabajo realizado en la fase de investigación, comprendida por un análisis de contexto, un análisis de contenido, un análisis competitivo, un análisis de personas, y un análisis bajo el modelo de negocios electrónicos.

### 4.1. Análisis de contexto

En esta sección se da una contextualización del quehacer de la empresa Co.Ser, se justifica el sitio web, se definen los objetivos que se desean alcanzar al desarrollar el sitio y las audiencias principales a las que se enfocará.

#### 4.1.1. Antecedentes

A continuación se describe la organización con el fin de dar a conocer por qué nace la necesidad de contar con un sitio web.

#### 4.1.2. Descripción de la organización

Co.Ser está compuesta por dos diseñadores industriales, Albin Padilla Rivera y María Antonieta Rojas Coto, que se asociaron a mediados del 2015 para fundar la empresa. Su objetivo es diseñar y producir de forma artesanal juguetes, accesorios, muebles, decoración y ropa para niños. Sin embargo, en ocasiones también desarrollan productos para adultos.

Al inicio, Co.Ser fue para sus fundadores un ingreso adicional, sin embargo, durante el 2016 se dedicaron al proyecto 100%, logrando colocar sus productos en tiendas de diseño y planteando nuevas estrategias para fortalecer su negocio. Actualmente Co.Ser ha vuelto a convertirse en un ingreso extra ya que ambos trabajan para otra empresa.

Co.Ser busca crear objetos lindos que incentiven la imaginación y promuevan la equidad en los niños y en adultos. Trabajan para que los padres de familia que no están satisfechos con los productos genéricos y recargados que hay en el mercado, encuentren productos con conceptos claros y de producción artesanal, como juguetes, prendas y accesorios.

Su misión es: “Crear productos sencillos, pero bien diseñados, que busquen la ruptura de estigmas sociales y sean complementados con la imaginación de los niños.”

Su visión: “Creemos en que es posible cambiar la mentalidad del mundo actual empezando por los niños, eliminando la sobrecarga de información a la cual están expuestos para dar mayor valor a su esencia, a su sencillez e imaginación.”

Los valores que los definen como empresa son: perseverancia, equidad de género, respeto, disciplina y empatía.

#### 4.1.3. Justificación del sitio web

El interés que tiene la empresa Co.Ser en consolidar su negocio y posicionarse de mejor forma en el mercado, hace que la tecnología se convierta en un gran instrumento para alcanzar ese objetivo, es por eso que se busca al desarrollar la metodología de AI, de manera que se logre:

- Concretar la estrategia que Co.Ser tiene como empresa para aumentar sus ganancias, apoyándose en la tecnología para robustecer sus procesos, incrementando sus ventas, obteniendo más clientes, facilitando la publicación de sus nuevos productos y colecciones, fomentando la compra directa, dando a conocer las promociones y descuentos, y mejorando su comunicación con proveedores directos evitando intermediarios.

- Obtener otras facilidades como un mejor control contable, estadísticas en tiempo real, y ventas de productos en línea.

#### 4.1.4. Objetivos del sitio web para Co.Ser

Los objetivos que se desean alcanzar por medio de la metodología de AI en el sitio web de Co.Ser son:

- Obtener más clientes.
- Fomentar la compra directa.
- Contactar proveedores directos y evitar intermediarios.
- Publicar promociones y descuentos.
- Dar a conocer sus nuevos productos y colecciones.
- Mejorar las ganancias.
- Despertar interés de otras tiendas para vender productos de Co.Ser.
- Llamar la atención de organizadores de ferias de emprendedurismo para que Co.Ser sea un participante.

#### 4.1.5. Audiencias principales

Los principales clientes de Co.Ser son:

- Padres de familia jóvenes, de clase media como mínimo, con niños pequeños. Tienen un fuerte interés en que los productos que utilicen sus hijos posean elementos diferenciadores e incentiven valores y principios en ellos. Desean productos con significado y un sentido más personal, que incentiven la imaginación y conceptos positivos para su desarrollo.
- Guarderías que buscan mantenerse en el mercado con un concepto moderno y atractivo que incentive a sus clientes a confiarles sus hijos. Necesitan actualizar sus muebles y juguetes, buscando nuevos conceptos para mantener entretenidos a los niños.
- Padres de familia que ya han criado a sus hijos y buscan obsequios novedosos para dar a sus nietos en fechas especiales.
- Adultos jóvenes que prefieren productos locales y con más identidad. Desean obsequiar objetos diferentes e inesperados, productos fuera de lo común.

Adicionalmente, otras audiencias a las que se desea dirigir el sitio son:

- Proveedores de materias primas.
- Otras empresas que deseen realizar una alianza con Co.Ser.
- Organizadores de ferias de emprendedurismo.
- Tiendas que desean vender los productos de Co.Ser en sus locales.

En el análisis de personas se podrá encontrar una lista de personas que definen más detalladamente la audiencia para el sitio web de Co.Ser.

## 4.2. Análisis de contenido

Dado que la empresa no cuenta con un sitio web actualmente y solamente utilizan sus redes sociales para promocionar sus productos, el análisis de contenido se realizó extrayendo elementos de sus publicaciones en Internet y complementando el contenido con el formulario que completaron los dueños de la empresa, que incluía ciertas preguntas sobre el contenido deseado en un eventual sitio web de Co.Ser.

Por la razón mencionada anteriormente, en la columna de "Enlace a documento" solamente se define el enlace para los contenidos que ya existen y no así para los que conforman la nueva propuesta.

#### 4.2.1. Inventario de contenido

En la Tabla 3 mostrada a continuación se lista el inventario de contenido para la empresa Co.Ser.

ID	Título	Tipo	Formato	Enlace a documento
1	Acerca de nosotros	Imagen	PNG	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1MuZk7-dkM9ig6u57dMy794Pp2FT6k5E-?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1MuZk7-dkM9ig6u57dMy794Pp2FT6k5E-?usp=sharing</a>
2	Acerca de nosotros	Texto	HTML	
3	Carritos de compras abandonados	Texto	HTML	
4	Catálogo mayorista	Texto	PDF	
5	Categorías de productos	Texto	HTML	
6	Compartir producto en redes sociales	Link	HTML	
7	Compras del mes	Texto	CSV	
8	Concepto de los productos	Texto	HTML	
9	Conclusión del proceso de compra	Formulario	HTML	
10	Concursos	Texto	HTML	
11	Concursos/Rifas	Imagen	PNG	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1banuMeJVyBzHtF4nSgfA5FO9m6ijLOij?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1banuMeJVyBzHtF4nSgfA5FO9m6ijLOij?usp=sharing</a>
12	Contáctenos	Texto	HTML	
13	Detalle de productos	Texto	HTML	
14	Encargo personalizado	Formulario	HTML	
15	Estadísticas	Imagen	PNG	
16	Factura digital	Texto	PDF	
17	Facturas realizadas / comprobantes de pago	Texto	HTML	
18	Ferías	Imagen	PNG	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1TsJYPB5N-NMZHcq1dP3GYwd118RrRRyT?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1TsJYPB5N-NMZHcq1dP3GYwd118RrRRyT?usp=sharing</a>
19	Ficha técnica del producto	Texto	HTML	
20	Historial de compras	Texto	HTML	
21	Información general sobre tiempos estimados de respuesta y de entrega de pedidos	Texto	HTML	

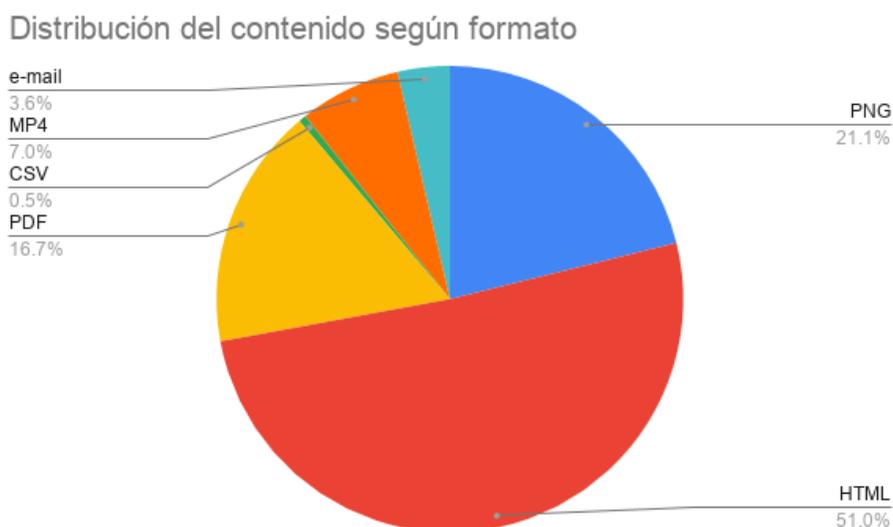
22	Inicio de sesión	Submenú	HTML	
23	Inscripción al boletín informativo	Formulario	HTML	
24	Inventario	Texto	HTML	
25	Link a redes sociales	Link	HTML	
26	Lista de productos personalizables	Texto	HTML	
27	Listado de clientes	Texto	HTML	
28	Listado de clientes y productos/servicios adquiridos	Texto	HTML	
29	Logo de la empresa	Imagen	PNG	<a href="https://drive.google.com/file/d/1mISm_M1bZAJBDG79l-ZYhJUzELtLPj0/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1mISm_M1bZAJBDG79l-ZYhJUzELtLPj0/view?usp=sharing</a>
30	Manual de uso del sitio	Texto	PDF	
31	Mapa del sitio	Submenú	HTML	
32	Mensajes días festivos	Imagen	PNG	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1zx10FUYJ83nwT8rhB_9IQDT6zMf3OmxH?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1zx10FUYJ83nwT8rhB_9IQDT6zMf3OmxH?usp=sharing</a>
33	Métodos de pago	Texto	HTML	
34	Monto de inventario actualizado	Texto	PDF	
35	Oferta de talleres próximos a impartirse	Texto	HTML	
36	Órdenes de compra	Texto	HTML	
37	Plantilla para cotizaciones	Texto	HTML	
38	Políticas del sitio	Submenú	HTML	
39	Preguntas frecuentes	Link	HTML	
40	Productos	Imagen	PNG	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1oHg0yH5MkAIOOZk1ZB8B3YCJ5z7ISTLI?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1oHg0yH5MkAIOOZk1ZB8B3YCJ5z7ISTLI?usp=sharing</a>
41	Promociones	Imagen	PNG	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1HRfH_K0J0GSEopPxizCyYCDX-K7oxIIB?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1HRfH_K0J0GSEopPxizCyYCDX-K7oxIIB?usp=sharing</a>
42	Puntos de venta	Video	MP4	
43	Puntos de venta	Texto	HTML	
44	Puntos de venta	Imagen	PNG	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1jD71jRyVcJ3q7fr8o0PziYOwJ4vTLI7?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1jD71jRyVcJ3q7fr8o0PziYOwJ4vTLI7?usp=sharing</a>
45	Restricciones de uso de la marca	Texto	PDF	
46	Resumen contable de ingresos y egresos	Texto	PDF	
47	Resumen de clientes para declaraciones contables	Texto	PDF	

48	Solicitud de cotización	Texto	e-mail	
49	Tabla de medidas de prendas de vestir	Imagen	PNG	
50	Tabla de precios y descuentos según volumen de compra	Texto	HTML	
51	Video "Acerca de nosotros"	Video	MP4	<a href="https://www.instagram.com/p/BQ56K2Cige/?utm_source=ig_web_copy_link">https://www.instagram.com/p/BQ56K2Cige/?utm_source=ig_web_copy_link</a>

**Tabla 3:** Inventario de contenido

**Fuente:** Elaboración propia

A continuación se presenta un gráfico que resume la distribución del contenido analizado de la propuesta del sitio web para Co.Ser, según su tipo de formato, ver Figura 3. En el cual puede observarse claramente que la mayor parte del contenido está conformada por el formato HTML, en segundo lugar, se encuentran las imágenes PNG y la tercera posición es ocupada por los reportes en PDF.



**Figura 3:** Distribución del contenido según formato

**Fuente:** Elaboración propia

### 4.3. Análisis competitivo

Según la metodología de AI es recomendable realizar una comparación entre sitios web de forma que se logre recopilar información e ideas sobre lo que están realizando otros sitios web exitosos. A continuación, se describe el proceso ejecutado para la realización de este análisis.

#### 4.3.1. Sitios web a comparar

Se seleccionan diferentes sitios web para realizar la comparación y análisis, esto de acuerdo a varios criterios como lo son:

- Competidores directos de Co.Ser: según la entrevista realizada a uno de sus fundadores, “Anexo 10.2 Cuestionario a fundadores de Co.Ser”, dos compañías que consideran

competencia, no por que efectúen el mismo tipo de producto, sino porque buscan atraer al mismo tipo de público son Nomellamo y Tribbu Baby, la primera si cuenta con sitio web, la segunda solamente se promociona por redes sociales, por lo que se contemplará en la comparación al sitio web de Nomellamo solamente.

- Ganadores del eCommerce Awards Costa Rica 2020: se seleccionaron los ganadores, según el sitio <https://ecommerceaward.org>, de las categorías retail, moda y belleza, mejor Pyme de ecommerce, y mejor iniciativa mobile.
- Mejores sitios de comercio electrónico: se seleccionó a los tres mejores sitios según el ranking en el sitio web <https://www.awwards.com>, categoría de sitio del año en comercio electrónico para los años 2018, 2019 y 2020. El año 2021 no se encontraba publicado a la hora de realización de esta fase.

En la siguiente tabla, Tabla 4, se muestran el detalle de los sitios web elegidos según los criterios antes mencionados:

Grupo	Nombre del sitio	País	Enlace
Competidores directos de Co.Ser	Nomellamo	Costa Rica	<a href="http://www.nomellamo.com/">http://www.nomellamo.com/</a>
Ganadores del eCommerce Awards Costa Rica 2020	Gollo tienda	Costa Rica	<a href="https://www.gollotienda.com/">https://www.gollotienda.com/</a>
	Best Brands	Costa Rica	<a href="https://bestbrands.cr/">https://bestbrands.cr/</a>
	Mi Baula	Costa Rica	<a href="https://www.baula.eco/">https://www.baula.eco/</a>
	Glovo	España	<a href="https://glovoapp.com/">https://glovoapp.com/</a>
Ranking mejores sitios de comercio electrónico	Mammut Expedition Baikal	Países Bajos	<a href="https://eiger-extreme.mammut.com/en">https://eiger-extreme.mammut.com/en</a>
	MA	Suiza	<a href="https://matruecannabis.com/en">https://matruecannabis.com/en</a>
	Frans Hals Museum	Países Bajos	<a href="https://www.franshalsmuseum.nl/en/">https://www.franshalsmuseum.nl/en/</a>

**Tabla 4:** Sitios web seleccionados para el análisis competitivo

**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.3.2. Criterios para el análisis de los sitios web a comparar

Para realizar el análisis de los sitios web seleccionados, es necesario definir los criterios que se utilizarán para realizar la comparación. En esta sección se definen los criterios de comparación de los cuales se espera extraer y definir estrategias en la siguiente fase, la fase de Estrategia.

Categoría del criterio	Criterio	Descripción del criterio
Componentes de la Arquitectura de la Información	Componente de búsqueda	- ¿Se permite que los usuarios realicen búsquedas dentro del sitio web?  - ¿Está arriba a la derecha?
	Etiquetado	- ¿El lenguaje utilizado a lo largo del sitio es uniforme y acorde al tema del mismo?
	Elementos de la página principal	- ¿Qué es lo más llamativo y cómo se busca captar la atención de los usuarios?  - ¿Existe información para el 95% de los usuarios antes de realizar scroll?  - ¿Lo más importante en la página es identificado con facilidad?
	Categorías del menú	- ¿Cuáles son las opciones del menú principal?  - ¿Permite la navegación por medio de un menú de arquetipos?
	Organización del sitio	- ¿La información es estructurada por categorías?
	Navegación	- ¿Posee una barra de navegación vertical/horizontal cerca del inicio (esquina superior izquierda)?
	Mapa del sitio	- ¿Provee un mapa con todo el contenido del sitio?
Productos	Productos destacados	- ¿Resalta los productos más nuevos o los más vendidos al ver un producto?
	Promociones o descuentos	- ¿Ofrece ofertas de temporada, por fecha festiva, por tipo de producto u otras?
	Detalles de los productos	- ¿Se muestra en detalle las características del producto, especificaciones, materiales, tallas o medidas, otros?
	Uso de redes sociales	- ¿Se permite compartir el producto que se está observando?
	Productos relacionados	- ¿Se muestran productos complementarios al que se está observando?
	Ventas cruzadas	- ¿Se muestran productos que otros usuarios han adquirido con el que se está observando?
Diseño gráfico	Colores predominantes	- ¿Cuál color se utiliza de fondo?  - ¿Qué colores son utilizados para llamar la atención del usuario?
	Columnas	- ¿Cómo es distribuido el contenido del sitio?
	Multimedia	- ¿Qué elementos de multimedia son utilizados? (banners, videos, imágenes)  - ¿Para qué se utilizan estos recursos?
Información de la empresa	Contacto	- ¿Se muestra al usuario información para contactar a la empresa como teléfonos, correo, whatsapp, otros?

		- ¿Se puede enviar un correo electrónico desde el mismo sitio web?
	Acerca de nosotros	- ¿Se encuentra información como: historia, misión, visión, organigrama, socios comerciales o convenios, oportunidades de empleo, inversiones, relaciones con la comunidad, créditos?
	Políticas del sitio	- ¿Se especifican las condiciones para uso del sitio, la confidencialidad de los datos, información legal de la empresa, garantías o devoluciones?
	Preguntas frecuentes (FAQ)	- ¿Se presentan las preguntas más frecuentes con su respectiva respuesta?  - ¿Se puede acceder a la sección de preguntas frecuentes desde cualquier página del sitio?
Seguridad	Certificado de seguridad	- ¿El sitio cuenta con un certificado de seguridad para realizar las transacciones?
Soporte a usuarios	Chat en línea	- ¿Se cuenta con un chat en línea para realizar consultas?
	Atención telefónica	- ¿El sitio ofrece un número telefónico al cual se pueden realizar consultas?
Logística	Costo por entrega de productos	- ¿Se indica el costo por entrega?
		- ¿Se indica el alcance y sitios de coberturas?
Carrito de compras	Lista de productos	- ¿Al ingresar al carrito se muestra la lista de productos de una manera ordenada y mostrando nombre, cantidad y precio?
	Descartar productos	- ¿Se puede eliminar fácilmente un producto del carrito de compras?
Proceso de pago	Pasos para la compra	- ¿Cuántos pasos se deben realizar para completar la compra, los tres necesarios (pago, resumen de la compra, confirmación)?  - ¿Hay consistencia entre los precios mostrados, se presentan los montos con impuestos ya incluidos?
	Opciones de pago	- ¿Qué métodos de pago ofrece (tarjeta, paypal, transferencia, sinpe móvil)
Perfil del usuario	Registro o inicio de sesión	- ¿Se permite el registro de usuarios nuevos?  - ¿Se permite el uso de redes sociales para el registro e inicio de sesión?
	Historial de compras	- ¿Se muestra el histórico de compras realizadas?
	Pedidos en curso	- ¿Se permite dar trazabilidad a los pedidos en curso?

**Tabla 5:** Criterios para el análisis de sitios web a comparar

**Fuente:** Elaboración propia

En la Tabla 5 mostrada anteriormente se detallan los criterios utilizados para el análisis de los sitios web a comparar.

### 4.3.3. Comparación y análisis de los sitios web

Para llevar a cabo el análisis de cada sitio web seleccionado, se creó una matriz con los criterios de evaluación descritos en la sección anterior. Estas matrices se muestran en el Anexo 10.5 Análisis competitivo de los sitios web.

### 4.4. Análisis de personas

Para el análisis de personas se tomó como principal insumo los cuestionarios aplicados a los fundadores de la empresa, respuestas ubicadas en los Anexos 10.3. Cuestionario a Albin Padilla Rivera y 10.4. Cuestionario a María Antonieta Rojas Coto, en los cuales detallaron los principales usuarios para extranet, intranet y el portal público.

Al clasificarlos en internos y externos se identificaron los siguientes grupos de personas:

Personas internas:

- Encargado de facturación y toma de pedidos.
- Contador.
- Encargado de clientes.
- Encargado de inventario.
- Colaboradores de Co.Ser.
- Administradores generales del sitio web de Co.Ser.

Personas externas:

- Clientes.
- Empresas/entidades interesadas en los productos y la marca.
- Personas que organicen ferias de emprendedurismo que deseen evaluar si la empresa es candidata a su feria observando el contenido del sitio y la información sobre la marca.
- Empresas internacionales interesadas en exportar los productos de Co.Ser.
- Proveedores.
- Personas que quieran trabajar en Co.Ser.

A continuación se puede observar el análisis del contenido por persona externa, de acuerdo a las necesidades que tengan cada una de ellas.

Persona	Preguntas o tareas principales que la persona necesita resolver	Contenido respuesta ofrecido por el sitio web para cada pregunta o tarea
Clientes	¿Qué productos ofrece la empresa?	40, 5, 10, 11, 35, 41
	¿Cuáles son las especificaciones del producto que me interesa?	13
	¿Qué tallas/tamaños hay disponibles?	13, 49
	¿Cómo me inscribo al boletín informativo?	23
	¿Cómo comparto un producto en mis redes sociales?	6, 25
	¿Dónde observo el contenido del carrito de compras y finalizo mi pedido?	9

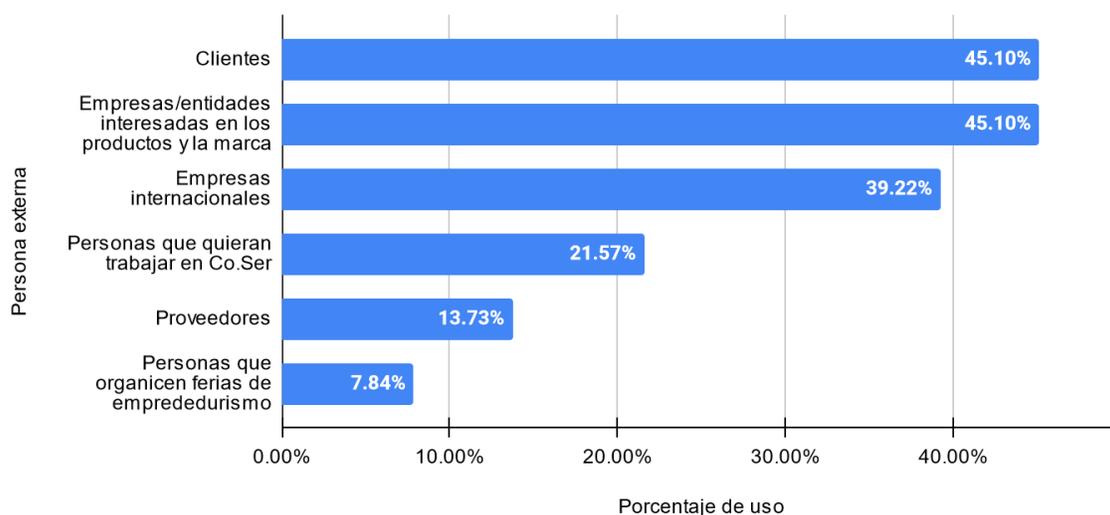
	¿Dónde consulto mi historial de pedidos?	20
	¿Dónde obtengo mi factura digital por mi compra?	16, 20
	¿Cómo me autentico/ingreso en el sitio?	22
	¿Cuáles son los métodos de pago disponibles?	33
	¿Cómo realizo un pedido personalizado?	48, 39
	¿Cuáles son los tiempos estimados de respuesta y entregas de pedidos?	21
	¿En qué tiendas físicas obtengo productos de esta marca?	42, 43, 44, 39, 18
Empresas/entidades interesadas en los productos y la marca	¿Qué productos ofrece la empresa?	40, 5, 10, 11, 35, 41
	¿Cuáles son las especificaciones del producto de interés?	13
	¿Qué tallas/tamaños hay disponibles?	13, 49
	¿Cómo me inscribo al boletín informativo?	23
	¿Dónde descargo el catálogo mayorista?	4
	¿Cómo solicito una cotización?	48, 12, 39
	¿Dónde observo el contenido del carrito de compras y finalizo mi pedido?	9
	¿Dónde consulto mi historial de pedidos?	20
	¿Dónde obtengo mi factura digital por mi compra?	16, 20
	¿Qué procesos siguen para manufacturar los productos y quiénes los fabrican?	1, 2, 51
	¿Cuáles son las ideas principales de la empresa bajo las que conceptualizan sus productos?	8, 51
	¿Cómo me autentico/ingreso en el sitio?	22
	¿Cuáles son los métodos de pago disponibles?	33
	¿Cómo realizo un pedido personalizado?	48, 39
	¿Cuáles son los tiempos estimados de respuesta y entregas de pedidos?	21
Personas que organicen ferias de emprendedurismo que deseen evaluar si la empresa es candidata a su feria observando el contenido del sitio y la información sobre la marca	¿Cuáles son las ideas principales de la empresa bajo las que conceptualizan sus productos?	8, 51
	¿Qué procesos siguen para manufacturar los productos y quiénes los fabrican?	1, 2, 51
	¿Dónde encuentro información sobre la formación de los colaboradores de la empresa?	1, 2
	¿Por qué razón o motivos surgió la marca?	1, 2, 51

	¿Está registrada la marca en el Registro?	1, 2
	¿La empresa está conformada por una sociedad o similar?	1, 2
	¿Están inscritos como PYME?	1, 2
	¿Trabajan con COMEX o PROCOMER?	1, 2
Empresas internacionales interesadas en exportar los productos de Co.Ser	¿Cuál es la historia de creación de la marca?	1, 2, 51
	¿Cuáles son las ideas principales de la empresa bajo las que conceptualizan sus productos?	8, 51
	¿Qué productos ofrece la empresa?	40, 5, 10, 11, 35, 41
	¿Cuáles son las especificaciones del producto de interés?	13
	¿Qué tallas/tamaños hay disponibles?	13, 49
	¿Cómo solicito una cotización?	48
	¿Dónde observo el contenido del carrito de compras y finalizo mi pedido?	9
	¿Dónde consulto mi historial de pedidos?	20
	¿Dónde obtengo mi factura digital por mi compra?	16, 20
	¿Qué procesos siguen para manufacturar los productos y quiénes los fabrican?	1, 2, 51
	¿Cómo me autentico/ingreso en el sitio?	22
	¿Cuáles son los métodos de pago disponibles?	33
	¿Cómo realizo un pedido personalizado?	48, 39
	¿Cuáles son los tiempos estimados de respuesta y entregas de pedidos?	21
Proveedores	¿Qué productos ofrece la empresa?	40, 5, 10, 11, 35, 41
	¿Cómo contacto a la empresa?	12
Personas que quieran trabajar en Co.Ser	¿Cuál es la historia de creación de la marca?	1, 2, 51
	¿Cuáles son las ideas principales de la empresa bajo las que conceptualizan sus productos?	8, 51
	¿Qué productos ofrece la empresa?	40, 5, 10, 11, 35, 41
	¿Qué procesos siguen para manufacturar los productos y quiénes los fabrican?	1, 2, 51
	¿Cómo me pongo en contacto con la empresa?	12

**Tabla 6:** Análisis de contenido por persona externa  
**Fuente:** Elaboración propia

Según lo mostrado en la tabla anterior, Tabla 6, se puede concluir que las personas que tendrán contacto con el contenido del sitio web serán los clientes, las empresas interesadas en los productos o la marca, y las empresas internacionales interesadas en exportar los productos de Co.Ser. En la siguiente figura, Figura 4, puede observarse el detalle del porcentaje de uso por persona.

Porcentaje de uso del contenido por persona externa



**Figura 4:** Porcentaje de uso del contenido por persona externa

**Fuente:** Elaboración propia

A continuación se puede observar el análisis del contenido por persona interna, de acuerdo a las necesidades que tengan cada una de ellas.

Persona	Preguntas o tareas principales que la persona necesita resolver	Contenido respuesta ofrecido por el sitio web para cada pregunta o tarea
Encargado de facturación y toma de pedidos	¿Dónde consulto el inventario de productos?	24
	¿Dónde consulto la facturación y cierres de caja?	17
	¿Dónde consulto la lista de pedidos?	28, 26
	¿Dónde consulto los carritos de compra abandonados?	3
	¿Dónde imprimo una orden de compra?	36
Contador	¿Dónde consulto el resumen de ingresos y egresos?	46
	¿Dónde consulto el inventario de productos?	24, 34

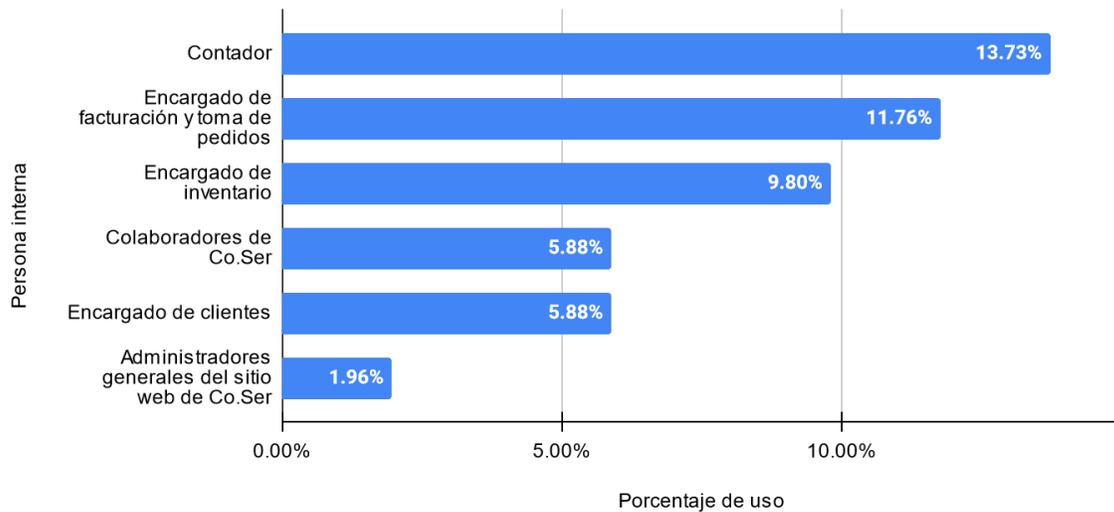
	¿Dónde consulto el resumen de clientes para declaraciones contables?	47,28
	¿Dónde descargo el reporte mensual de compras?	15, 17
Encargado de clientes	¿Dónde consulto el inventario de productos?	24, 34
	¿Dónde descargo la plantilla para cotizaciones?	37
Encargado de inventario	¿Dónde consulto el inventario de productos?	24, 34
	¿Cómo actualizo precios, imágenes y detalles de productos?	30
	¿Cómo activo/desactivo un producto?	19
	¿Dónde consulto los carritos de compras abandonados?	3
Colaboradores de Co.Ser	¿Cuál es la historia de creación de la marca?	1, 2
	¿Cuáles son las ideas principales de la empresa bajo las que conceptualizan sus productos?	8
Administradores generales del sitio web de Co.Ser	¿Dónde ubico información sobre el uso de cada sección del sitio web?	30
	¿Dónde descargo el manual de uso?	30

**Tabla 7:** Análisis de contenido por persona interna

**Fuente:** Elaboración propia

Según lo mostrado en la tabla anterior, Tabla 7, se puede concluir que las personas internas que tendrán más contacto con el contenido del sitio son el encargado de facturación y toma de pedidos, el contador y el encargado de inventario. En la siguiente imagen, Figura 5, se puede observar el detalle del porcentaje de uso por cada persona.

### Porcentaje de uso del contenido por persona interna

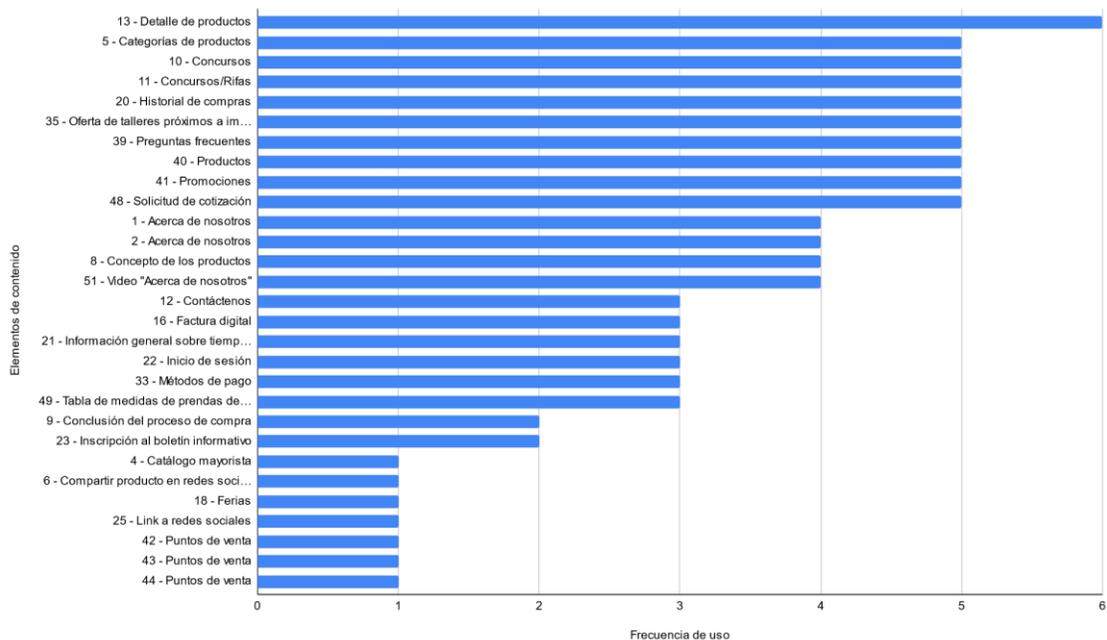


**Figura 5:** Porcentaje de uso de contenido por persona interna

**Fuente:** Elaboración propia

En la siguiente imagen, Figura 6, se puede observar la frecuencia de uso del contenido respecto a las distintas personas externas que tienen necesidad de utilizarlo.

### Frecuencia de uso del contenido para las personas externas



**Figura 6:** Frecuencia de uso del contenido para las personas externas

**Fuente:** Elaboración propia

## 4.5. Análisis bajo el modelo de negocios electrónicos

En las secciones presentadas a continuación se realiza un análisis de la empresa Co.Ser bajo el modelo de negocios electrónicos.

### 4.5.1. Análisis de las fuerzas competitivas

Se analiza la empresa según las 5 fuerzas competitivas dada por Porter (Porter, 2008).

#### *Amenaza de nuevos competidores*

Las barreras con las que se pueden encontrar los nuevos competidores en la industria en la que compete Co.Ser son:

- Necesidad de inversión de capital para ofrecer productos llamativos y que logren captar la atención de los consumidores.
- Necesidad de contar con proveedores de materias primas que les brinden lo necesario a un precio accesible para poder desarrollar los productos deseados.
- Falta de experiencia para evitar pérdidas de materiales en sus procesos de producción.
- Dificultad para distribuir sus productos y venderlos.
- Utilización de materias primas que comprometan la calidad del producto final.

#### *Poder de negociación de los proveedores*

Co.Ser adquiere sus materias primas de acuerdo a los productos que van a desarrollar, la transformación que realizan de estas materias primas es lo que respalda la diferenciación de sus productos. Si los proveedores aumentan sus precios, los productos de Co.Ser también aumentarían para contrarrestar ese gasto. Si los proveedores dejan de producir la materia prima que Co.Ser necesita, Co.Ser no puede seguir ofreciendo los productos basados en esa materia prima, a menos que consiga un nuevo proveedor de ese mismo producto.

#### *Poder de negociación de los consumidores*

El poder de negociación de los consumidores es bajo, ya que al tratarse de productos manufacturados y diferentes, es difícil que el consumidor logre adquirir un producto similar en otro lugar. Esta característica de los productos ofrecidos por Co.Ser hace que los consumidores sean menos sensibles al precio, debido a que los productos que están adquiriendo son productos diferenciados.

#### *Amenaza de productos o servicios sustitutos*

La línea que sigue Co.Ser al planificar sus próximas colecciones de productos hace que esta amenaza no se materialice, los productos que ofrecen se diferencian de los productos encontrados en el mercado. Sin embargo, un producto sustituto serían los juguetes y artefactos para niños que se encuentran en cualquier supermercado o tienda, ya que si un consumidor no valora la diferenciación de los productos que ofrece Co.Ser, verá como similares los demás productos para niños que puede encontrar en cualquier otro lugar.

#### *Rivalidad entre los competidores actuales*

Co.Ser compete por consumidores contra otras PYMES que ofrecen también productos artesanales. Estas empresas no ofrecen productos similares, pero al presentarse en ferias de emprendedurismo al igual que Co.Ser, compiten por llamar la atención de sus potenciales consumidores. Los organizadores de ferias de emprendedurismo actualmente están limitando los cupos a sus ferias, limitando espacios de acuerdo al tipo de producto ofrecido por las PYMES, en ese aspecto también

hay gran competencia e inclusive se le ha dificultado a Co.Ser obtener un lugar en los últimos eventos que estas organizaciones han realizado.

#### *Fortalezas de Co.Ser en los aspectos mencionados*

- Han ganado mercado sin necesidad de endeudarse, es decir, han logrado invertir sus ganancias para seguir creciendo.
- Poseen experiencia sobre qué proveedores pueden suplir las necesidades de los productos que quieren diseñar.
- Han logrado establecer un proceso de producción rentable, minimizando las pérdidas y maximizando sus ganancias.
- Han posicionado sus productos en varias tiendas del país, generando relaciones de confianza con esas empresas para seguir distribuyendo sus productos.
- Han participado en varias ferias de emprendedurismo dándose a conocer, haciéndose más visibles y atrayendo nuevos clientes.
- Los productos que ofrecen son de alta calidad.
- Al distribuir sus productos por medio de colecciones, la producción es limitada y la dependencia a proveedores específicos varía con el tiempo. Esto le da versatilidad a Co.Ser para ir evolucionando sus productos e ir innovando, de forma tal que puede contrarrestar los efectos que el poder de negociación de los proveedores tendría sobre ellos.
- La experiencia que han adquirido con los años les beneficia para desarrollar sus productos con materia prima de calidad y tener insumos de acuerdo a los productos que desean ofrecer.
- Co.Ser ofrece productos de alta calidad, lo que aumenta la confianza de sus consumidores y los invita a seguir adquiriendo más productos.

#### *Conclusiones*

- El sitio web de Co.Ser debe hacer a la empresa más visible y lograr la atracción de nuevos clientes.
- La página debe mostrar claramente esa diferenciación de los productos desarrollados por Co.Ser.
- Debe destacarse en el sitio que los productos son artesanales, hechos a mano
- Se debe transmitir que los productos son limitados, ya que su producción es planificada como colecciones.
- Los comentarios que los visitantes podrían hacer en el mismo sitio web, puede aumentar la confianza de los clientes potenciales.
- El detalle sobre la confección de cada producto, descripción brindada por los administradores del sitio, ayudaría a demostrar por qué Co.Ser asegura a sus clientes que sus productos son de alta calidad.
- Una sección sobre los eventos en los que ha participado y va a participar Co.Ser como empresa PYME, facilitaría a sus clientes el ubicarlos físicamente en un lugar específico para conocerlos personalmente y adquirir productos directamente.
- Apoyar sus procesos actuales en un sitio web potencia sus fortalezas y hace el esfuerzo de sus colaboradores más efectivo.

#### 4.5.2. Identificación del sistema de actividades

Como parte del análisis bajo el modelo de negocios electrónicos se detalla el sistema de actividades bajo el cual trabajan los colaboradores de Co.Ser, información que se recibió de insumo en el cuestionario aplicado a sus fundadores, y que se puede observar en el Anexo 10.2 Cuestionario a fundadores de Co.Ser.

En la siguiente tabla, Tabla 8, se describen los procesos y se relacionan con los tipos de personas internas correspondientes y descritas en la sección 4.4 Análisis de personas. Cabe aclarar que dentro del alcance de este proyecto no está el desarrollo de dichos procesos en el sitio web, por lo que solamente se describirán a grandes rasgos y se tomarán en cuenta para que en una futura implementación, la arquitectura de información del sitio esté preparada para integrar esos procesos.

Procesos de negocio	Persona relacionada
Investigación de mercado para creación de nuevos productos	Colaboradores de Co.Ser
Planificación de estrategia para nuevas colecciones	Colaboradores de Co.Ser
Revisar inventario de materias primas	Encargado de inventario
Agendar producción con maquilas	Colaboradores de Co.Ser
Conseguir insumos faltantes	Colaboradores de Co.Ser
Logística de transporte de materias primas y producción	Colaboradores de Co.Ser
QA de producción	Colaboradores de Co.Ser
Ajuste de precios de productos	Colaboradores de Co.Ser
Inventariar productos	Encargado de inventario
Distribuir productos	Encargado de facturación y toma de pedidos
Manejar campañas de marketing	Encargado de clientes
Organizar listados de publicaciones en redes sociales	Encargado de clientes
Producir material de empaque y etiquetado	Colaboradores de Co.Ser
Recapitulación de gastos e ingresos (contabilidad)	Contador
Venta de productos	Colaboradores de Co.Ser

**Tabla 8:** Procesos de negocio y persona relacionada

**Fuente:** Elaboración propia

Como se observa en la Tabla 8, los colaboradores de Co.Ser en general, sin importar el rol que cumplan dentro de la organización, pueden obtener beneficios al utilizar un sitio web que tome en cuenta el trabajo que tienen que desarrollar día con día.

En la siguiente sección se detallará el apoyo que puede darse en Co.Ser, al iniciar a agregar tecnología en sus procesos, en este caso primeramente mediante el sitio web de su empresa.

#### 4.5.3. Situación actual del negocio y las tecnologías de información

En los procesos de negocio de la empresa Co.Ser, mencionados en la sección anterior, no se da el uso o aprovechamiento de herramientas de tecnologías de información para tomar ventaja o hacer su ejecución más eficiente y ágil. Esto según lo indicado por uno de sus fundadores, lo que se puede observar en el Anexo 10.1 Entrevista a Albin Padilla Rivera.

La arquitectura de información que se propondrá variará este aspecto, haciendo que Co.Ser realmente se potencie como un negocio electrónico. El sitio web permitirá que la empresa, por medio de las tecnologías de información, busque alcanzar uno de sus objetivos estratégicos actuales, como lo es, y se puede observar en el mismo Anexo indicado anteriormente, la distribución de productos por medio de venta directa y no por consignación.

La única red social que mantienen activa actualmente es la página de Instagram, según el Anexo 10.3 Cuestionario a Albin Padilla Rivera, como empresa consideran que los proyectos relevantes a corto plazo son la reactivación de las redes sociales, el lanzamiento de la página web, creación de un blog sobre productos anteriores y la recopilación de retroalimentación de sus clientes.

Es claro entonces que para incrementar el uso de las tecnologías de información en sus procesos, y para que dichas tecnologías contribuyan al alcance de los objetivos estratégicos de Co.Ser, la arquitectura de información que se propondrá es de suma importancia.

## Capítulo 5: Fase de estrategia

Continuando con el análisis bajo el modelo de negocios electrónicos, se incluye en esta fase de estrategia las siguientes secciones:

- Propuesta de estrategia digital.
- Análisis bajo el modelo “Resource-Based View”.

Adicionalmente, continuando con la metodología de Arquitectura de Información, luego de finalizada la fase de investigación se debe desarrollar la fase de estrategia, la cual está conformada por las secciones:

- Resumen ejecutivo.
- Lecciones aprendidas.
- Recomendaciones principales.
- Diagrama Conceptual.
- Mapa del sitio.
- Plantilla de la página principal.
- Análisis de la tecnología a utilizar.

Seguidamente se detallan cada una de esas secciones.

### 5.1. Propuesta de estrategia digital

Como se mostró en la sección 4.5.3. Situación actual del negocio y las tecnologías de información, la empresa Co.Ser no se apoya en el uso de las tecnologías de información, más que el uso de su página de Instagram para promocionar sus productos.

Por otro lado, en la sección 4.5.2. Identificación del sistema de actividades, se observa que sus procesos de negocio actuales podrían beneficiarse con la implementación del sitio web, al tener la opción de ir robusteciendo e ir incluyendo a futuro esos procesos en el mismo sitio, con lo cual sus colaboradores se apoyarían en el sitio para ejecutar sus labores.

Como no está dentro del alcance de este proyecto la implementación de esos procesos de negocio dentro del sitio web, la sección de Intranet básica que sí se plantea sí puede evolucionar en un proyecto futuro para dar soporte a dichos procesos de negocio.

Según lo observado en los anexos 10.3. Cuestionario a Albin Padilla Rivera y 10.4. Cuestionario a María Antonieta Rojas Coto, se identifican posibles iniciativas o proyectos que pueden apoyarse en el sitio web para potenciarse y hacerlos más viables en un futuro.

El alcance de esta estrategia digital no abarca más allá de esas iniciativas comentadas por los fundadores de Co.Ser en el cuestionario que se les aplicó, especialmente porque el alcance de este proyecto incluye solamente hacer una propuesta de estrategia digital según lo recopilado en la fase de investigación de la metodología.

En la siguiente tabla, Tabla 9, se detallan las iniciativas o proyectos identificados, indicando si estos pueden apoyarse a futuro en el sitio web de Co.Ser y describiendo cómo se daría ese apoyo.

Plazo	Iniciativa / proyecto	Apoyo en sitio web	¿Cómo se apoyaría?
Corto	Reactivación de redes sociales	Si	El sitio web permitirá un acceso más a los distintos perfiles de Co.Ser en redes sociales. Además, los usuarios podrán compartir los productos en redes sociales, lo que incrementará la presencia de la marca en las mismas.
Corto	Creación de blog sobre productos anteriores	Si	El blog podría incluirse como una sección más del sitio o bien, colocar en el enlace al mismo si se administrara por aparte.
Corto	Recopilación de <i>feedback</i>	Si	Por medio de la sección de "Contáctenos" la empresa empezará a recibir más retroalimentación de sus clientes. Además, podría pensarse a futuro en habilitar la opción de comentar productos o calificarlos.
Mediano	Desarrollo y lanzamiento de nuevos productos ya conceptualizados	Si	El sitio web permite administrar el inventario por lo que a futuro pueden incluirse nuevas categorías y productos.
Mediano	Establecimiento de talleres presenciales de impresión textil para padres e hijos	Si	Por medio de la página web se pueden promocionar este tipo de talleres y eventos.
Mediano	Encontrar proveedores más estables de los cuales puedan exportar materia prima consistente y de buena calidad	Si	Por medio de la página se puede dar a conocer a las personas cuáles materias primas son de utilidad para la empresa, de forma que nuevos proveedores los contacten y encuentren mejores opciones o alianzas para adquirirlos
Largo	Importación de marcas similares a Co.Ser producidas en el exterior para su comercialización	Si	Estos productos se podrán incluir también en el inventario para su venta en línea.
Largo	Colocación de kioskos en <i>malls</i> con productos nuestros e importados	Si	En la sección del sitio web llamada "Puntos de ventas" se puede promocionar este tipo de espacios para que las personas que deseen ubicar estos kioskos lo puedan hacer fácilmente.
Largo	Potencializar la exposición internacional tratando de ingresar a otros mercados fuera del nacional	Si	El sitio web puede habilitarse para permitir ventas internacionales, ajustando específicamente las opciones para el ingreso de las direcciones de envío.

**Tabla 9:** Proyectos de la estrategia digital para Co.Ser

**Fuente:** Elaboración propia

Como puede observarse en la Tabla 9, luego de implementado el sitio web de Co.Ser como primera iniciativa de la estrategia digital, servirá de base para ejecutar muchas de las futuras estrategias que los fundadores pueden impulsar.

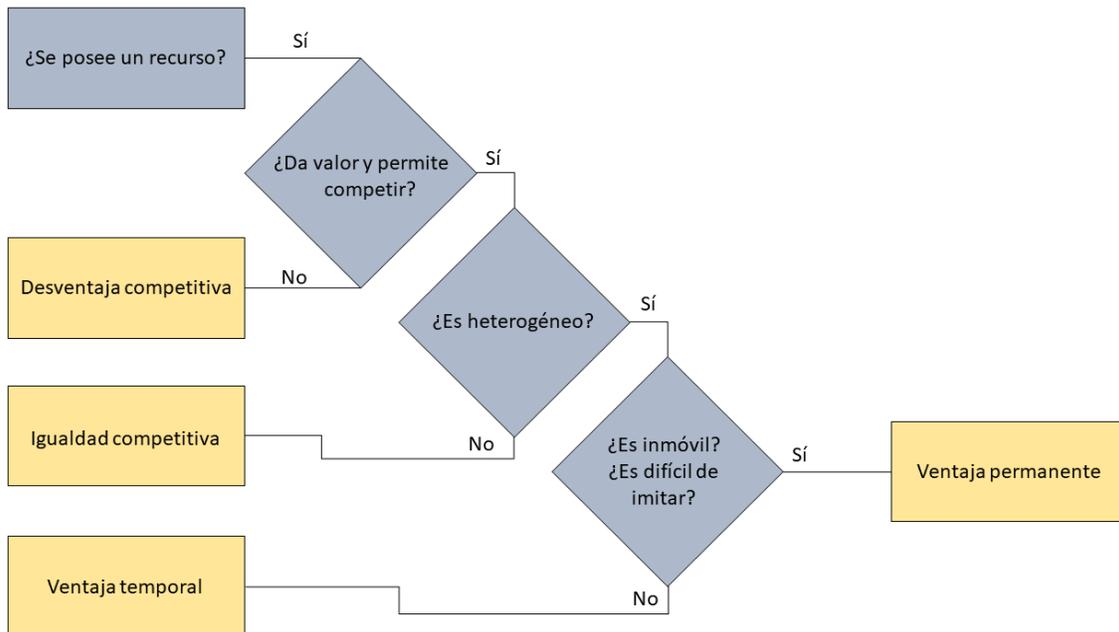
## 5.2. Análisis bajo el modelo “Resource-Based View”

En esta sección se presenta un análisis bajo el modelo de RBV (Resource-Based View), el objetivo que se busca es mostrar de forma clara cuáles son los recursos que posee Co.Ser y bajo los cuales pueden montar su estrategia para obtener ventajas competitivas.

Los productos realizados por la empresa Co.Ser, al ser manufacturados y lanzados por colecciones, son exclusivos. La empresa trata de que la conceptualización de sus productos le dé siempre ese valor de exclusividad a cada producto que ofrecen en el mercado.

Bajo este análisis, viendo los productos de Co.Ser como ese recurso del cual pueden sacar ventaja, se responden las siguientes preguntas:

- ¿Se tiene ese recurso que da valor y permite competir? R/ Sí.
- ¿Es heterogéneo? R/ Sí.
- ¿Es inmóvil (difícil de transferir)? ¿Es difícil de imitar? R/ Sí.



**Figura 7:** Análisis RBV

**Fuente:** Elaboración propia

Por lo tanto, como se observa en la imagen anterior, Figura 7, al contestar esa serie de preguntas, se obtiene que Co.Ser si puede sacar ventaja permanente, al mantener esa exclusividad y particularidad de sus productos, lo que les caracteriza como marca, teniendo esa ventaja mientras mantengan esas condiciones.

### 5.3. Resumen ejecutivo

En este resumen ejecutivo se sintetizan las metas del proyecto, la metodología utilizada, las lecciones aprendidas, las recomendaciones para resolverlos y algunas estrategias a seguir.

Co.Ser es una pequeña empresa que ha ido creciendo poco a poco, ha tenido un posicionamiento de marca muy positivo y han logrado demostrar que son una empresa organizada y exitosa. Para consolidar su negocio se han propuesto objetivos como aumentar las ventas directas, obtener más clientes, despertar el interés de otras empresas por su marca y mejorar su comunicación con proveedores.

Con este proyecto se pretende dar una estrategia digital, para que por medio de su sitio web Co.Ser se apoye en las Tecnologías de Información y se potencien como negocio electrónico, de forma que se les facilite alcanzar sus objetivos estratégicos.

La metodología a seguir será la metodología de Arquitectura de Información, ejecutando cada una de sus fases y complementando algunos aspectos bajo el análisis de negocios electrónicos.

De esta forma, la fase de investigación incluyó el análisis de contexto de la empresa, el análisis de contenido, el análisis competitivo de sitios web, el análisis de personas, el análisis de las fuerzas competitivas, la identificación del sistema de actividades, y el análisis de la situación actual del negocio y las tecnologías de información.

Co.Ser actualmente no cuenta con un sitio web, y la página de Instagram es la única herramienta de tecnología en la que se apoyan como empresa, promocionando por ese medio sus productos.

Las principales lecciones aprendidas a raíz de la investigación realizada son:

- Del análisis de contexto y del análisis de las fuerzas competitivas se puede rescatar lo siguiente:
  - El sitio web debe hacer la empresa más visible, atrayendo a nuevos clientes
  - El elemento que más resalte debe ser la exclusividad de los productos, los cuales son hechos a mano y clasificados en colecciones, el inventario es limitado
  - La confianza de clientes potenciales se puede aumentar al permitir comentarios de los mismos visitantes sobre los productos
  - Detallar características sobre cómo son confeccionados los productos permite demostrar a los usuarios la exclusividad de los mismos y la calidad con la que son realizados
  - Una sección de noticias facilitaría a los clientes ubicarlos físicamente en eventos y así se fomentaría la compra directa
  - Se debe contar con una sección de Intranet para apoyar los procesos internos y beneficiar a los colaboradores
  - Se debe comunicar con claridad la conceptualización de los productos de la marca
- El análisis bajo el modelo RBV refuerza la importancia de destacar la exclusividad de productos y de la marca
- Del análisis de personas y análisis de contenido se concluye que la principal audiencia son los clientes y las empresas interesadas en adquirir productos e información de la marca, y para los clientes internos el aspecto principal en la Intranet será el administrar dichos productos e información, en ambos casos se debe facilitar ubicar los productos y sus características por medio de imágenes y textos HTML

- Del análisis competitivo se puede extraer lo siguiente
  - El carrito de compras debe ser fácil de utilizar para generar confianza en los clientes
  - Al consultar el detalle de un producto se deben dar sugerencias al usuario para que complemente su compra
  - Es muy importante facilitar a los usuarios la información de contacto de la empresa y los medios para comunicarse con la misma
  - Se debe permitir el registro de usuarios y el inicio de sesión para realizar el proceso de compra
  - Proveer de un buscador que facilite ubicar el producto de interés
  - No mostrar menú de arquetipos
  - Permitir compartir los productos por medio de redes sociales
  - Utilizar color blanco de fondo para los detalles de los productos

Las recomendaciones principales que se pueden extraer de los análisis realizados son:

- Transmitir al usuario la exclusividad de los productos y la marca
- Tener un diseño consistente, estándar y uniforme a lo largo de todas las páginas del sitio, con elementos que faciliten su uso.
- Poseer un carrito de compras fácil de utilizar e intuitivo, que transmita confianza al cliente.
- Suplir las necesidades de información de todos los tipos de usuario, dando accesos sencillos con elementos como el menú principal y el pie de página.
- Brindar opciones de búsquedas que faciliten a los usuarios ubicar los productos de su interés rápida y eficientemente.
- Dar información sobre los productos más vendidos o los más nuevos.
- Garantizar un proceso de compra fluido sin interrupciones ni distracciones.
- Permitir a los usuarios gestionar sus datos por medio de la creación de cuentas personales.
- Transmitir por medio de la información en el sitio la conceptualización de productos y forma de fabricación.
- Aumentar la confianza de los clientes potenciales mediante el registro de retroalimentación brindada por otros usuarios

Estas lecciones aprendidas y recomendaciones ayudarán a la empresa a lograr sus objetivos, les dará la oportunidad de mejorar su posicionamiento en el mercado y tener una ventaja competitiva. Sus objetivos estratégicos de obtener más clientes, fomentar las ventas directas y aumentar sus ganancias se apoyarán en la tecnología por medio de este sitio web para que así la organización logre cumplirlos.

#### 5.4. Lecciones aprendidas

En esta sección se detallan las lecciones aprendidas, resultado de la fase de investigación, en la siguiente tabla, Tabla 10, se muestran las observaciones, conclusiones e implicaciones que tienen estas lecciones para la Arquitectura de Información Web.

Observación	Conclusión	Implicaciones para la AI
Sitio llamativo (fuerzas)	El sitio web de Co.Ser debe hacer a la empresa más visible y lograr la atracción de nuevos clientes.	- Diseño llamativo que cautive a los usuarios.

Diferenciación de productos y la marca (fuerzas-análisis RBV)	La página debe mostrar claramente esa diferenciación de los productos desarrollados por Co.Ser.	- La exclusividad de los productos debe ser el elemento que más resalte.
Productos manufacturados (fuerzas)	Debe destacarse en el sitio que los productos son artesanales, hechos a mano.	- Debe existir una sección que transmita la conceptualización de los productos y cómo son confeccionados.
Categorización de productos en colecciones (fuerzas)	Se debe transmitir que los productos son limitados, ya que su producción es planificada como colecciones.	- Los productos deben poseer una colección asignada que permita identificarlos y agruparlos de esa forma.
Recopilar retroalimentación (fuerzas)	Los comentarios que los visitantes podrían hacer en el mismo sitio web, puede aumentar la confianza de los clientes potenciales.	- Cada producto debe tener la opción de recibir retroalimentación sobre él, y los administradores del sitio deben poder aprobarlas para que se muestren en el sitio.
Descripción detallada de los productos (fuerzas)	El detalle sobre la confección de cada producto, descripción brindada por los administradores del sitio, ayudaría a demostrar por qué Co.Ser asegura a sus clientes que sus productos son de alta calidad.	- Además de las características propias de un producto, al consultar su detalle, deben mostrarse aspectos sobre su confección.
Noticias (fuerzas)	Una sección sobre los eventos en los que ha participado y va a participar Co.Ser como empresa PYME, facilitaría a sus clientes el ubicarlos físicamente en un lugar específico para conocerlos personalmente y adquirir productos directamente.	- Debe existir una sección de noticias en la cual los administradores agreguen contenido fácilmente.
Intranet (fuerzas)	Apoyar sus procesos actuales en un sitio web potencia sus fortalezas y hace el esfuerzo de sus colaboradores más efectivo.	- El sitio debe contar con una sección de Intranet que permita a los colaboradores beneficiarse en sus labores diarias por medio de la página.
Elementos principales (contexto)	Entre los objetivos del sitio web se encuentra obtener más clientes, fomentar la compra directa, dar a conocer los nuevos productos y colecciones, y despertar interés de otras tiendas para vender productos de la marca.	- Se debe llamar la atención sobre la exclusividad de los productos manufacturados por la empresa.  - Se debe resaltar el proceso por medio del cual son confeccionados los productos.  - Se debe comunicar con claridad las ideas principales bajo las cuales se conceptualizan los productos.
Información de la empresa (contexto)	Para los fundadores de la empresa es muy importante que el sitio realmente transmita la exclusividad de su marca y el	- La información debe estar estructurada y ser de fácil navegación.

	porqué manufacturan sus productos bajo esa conceptualización.	- Se debe facilitar la navegación a todo tipo de contenido con elementos como menú principal horizontal, menú vertical, footer, menú de arquetipos.
Audiencia principal (personas)	Los clientes y las empresas interesadas en los productos y la marca son los que tienen mayores necesidades de información, es decir, consumen la mayor parte del contenido.	- Los productos son el principal elemento de la AI, la mayoría de clientes buscan uno.  - Se debe brindar a los usuarios una forma de ubicar el producto de interés fácilmente.  - El vocabulario utilizado debe ser de fácil comprensión para cualquier persona que visite el sitio.
Contenido principal de Intranet (personas-contenido)	El inventario, los pedidos y la contabilidad es el contenido más utilizado por las personas internas.	- La Intranet debe permitir administrar fácilmente el inventario, los pedidos y el acceso a la información para contabilidad.
Presentación de los productos (contenido)	El contenido que será consumido por la mayor parte de usuarios son los productos, sus categorías y los detalles específicos sobre ellos.	- Se debe categorizar los productos y permitir filtrados o búsquedas de acuerdo a ese criterio.  - Todo producto se debe detallar por medio de descripción, categoría, características, materiales de confección, medidas/tamaños, fotografías de calidad.
Los textos e imágenes son los elementos más utilizados (contenido)	La mayoría del contenido del sitio web está compuesta por textos HTML e imágenes.	- El complemento que hacen los textos e imágenes de interés a los usuarios debe llamar la atención y ayudar a que permanezcan en el sitio.
Carrito de compras (competitivo)	Los sitios de comercio electrónico utilizan un carrito de compras fácil de manejar y con el cual el cliente sienta confianza de adquirir los productos.	- Se debe mostrar el carrito de compras con un claro detalle de los productos agregados (nombre, descripción, precio, cantidad) y de forma ordenada.  - Debe permitir hacer modificaciones, como eliminar un producto o ajustar la cantidad de un mismo producto.  - Se debe dejar claro los costos de envíos y la cobertura de estos servicios.  - El monto a pagar debe ser

		<p>exacto y el usuario debe fácilmente identificar qué monto paga por cada rubro (productos, impuestos, envíos).</p> <p>- Debe mostrar la opción de "seguir comprando", así como las opciones de pagar, confirmación y rastrear el estado de su pedido.</p>
Sugerencia de productos (competitivo)	Algunos de los sitios estudiados, al consultar el detalle de un producto, muestran productos relacionados o que fueron comprados junto con el que se está observando.	- Se deben realizar sugerencias al usuario cuando consulta sobre algún producto específico, esto con el fin de fomentar compras de varios productos en un mismo pedido.
Contacto (competitivo)	La mayoría de sitios permite enviar correo desde el mismo sitio y adicionalmente muestra los datos para contactar a la empresa por otros medios (whatsapp, teléfono, redes sociales, chat en línea).	<p>- Debe existir un formulario que permita enviar un correo a la empresa.</p> <p>- Se debe tener acceso a la información de contacto desde cualquier página del sitio web.</p>
Inicio de sesión (competitivo)	Los sitios estudiados permiten el registro de nuevos usuarios y el inicio de sesión para finalizar la compra en línea.	<p>- Permitir el registro e inicio de sesión con el fin de dar a los usuarios más confianza al realizar sus compras en línea.</p> <p>- Facilitar las consultas de información relacionada al usuario (información personal, historial de compras, estado de los pedidos).</p>
Buscador (competitivo)	Todos los sitios web estudiantes cuentan con un buscador que facilita a sus visitantes ubicar el producto o servicio de interés.	- Se debe facilitar a los usuarios ubicar los productos de interés de forma sencilla y ágil, poner a su disposición un buscador por palabras clave.
No mostrar menú de arquetipos (competitivo)	Según lo observado en la comparación de sitios web, la mayoría de ellos no posee menú de arquetipos.	- No es necesario mostrar un menú de arquetipos.
Compartir en redes sociales (competitivo-contexto)	La mitad de los sitios comparados en el análisis si permite compartir sus productos en redes sociales, la otra mitad no, sin embargo, en el Anexo 10.3 Cuestionario a Albin Padilla Rivera, en la primer tabla él indica que le gustaría que los usuarios tengan esa posibilidad.	- Se debe permitir a los usuarios compartir productos en sus redes sociales.
Color blanco de fondo para productos (competitivo)	La mayoría de los sitios analizados utilizan el blanco como color de fondo al mostrar detalles de los productos.	- Fondo blanco para mostrar detalles de los productos.

**Tabla 10:** Lecciones aprendidas

**Fuente:** Elaboración propia

Las lecciones de la tabla anterior, Tabla 10, son una síntesis del análisis de la fase de investigación, rescatando las más relevantes para el proyecto.

## 5.5. Recomendaciones principales

En esta sección se presentan las principales recomendaciones, basadas en las lecciones aprendidas, con lo cual se busca detallar ¿Qué se quiere lograr? Y ¿Cómo se pretende lograr?

### 5.5.1. Exclusividad de la marca

El usuario que ingrese al sitio web debe percibir claramente que los productos y la marca son realmente exclusivos, que son manufacturados y que debido a esto el inventario es limitado. Con elementos de la página principal y con detalles sobre cómo son fabricados cada uno de los productos se puede reforzar este aspecto, así como una sección llamativa o elementos sobre la conceptualización de la marca y la forma de trabajar de la empresa.

### 5.5.2. Estandarización

El sitio web debe tener un diseño consistente, estándar y uniforme a lo largo de todas las páginas que lo conforman, de manera que los usuarios logren familiarizarse rápidamente con el sitio web completo y eso les genere confianza. Debe poseer soluciones que faciliten su uso, es decir, navegación, etiquetas, organización de la información, buscabilidad, por medio de patrones aplicados en todo el sitio.

### 5.5.3. Carrito de compras

Es uno de los elementos más importantes para sitios de comercio electrónico, debe ser fácil de utilizar e intuitivo ya que les permitirá a los usuarios adquirir los productos, realizar los pagos y detallar la información para poder recibirlos (envío). Es necesario que el proceso de compra sea claro, sencillo y seguro, logrando generar confianza en el usuario y que así realice sus compras sintiéndose seguro.

### 5.5.4. Acceso a la información

Todos los tipos de personas que visiten el sitio deben encontrar de manera sencilla y rápida la información que buscan, y lograr suplir todas sus necesidades de contenido. Para brindar este acceso a la información y solventar todas las necesidades de los usuarios, se utilizará el menú principal y el pie de página del sitio web.

#### 5.5.5. Búsqueda de productos

Es de suma importancia que los usuarios puedan ubicar los productos de su interés, sin necesidad de invertir mucho tiempo y permitiéndole escoger sus productos de acuerdo a características específicas, como color, talla/tamaño, precio, colección. Al facilitar este proceso y poner a su disposición un sitio sencillo de utilizar, aumentaremos las probabilidades de que finalicen su proceso de compra.

#### 5.5.6. Productos destacados y más vendidos

Es común que los usuarios busquen cuáles son los productos más vendidos o los más nuevos, con esta recomendación se pretende tener una sección que facilite ese acceso, de forma que desde la página de inicio se les provea la facilidad de ingresar a ver el detalle de los productos que se encuentren bajo esas categorías.

#### 5.5.7. Proceso de compras fluido

Los usuarios no deben encontrar obstáculos ni distracciones en su proceso de compra, si los hubiere, eso puede provocar que pierdan el interés o les puede generar desconfianza. Esta recomendación lo que busca es que el usuario logre sin interrupciones ni desviaciones concretar la adquisición de sus productos.

#### 5.5.8. Registro e inicio de sesión

Permitir al usuario crear una cuenta propia en el sitio e ingresar con ella cuando así lo requiera. Esta recomendación dará la oportunidad a los usuarios de gestionar sus datos personales, consultar el historial de compras y sus estados, brindándole una mejor experiencia y mayor tranquilidad en sus compras al tener acceso a dicha información.

#### 5.5.9. Atracción de empresas para venta de productos de la marca

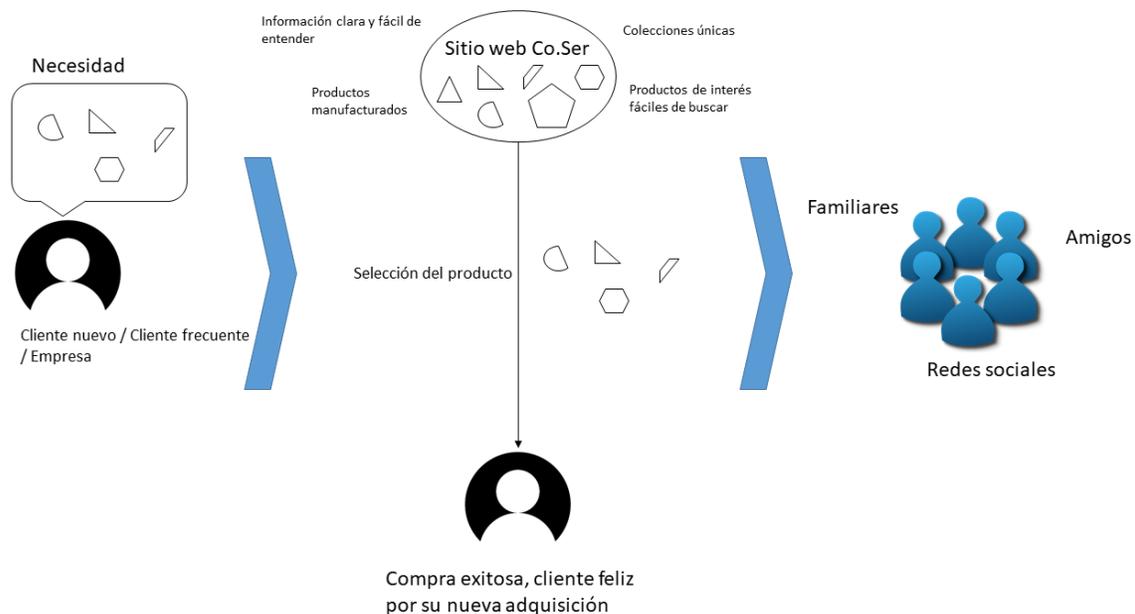
Poner a disposición de otras empresas los detalles sobre los productos, la conceptualización y la historia de la marca, dará posibilidad de que se generen alianzas y/o ventas de productos en otras localidades.

### 5.5.10. Registro de retroalimentación

La confianza de los clientes potenciales se ve incrementada al leer comentarios sobre los productos ofrecidos, colaborando a que las compras lleguen a concretarse realmente.

## 5.6. Diagrama conceptual

En la siguiente imagen, Figura 8, se muestra de manera clara y sencilla el diagrama conceptual de la estrategia que se busca para Co.Ser.



**Figura 8:** Diagrama conceptual

**Fuente:** Elaboración propia

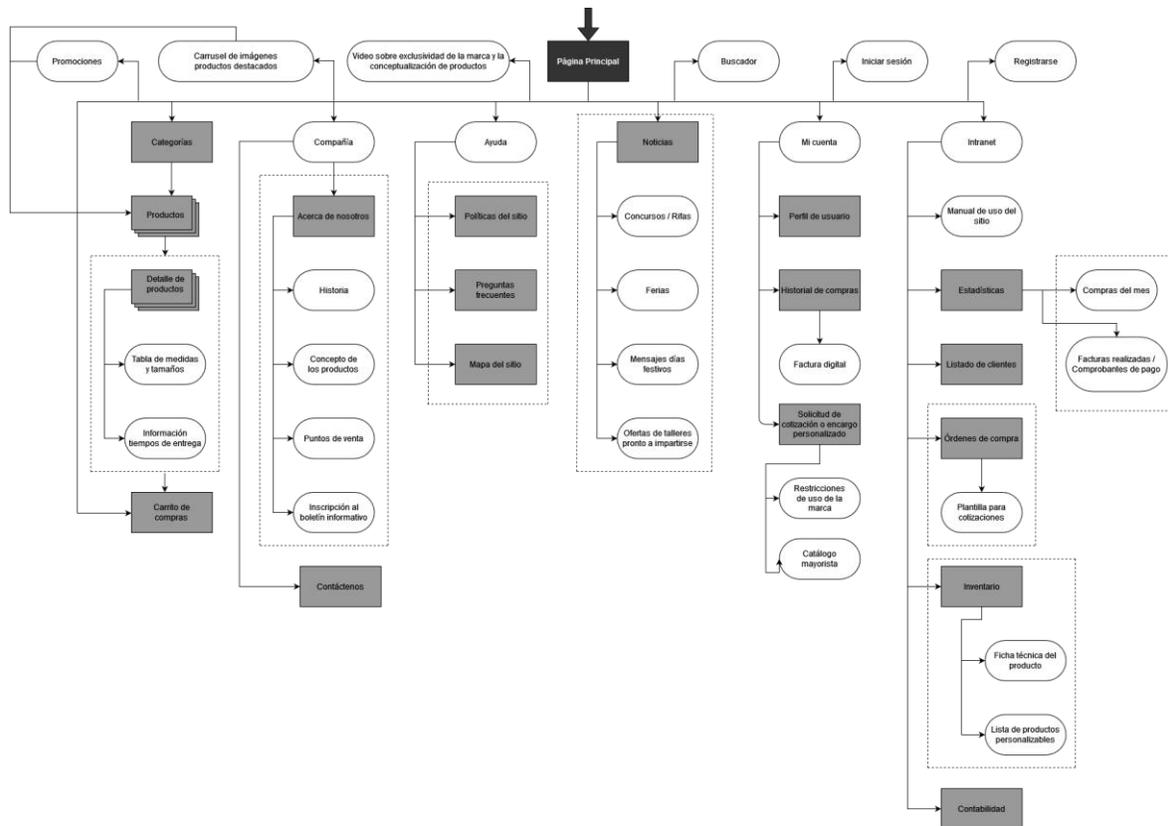
En el diagrama conceptual mostrado en la Figura 8 se puede observar la estrategia que se busca al diseñar el sitio web de Co.Ser, basándose en lo siguiente, cada cliente, ya sea nuevo o frecuente o representante de otra empresa, tiene una necesidad, el sitio web de Co.Ser proveerá gracias a la arquitectura de información lo necesario para satisfacerla, ya sea información o productos.

El cliente encontrará información clara y fácil de entender, identificará lo que caracteriza la marca, como su exclusividad en colecciones nuevas o sus productos manufacturados. Podrá ubicar fácilmente los productos de su interés, podrá adquirirlo de igual forma, de una manera sencilla y rápida.

La compra realizada traerá satisfacción al usuario, por lo que su experiencia la compartirá con sus familiares, amigos o expresando su opinión en redes sociales. Esto generará más ingreso de usuarios al sitio y se darán así más posibilidades de vender los productos de Co.Ser.

## 5.7. Mapa del sitio

En esta sección se presenta un esquema que responde a las preguntas: ¿Cómo se va a navegar? ¿A dónde puedo llegar desde la página principal? La estructura que tendría el sitio web de Co.Ser se ilustra en dicho diagrama, ver Figura 9, indicando cuáles serían las páginas de navegación y cómo se llega hasta ellas desde la página principal.

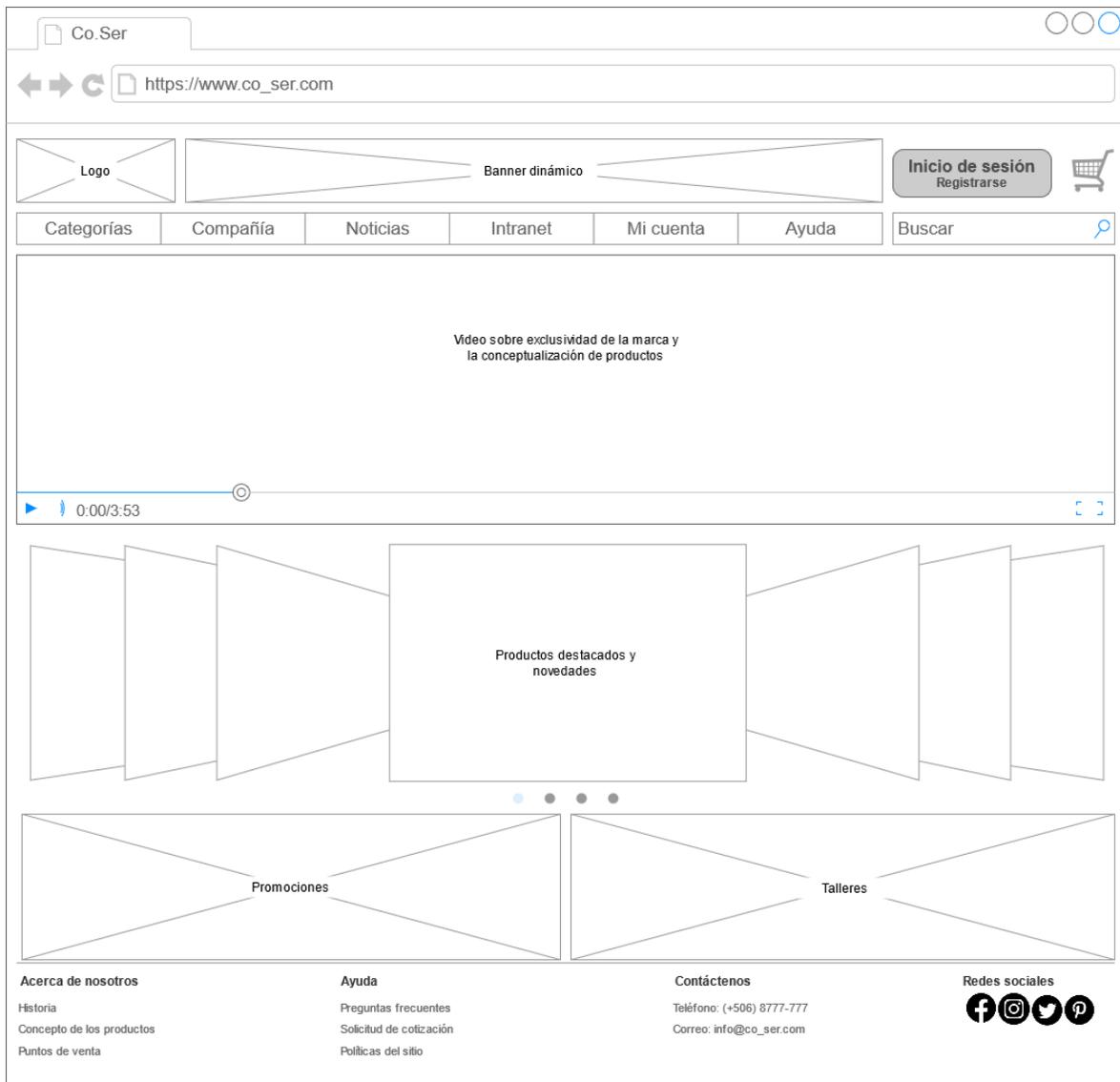


**Figura 9:** Mapa del sitio  
**Fuente:** Elaboración propia

Los elementos del buscador, iniciar sesión, registrarse y carrito de compras se deberán mantener accesibles desde cualquier página para darle mayor facilidad a los usuarios.

## 5.8. Plantilla de la página principal

En esta sección se muestra la plantilla de la página principal para el sitio de Co.Ser, en la siguiente imagen, Figura 10, conocida como “*wireframe*”, se distribuyen los diferentes elementos propuestos que componen la página principal. Para cada uno de los elementos, se describe el objetivo que se busca y las recomendaciones a las que responde, así como sus características principales.



**Figura 10:** Plantilla de la página principal

**Fuente:** Elaboración propia

En la Figura 10, que corresponde al diseño de la plantilla de la página principal responde a las propuestas dadas en la sección anterior sobre recomendaciones y observaciones. Tal y como se detalla a continuación:

- Estandarización: siguiendo esta recomendación la propuesta de la página principal contempla el encabezado, la barra de navegación o menú principal, el pie de página y el elemento de búsqueda. Esos elementos mencionados se mantendrán a lo largo de las páginas del sitio con el fin de que el usuario siempre se sienta familiarizado al cambiar de una página a otra, transmitiéndole que sigue navegando dentro del mismo sitio web y haciendo que la familiarización con las funcionalidades sea fácil de asimilar y sencilla.
- Carrito de compras: siguiendo esta recomendación se agrega el carrito de compras, ubicado en la parte superior a la derecha, utilizando ese acceso directo que estará a disposición de

los usuarios a lo largo de todo el sitio web, se facilitará a los usuarios finalizar sus procesos de compra.

- Acceso a la información: Por medio de los elementos de navegación como la barra de navegación principal y el pie de página se permite que todo usuario que ingrese a la página principal ubique de manera ágil el lugar al cual dirigirse para satisfacer sus necesidades. Otros elementos que colaboran a que todo tipo de usuario ubique los elementos de interés lo son el carrusel de imágenes, el video sobre la marca y las imágenes de acceso directo a la información de promociones y de talleres pronto a impartirse.
- Búsqueda de productos: siguiendo la recomendación anotada, el elemento de búsqueda incluido siempre en el encabezado, en la parte superior y a la derecha, permitirá a los usuarios ubicar la información de su interés rápidamente.
- Productos destacados y más vendidos: se agregó el carrusel de imágenes sobre productos destacados o más recientes para seguir esta recomendación.
- Registro e inicio de sesión: en el encabezado se incluye un elemento para seguir esta recomendación, de forma que el usuario desde cualquier página pueda ingresar o tomar la decisión de registrarse.

## 5.9. Análisis de la tecnología a utilizar

En esta sección se presenta el análisis realizado para determinar cuál es la mejor plataforma de comercio electrónico que podría utilizar Co.Ser para implementar su sitio web. Se comparan varias de las plataformas que actualmente hay disponibles en el mercado y que son bastante utilizadas por las empresas para gestionar su página web.

### 5.9.1. Evaluación y selección de la tecnología

Para la elección de la plataforma a utilizar se comparan diferentes CMS, basándose en los más destacados y utilizados por sitios de comercio electrónico actualmente. El objetivo que se busca es lograr definir cuál de esas plataformas se adapta mejor a las necesidades que tiene Co.Ser actualmente.

Según el análisis realizado por Richman (Richman, 2021), se eligen Shopify, WooComerce, Wix. Según el análisis presentado por las empresas ESV Digital y NBS System (Humeau et al, 2019), se eligen Magento, Drupal y PrestaShop. En ambos estudios se consideran otra serie de plataformas, sin embargo fueron descartadas por el enfoque de las empresas a las que van dirigidas que no corresponden a pequeñas empresas como lo es Co.Ser.

En la siguiente tabla, Tabla 11, se muestra la comparación realizada para la elección de la tecnología a utilizar, en cada aspecto se asigna una puntuación entre paréntesis, siendo en la escala 1 la menos conveniente y 5 la más conveniente:

Características	Magento	Drupal	PrestaShop	Shopify	Wix	WooCommerce
Facilidad de uso	Media (2)	Media (3)	Baja (1)	Media (2)	Alta (5)	Media (3)
Acceso web	Si (5)	Si (5)	Pago (1)	Si (5)	Si (5)	Si (5)
Personalización	Fácil (5)	Fácil (5)	Difícil (1)	Fácil (5)	Fácil (5)	Fácil (5)
Tipo de licencia	OSL 3.0 (5)	GNU/GPL (5)	OSL 3.0 (5)	Propietaria (1)	OpenSDK (5)	GNU GPLv2+ (5)

Seguridad	Si (5)	Si (5)	Si (5)	Si (5)	Si (5)	No (1)
Soporte	Pago (1)	Documentación, foros (4)	Pago (2)	Si (5)	Si (5)	Documentación, foros (3)
Curva de aprendizaje	Alta (1)	Alta (1)	Alta (1)	Media (3)	Baja (5)	Media (4)
Hosting	No (1)	Si (5)	Si (5)	Si (5)	Si (5)	No (1)
Total de puntos	25	33	21	31	<b>40</b>	27

**Tabla 11:** Comparación de plataformas para seleccionar tecnología

**Fuente:** Elaboración propia

Como se puede observar en la Tabla 11, la plataforma con mejor puntaje según la comparación realizada es Wix. Esta herramienta se ha posicionado de gran forma en el mercado en los últimos años como una de las más recomendadas, como se observa en el estudio, principalmente para negocios que están iniciando y quieren tener un sitio profesional y de calidad rápidamente.

Wix será la herramienta a utilizar para la implementación en este proyecto, primero porque es la que obtuvo mejor puntaje, adicionalmente, por los temas de presupuesto, Co.Ser no puede asumir un gasto considerable en compra de equipos, hosting o soporte. Y además, por su facilidad de uso y curva de aprendizaje baja, dando beneficios para el mantenimiento del sitio.

En el trabajo realizado por Rebeca López Cordero, también se selecciona desarrollar el prototipo de arquitectura de información web en Wix, debido a que permite fácilmente adaptar el sitio a las necesidades de la empresa y es fácil de manejar (López, 2020). También en el trabajo de Ronald López Bastos es elegida esta herramienta para el desarrollo del prototipo, el cual hace referencia a otros beneficios (López, 2018), por ejemplo:

- En el tema de seguridad Wix ofrece protección contra malware, quedando cubierto de riesgos y amenazas externas, además pone a disposición diferentes módulos de pago de forma segura.
- Cuenta con una capacidad de personalización muy alta, incluyendo módulos gratis y de pago.
- Ofrece hosting propio, no es necesario recurrir a uno externo
- El back-office es sencillo de utilizar, todo lo que se muestra en el sitio es gestionado desde esa vista.
- Incluye facilidades para aumentar la visualización del sitio en Google, por medio de un asistente SEO.
- Permite la integración con sistemas externos, como ERPs o CRM, sin embargo, puede resultar más complejo que en otras soluciones.
- Incorpora las funcionalidades de una tienda online al configurar el sitio con ese fin.
- En poco tiempo se aprende a utilizar el editor y el gestor de contenidos con una curva de aprendizaje muy corta.
- Se encuentran gran cantidad de tutoriales en texto y video que ayudan a alcanzar el objetivo que se busque y además ofrece servicio de soporte 24/7.

## Capítulo 6: Fase de diseño

Siguiendo la metodología de AI, el objetivo de esta fase es definir el diseño que tendrá el sitio web de Co.Ser, para ello se utilizarán diferentes diagramas que servirán de base para la implementación del sitio. El objetivo es demostrar que realmente se satisface cada una de las necesidades de información de las personas en el diseño propuesto. Al usar diagramas es más sencillo visualizar este aspecto y también es más conveniente realizar ajustes en esta etapa que realizarlos propiamente cuando se están implementando las páginas.

Los diagramas realizados se clasifican en dos tipos:

- Plano del sitio
- Plantillas de las páginas

Estos diagramas se muestran en los siguientes puntos.

### 6.1. Plano del sitio

Este diagrama busca brindar una visión general del sitio web completo, mostrando una perspectiva de alto nivel y describiendo cuáles son sus elementos, sus páginas y cómo se relacionan.

Para una mejor interpretación del plano del sitio, se utilizan colores y diferentes figuras, las cuales se describen a continuación:

- Gris oscuro con una flecha encima, representa la página principal del sitio, o página de inicio.
- Gris más claro, representan las áreas o subsitios que pueden accederse desde la página de inicio.
- Elementos blancos con puntas redondeadas, representan componentes dentro de una página.
- Cajas punteadas, agrupan páginas que se relacionan.
- Conjunto de cajas apiladas una sobre otra, representan conjuntos de páginas similares.

En la Figura 9 de la sección “5.7 Mapa del sitio” puede observarse este diagrama, en gris oscuro ubicada arriba en el centro se encuentra la página principal, los elementos blancos con puntas redondeadas muestran distintos elementos que se encontrarán en ella y en otras páginas, y las diferentes páginas se identifican en recuadros gris más claro, agrupadas por líneas punteadas si tienen relación entre sí.

Al tomar la lista de implicaciones y recomendaciones concluidas de la fase de estrategia, en la sección “5.5 Recomendaciones principales”, y analizar este diagrama, se demuestra como el sitio responde a los análisis realizados, en la siguiente tabla, Tabla 12, se enumeran las recomendaciones y se describe su relación con el mapa del sitio.

Estrategia	Relación con el mapa del sitio
Exclusividad de la marca	Esta estrategia se refleja en los componentes de la página principal como el carrusel de imágenes y el video de exclusividad de la marca, así como en los componentes de la página Acerca de nosotros como el concepto de los productos y la historia de la empresa

Estandarización	El usuario encuentra la información organizada y ordenada, lo que le dará confianza y lo familiarizará rápidamente con el sitio, además se le facilita por medio de herramientas de navegación encontrar la información de su interés
Carrito de compras	Elemento principal en los sitios de comercio electrónico
Acceso a la información	La información que buscan los diferentes usuarios y las necesidades que tienen, se ven solventadas con la organización propuesta de las páginas
Búsqueda de productos	Elemento de fácil acceso debido a su importancia
Productos destacados y más vendidos	El carrusel de imágenes es el elemento en el que se ve reflejada esta estrategia
Proceso de compras fluido	Al centralizar el proceso de compra en una sola página se logra alcanzar esta estrategia
Registro e inicio de sesión	Elemento de fácil acceso
Atracción de empresas para venta de productos de la marca	Se ve reflejado en el detalle de los productos, la historia de la marca y la conceptualización de los productos.
Registro de retroalimentación	Se refleja en la página de detalles de productos donde los usuarios podrán ver los comentarios sobre cada producto y enviar su retroalimentación.

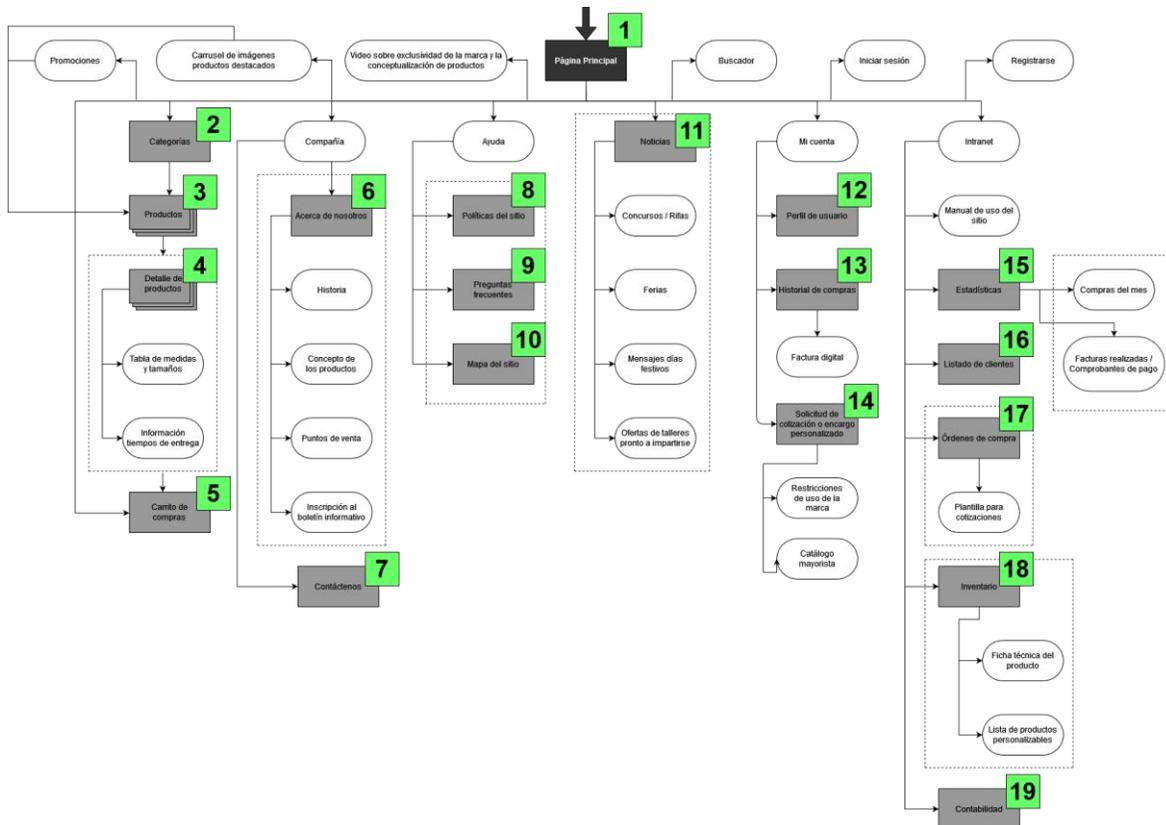
**Tabla 12:** Estrategias y su relación con el mapa del sitio

**Fuente:** Elaboración propia

La Tabla 12 resume la relación entre las estrategias definidas para el sitio web, sección “5.5 Recomendaciones principales”, y el mapa del sitio, sección “5.7 Mapa del sitio”, demostrando que la propuesta responde a los análisis realizados previamente.

## 6.2. Plantillas de las páginas

Para cada una de las páginas mostradas en el plano del sitio se desarrolló su respectiva plantilla o “*wireframe*” como se les conoce en el idioma inglés, esto permite representar el contenido de cada una de ellas y así tener una imagen más cercana de lo que se verá en la fase de implementación de la AI. En la siguiente imagen, Figura 11, se enumeran las páginas de la página 1 a la página 19, orden que también se utilizará para mostrar la plantilla respectiva de cada una de ellas en los siguientes puntos de esta misma sección.

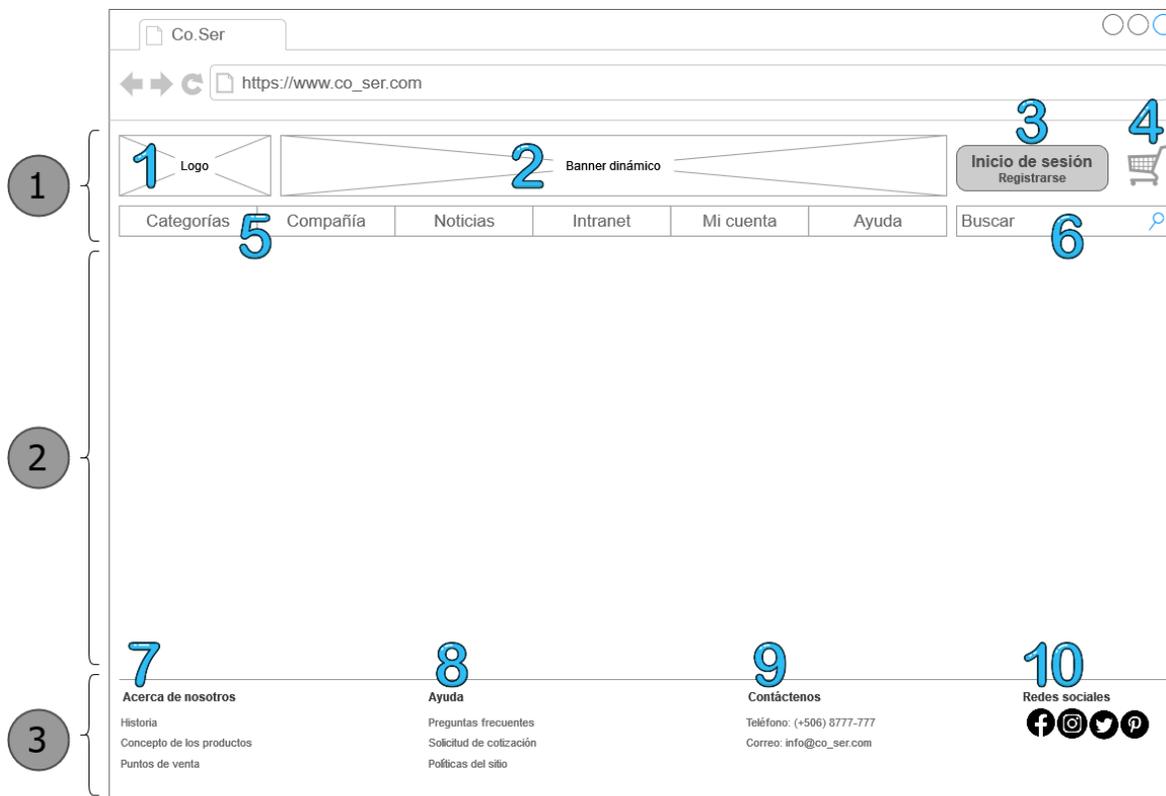


**Figura 11:** Páginas a diseñar del Mapa del Sitio  
**Fuente:** Elaboración propia

### 6.2.1. Plantilla base de la página

El diseño de la plantilla base tiene como objetivo generar una imagen estándar del sitio, de forma que facilite a los usuarios la navegación y rápidamente se familiaricen con el mismo. La plantilla base está compuesta por 3 secciones, señaladas en la Figura 12 con números de color gris, estas secciones son:

1. **Encabezado:** en el encabezado se ubican los elementos descritos a continuación, el logo de la marca, el banner dinámico que transmite la propuesta de valor de la organización, el inicio de sesión o registro, el carrito de compras, el menú principal y la opción de búsqueda.
2. **Contenido:** esta sección permitirá ubicar los distintos elementos que se deben mostrar según la página visitada, de forma que se aproveche el espacio disponible según las necesidades particulares en cada una de ellas.
3. **Pie de página:** en el pie de página se ubican distintos enlaces de interés, agrupados en columnas, con información sobre la empresa en la columna “Acerca de nosotros”, enlaces de Ayuda, los diferentes canales de comunicación y las redes sociales con las que dispone la compañía.



**Figura 12:** Plantilla base de la página

**Fuente:** Elaboración propia

Los números celestes, que se muestran en la Figura 12, enumeran los distintos elementos que componen el diseño de la página, estos elementos se justifican en la Tabla 13, indicando la estrategia asociada, el patrón de diseño y la justificación.

Sección	Estrategia	Patrón de diseño	Justificación
1	Estandarización	E1: marca del sitio	Familiarizar al cliente con la marca e ir construyendo un vínculo con ella. Mantener siempre visible para dar la confianza de que se sigue dentro del sitio de la compañía. Se debe ubicar en la esquina superior izquierda.
2	Exclusividad de la marca	C2: proposición de valor	Colocar la propuesta de valor al lado del logo.
3	Registro e inicio de sesión	G7: seguimiento de pedidos e historial	Permitir a los usuarios administrar su información y consultar sus pedidos en proceso e históricos.
4	Carrito de compras	F3: carrito de compras	Dar acceso al carrito de compras desde cualquier página del sitio.
5	Acceso a la información	B2: contenido navegable	Mostrar la información del sitio clasificado en categorías para facilitar la navegación.
6	Búsqueda de productos	J1: módulo de acción de	Brindar una forma rápida de ubicar los artículos o información de interés dentro del sitio.

		búsqueda	
7	Acceso a la información	E5: sobre nosotros	Permitir al cliente conocer más sobre la organización, aumentando la confianza y credibilidad.
8	Acceso a la información	A1: comercio electrónico	Informar al cliente sobre los términos y condiciones del sitio, las políticas de privacidad, todo lo referente a logística, reclamos y proceso de compra.
9	Acceso a la información	A7: sitios valiosos de compañías	Comunicar los canales disponibles para contactar a la empresa y satisfacer diferentes necesidades de información.
10	Acceso a la información	A7: sitios valiosos de compañías	Satisfacer las necesidades de información de los usuarios, mostrar enlaces de interés para las distintas audiencias.
Todo el diseño	Estandarización	D1: plantillas de páginas	Familiarizar al usuario con el sitio, mostrando la información siempre estructurada de una forma similar a lo largo de todas las páginas, aumentando su confianza y credibilidad.

**Tabla 13:** Justificación del diseño de la plantilla base

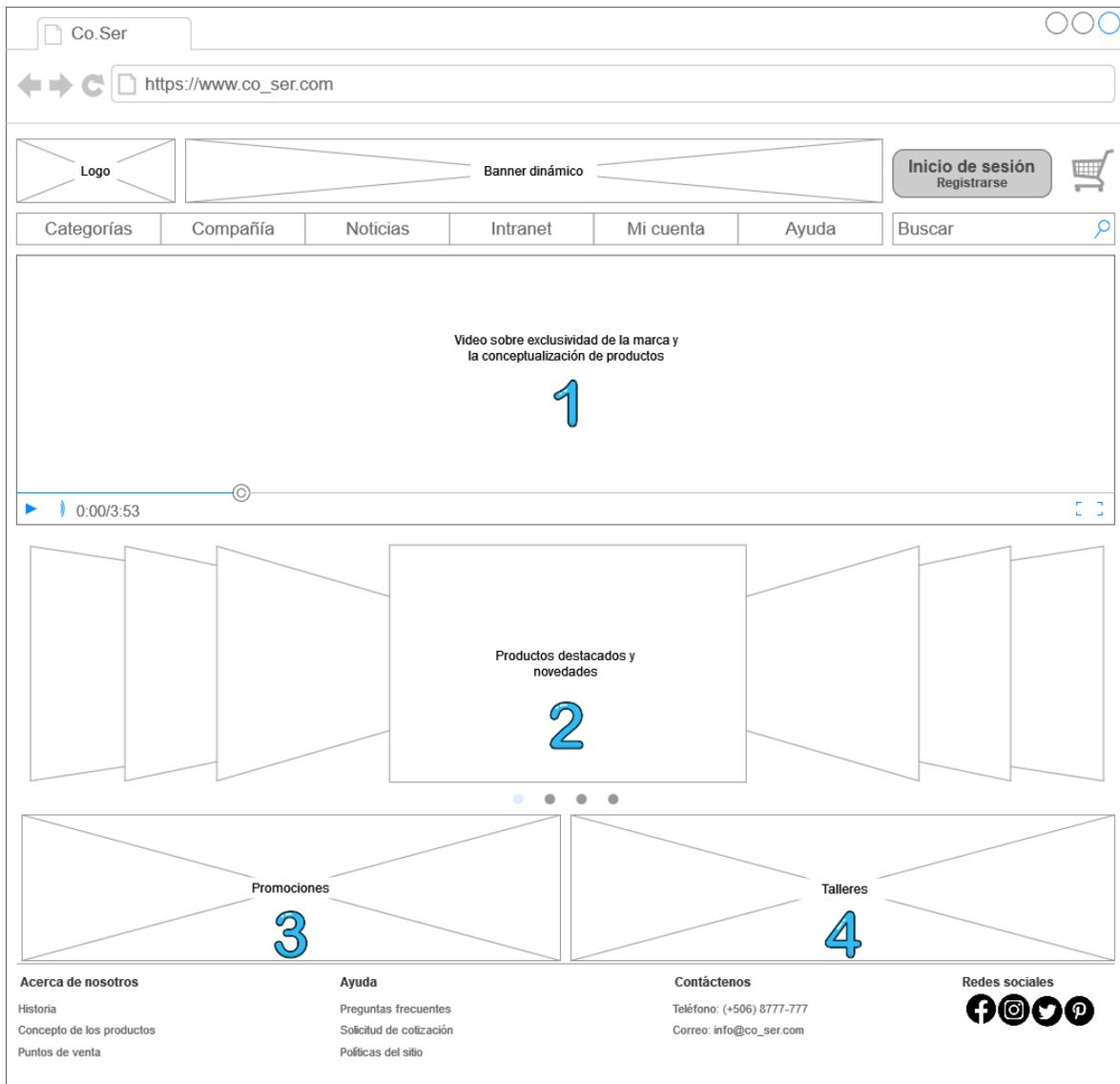
**Fuente:** Elaboración propia

La Tabla 13 demuestra que el diseño general del sitio responde a las conclusiones y observaciones obtenidas de las fases de investigación y de estrategia, de forma que se alcance el objetivo de solventar las necesidades de información de todas las audiencias meta.

A continuación se presentan los diseños de las plantillas de las principales páginas del sitio.

#### 6.2.2. Plantilla de la página principal

La página principal también hace uso de la plantilla base explicada en la sección anterior, por lo que su contenido está distribuido en 4 secciones adicionales a las que ya posee la plantilla base, como se observa en la Figura 13 mostrada a continuación.



**Figura 13:** Plantilla de la página principal

**Fuente:** Elaboración propia

Los números celeste en la Figura 13 enumeran las secciones que conforman el contenido de la página principal, en la tabla 14 se detalla la justificación del diseño propuesto.

Sección	Estrategia	Patrón de diseño	Justificación
1	Exclusividad de la marca	C2: proposición de valor	Transmitir de manera clara porqué los productos de Co.Ser son únicos y el valor que ganan los clientes al adquirirlos.
2	Productos destacados y más vendidos	G1: productos destacados	Llamar la atención de los clientes utilizando los productos más vendidos, más recientes y más buscados.
3	Acceso a la información	A7: sitios valiosos de compañías	Satisfacer las necesidades de información de clientes interesados en descuentos y

			promociones.
4	Acceso a la información	A7: sitios valiosos de compañías	Satisfacer las necesidades de información de clientes interesados en talleres.

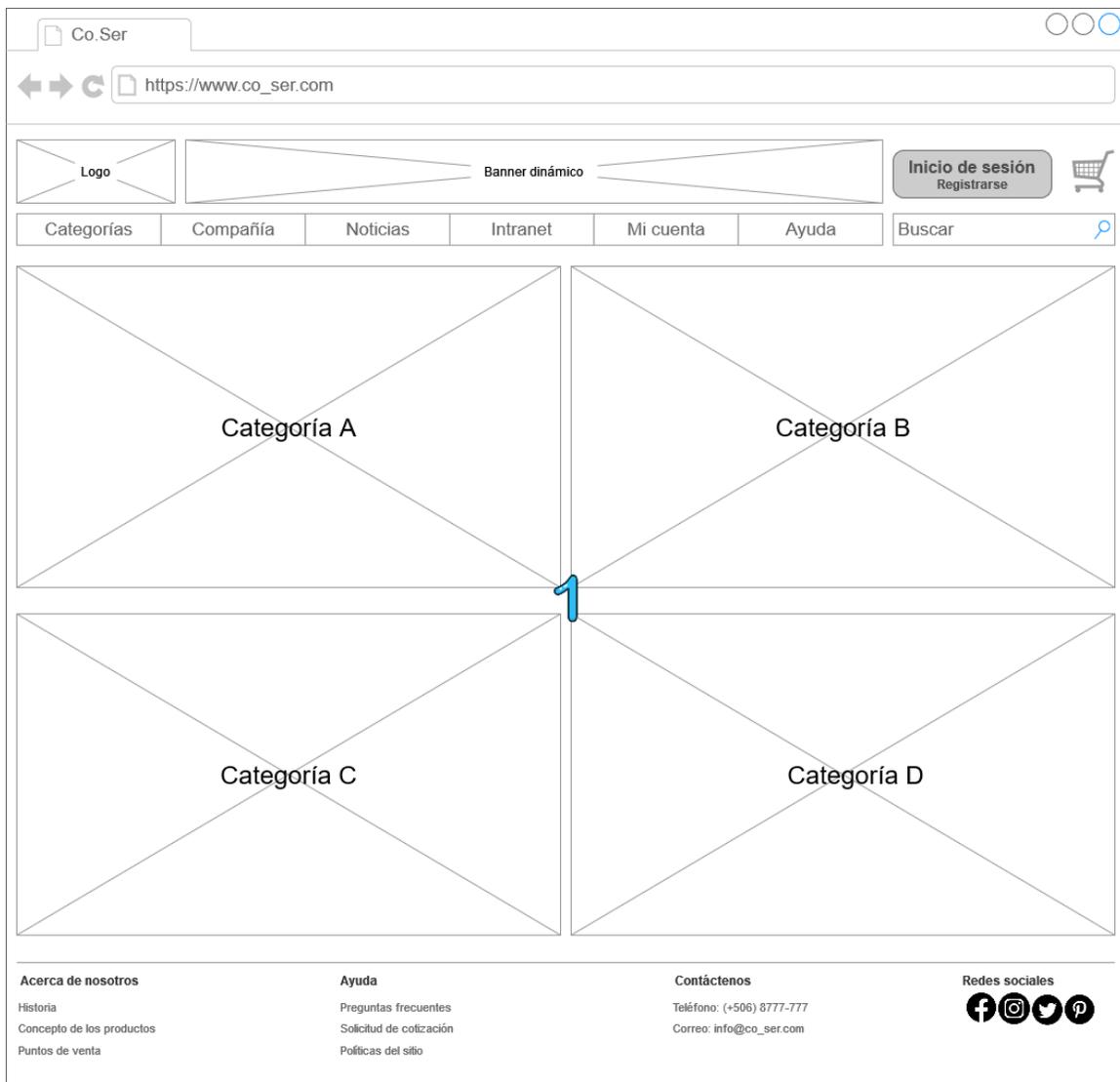
**Tabla 14:** Justificación del diseño de la página principal

**Fuente:** Elaboración propia

La Tabla 14 detalla la justificación del diseño planteado para la página principal del sitio, además de su relación con la estrategia y los patrones de diseño utilizados.

### 6.2.3. Plantilla de la página de categorías

En la Figura 14 que se muestra a continuación, se detalla el diseño propuesto para la página de categorías de productos, además de las secciones de la plantilla base, esta página solamente cuenta con una sección adicional.



**Figura 14:** Diseño del plantilla de categorías de productos

**Fuente:** Elaboración propia

La justificación del diseño propuesto en la Figura 14, se muestra en la Tabla 15 que se detalla a continuación, en la cual se observa la justificación y el patrón de diseño seleccionado.

Sección	Estrategia	Patrón de diseño	Justificación
1	Acceso a la información	B2: contenido navegable	Organizar el contenido en categorías para facilitar las búsquedas y consultas de productos.

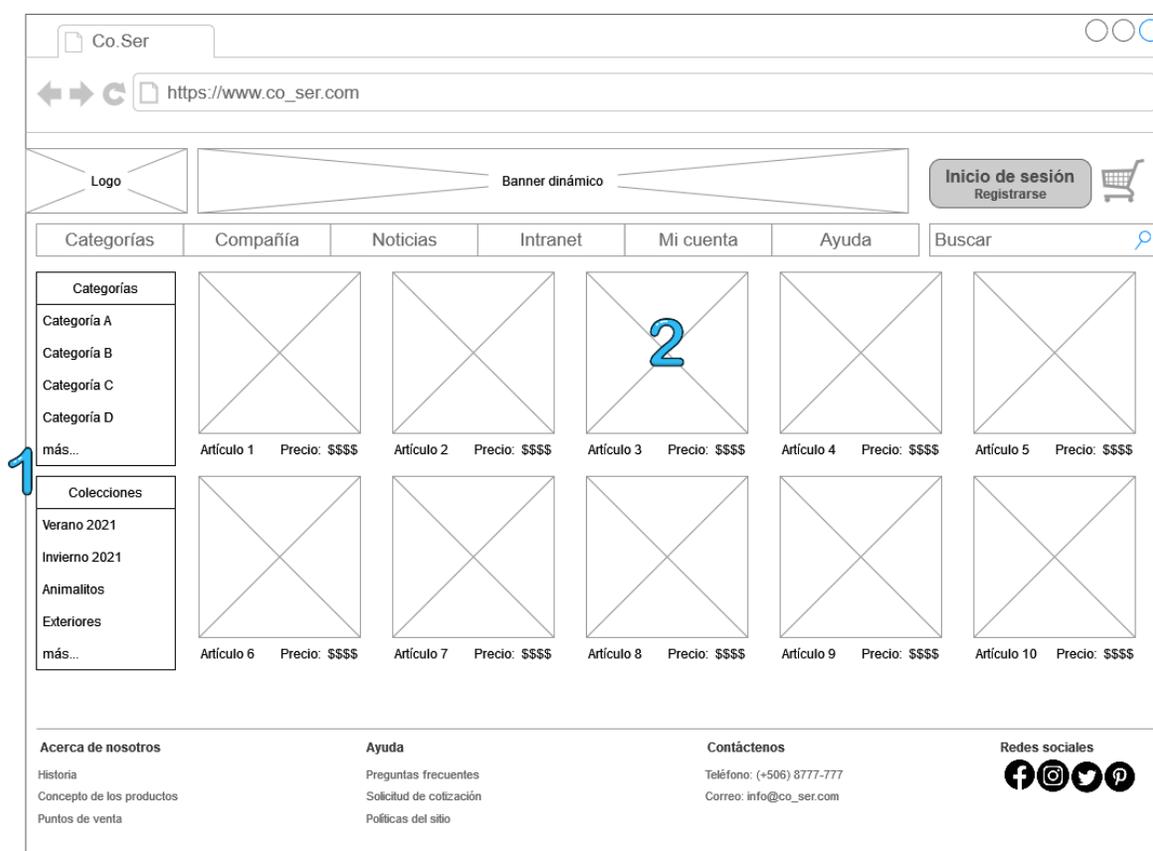
**Tabla 15:** Justificación del diseño de la página de categorías

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla anterior, Tabla 15, se observa la relación existente entre la estrategia buscada, el patrón de diseño y la justificación.

#### 6.2.4. Plantilla de la página de productos

A continuación se presenta la plantilla de la página de productos en la Figura 15, en la cual puede observarse las secciones que la conforman, adicionales a las ya incluidas en la plantilla base.



**Figura 15:** Diseño de la plantilla de la página de productos

**Fuente:** Elaboración propia

En la siguiente tabla, Tabla 16, se detalla la justificación del diseño presentado en la imagen anterior, Figura 15, en la cual pueden observarse los patrones de diseño utilizados, la estrategia relacionada y la justificación.

Sección	Estrategia	Patrón de diseño	Justificación
1	Búsqueda de productos	J1: módulo de acción de búsqueda	Permitir a los usuarios hacer las búsquedas de manera rápida y relevante.
2	Estandarización	F2: detalles limpios del producto	Incluir imágenes en miniatura de los productos para que los usuarios ubiquen fácilmente los productos de interés y observen rápidamente sus principales características, teniendo la opción de ingresar a consultar información más detallada.

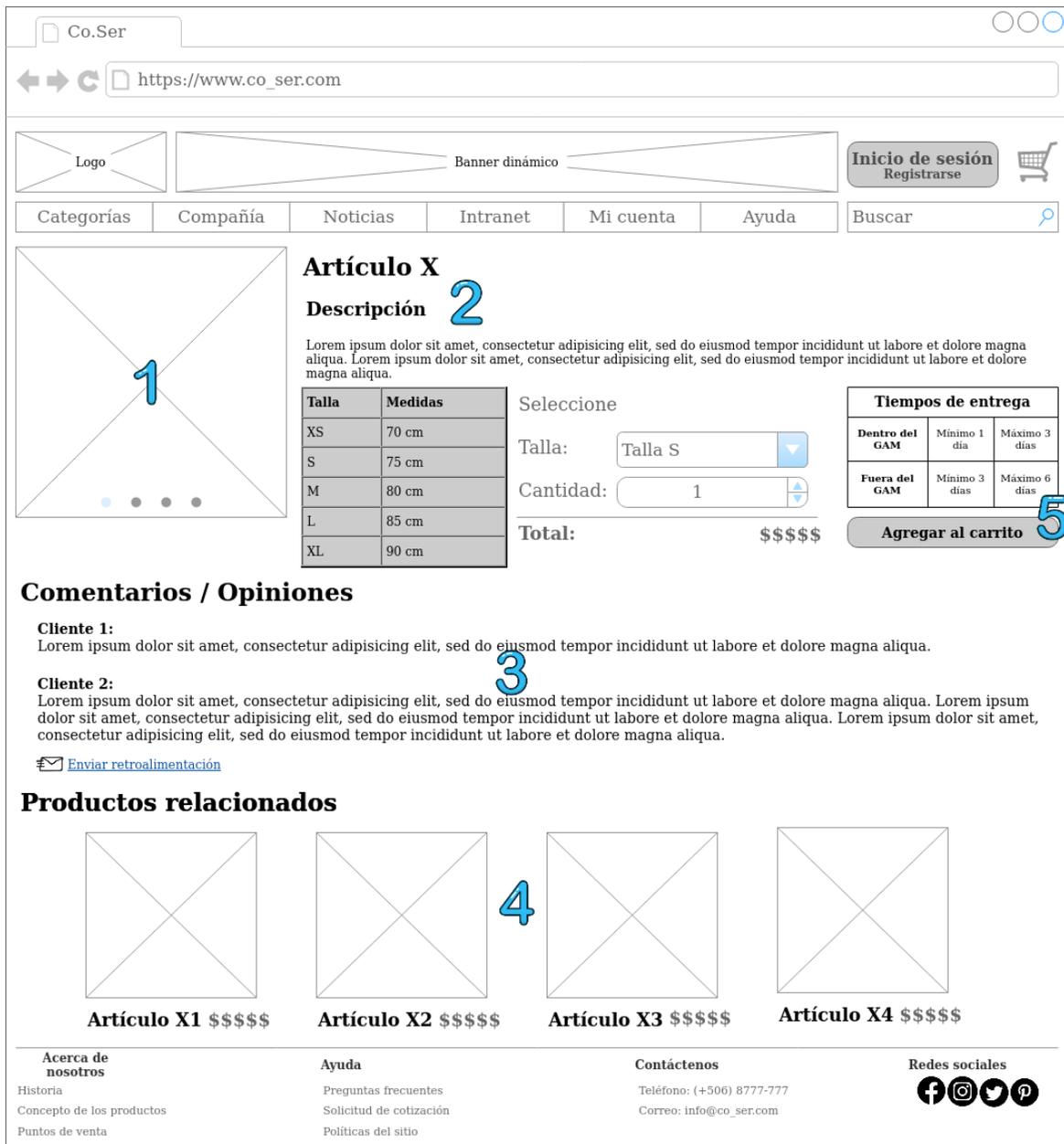
**Tabla 16:** Justificación del diseño de la página de productos

**Fuente:** Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla anterior, Tabla 16, el diseño de la página se alinea a los patrones de diseño indicados y a las estrategias acordadas en la fase anterior.

#### 6.2.5. Plantilla de la página de detalle de productos

En la imagen mostrada a continuación, Figura 16, se puede observar el diseño de la página de detalle de los productos, el cual está conformado por 5 secciones distintas.



**Figura 16:** Diseño de la plantilla de la página de detalle de productos

**Fuente:** Elaboración propia

La justificación del diseño presentado en la Figura 16 se detalla en la tabla 17, mostrada a continuación.

Sección	Estrategia	Patrón de diseño	Justificación
1	Estandarización	F2: detalles limpios del producto	Permitir al usuario ver imágenes del producto que va a adquirir
2	Estandarización	F2: detalles limpios del producto	Facilitar una descripción detallada del producto, precio, opciones de configuración

3	Registro de retroalimentación	F2: detalles limpios del producto	Transmitir al usuario las experiencias de otros compradores con el producto que observa y permitirle enviar las suyas
4	Estandarización	G2: ventas cruzadas	Mostrar al usuario más opciones de compra sin abandonar el contexto en el que se encuentra
5	Carrito de compras	F3: carrito de compras	Habilitar al usuario la opción de agregar un producto al carrito de manera sencilla y ofrecer información sobre los tiempos de entrega

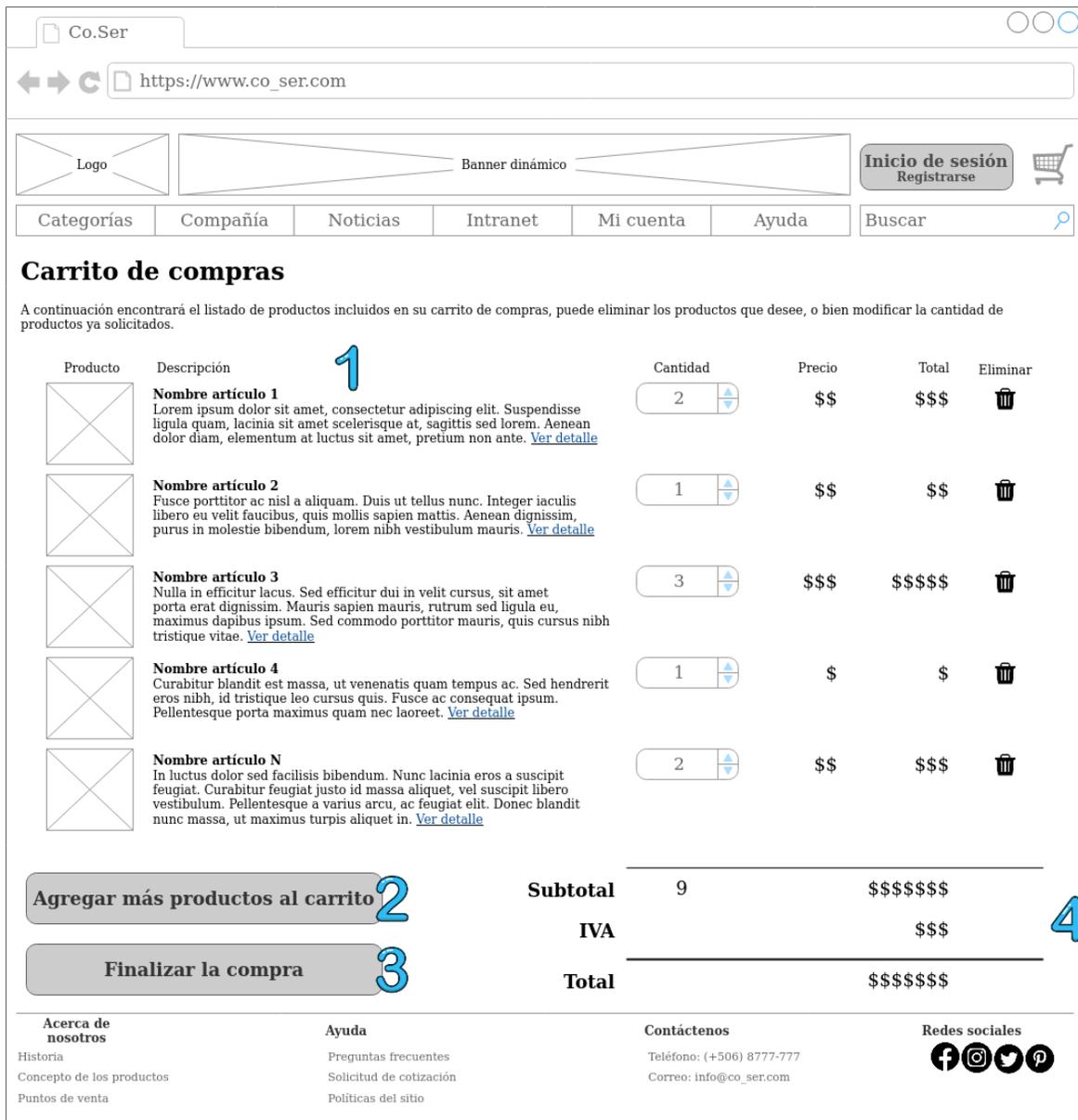
**Tabla 17:** Justificación del diseño de la página de detalle de productos

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla anterior, Tabla 17, se observa para cada una de las secciones que conforman el diseño de la página de detalle de productos, la estrategia a la que responde, el patrón de diseño considerado y la justificación.

#### 6.2.6. Plantilla de la página de carrito de compras

En la figura 17, se muestra el diseño de la página de carrito de compras, se puede observar las diferentes secciones que la conforman.



**Figura 17:** Diseño de la plantilla de la página de carrito de compras

**Fuente:** Elaboración propia

En la siguiente tabla, Tabla 18, se detalla para cada una de las secciones la justificación del diseño propuesto.

Plantilla de la página de carrito de compras			
Sección	Estrategia	Patrón de diseño	Justificación
1	Carrito de compras	F3: carrito de compras	Detallar al usuario el listado de productos que agregó en el carrito para su verificación o ajuste
2	Estandarización	B2: contenido navegable	Permitir al usuario seguir comprando y agregar más productos

3	Proceso de compras fluido	F3: carrito de compras	Proveer un proceso de pago fácil y sencillo
4	Proceso de compras fluido	F3: carrito de compras	Brindar detalles sobre los precios, subtotales y totales según los productos elegidos

**Tabla 18:** Justificación del diseño de la página del carrito de compras

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla anterior, Tabla 18, puede observarse la relación entre la estrategia, el patrón de diseño y la justificación del diseño de la página de carrito de compras.

#### 6.2.7. Plantilla de la página de acerca de nosotros

En la Figura 18, se muestra el diseño de la página de Acerca de nosotros, se puede observar las diferentes secciones que la conforman.



**Figura 18:** Diseño de la plantilla de la página de acerca de nosotros

**Fuente:** Elaboración propia

En la siguiente tabla, Tabla 19, se detalla para cada una de las secciones la justificación del diseño propuesto.

Sección	Estrategia	Patrón de diseño	Justificación
1	Exclusividad de la marca	E5: acerca de nosotros	Permitir al usuario conocer sobre la empresa, el trabajo que realizan, su historia, los productos que ofrecen
2	Atracción de empresas para venta de productos de la marca	E5: acerca de nosotros	Que otras empresas conozcan los productos ofrecidos para generar alianzas y vender productos en otras localidades
3	Exclusividad de la marca	C2: proposición de valor	Comunicar qué hace a la empresa única y transmitir porqué los productos son exclusivos
4	Acceso a la información	C2: proposición de valor	Dar a conocer a los usuarios las distintas localidades donde pueden encontrar los productos
5	Acceso a la información	C2: proposición de valor	Brindar a los usuarios la posibilidad de inscribirse al boletín informativo de la empresa

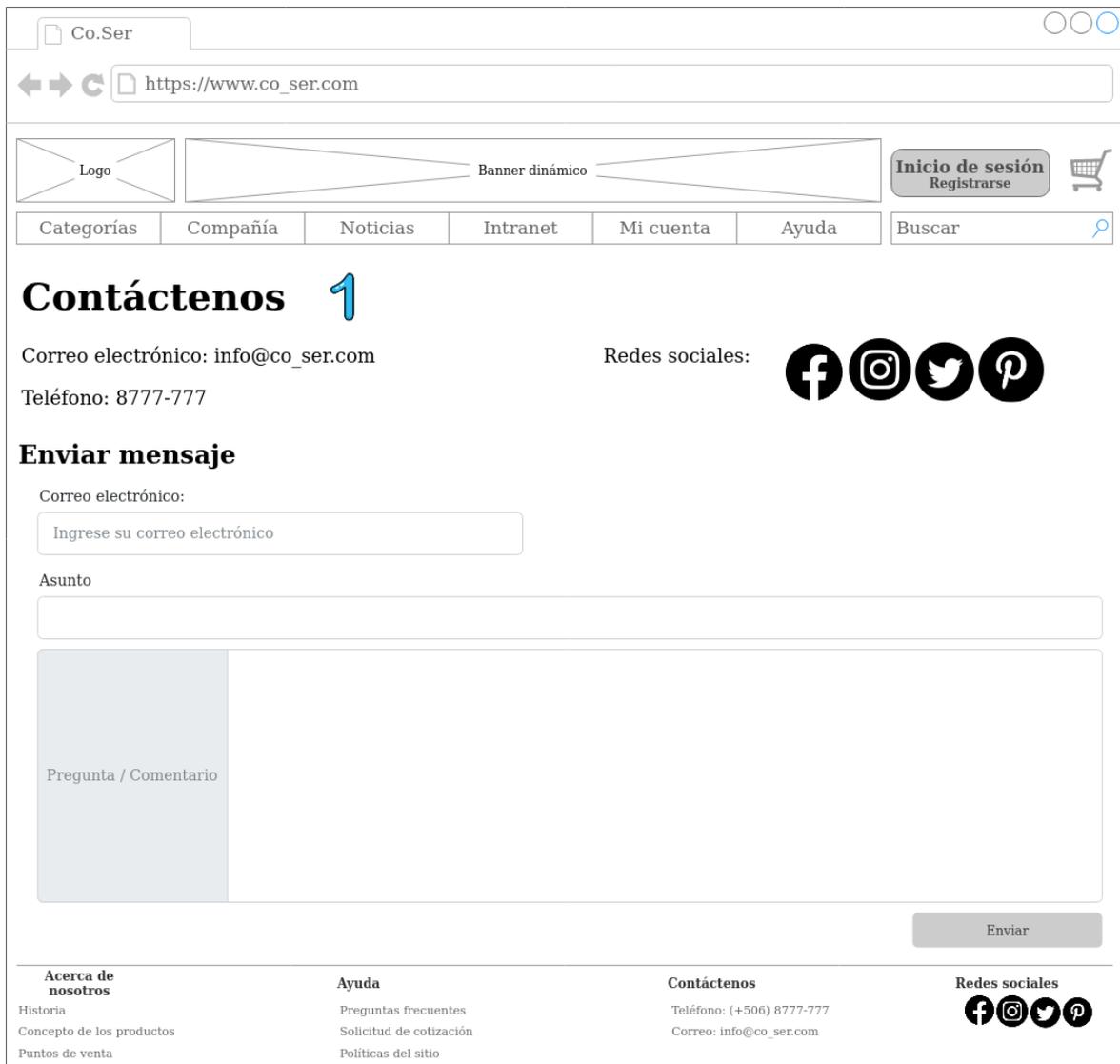
**Tabla 19:** Justificación del diseño de la página de acerca de nosotros

**Fuente:** Elaboración propia

En la Tabla 19 se puede observar la relación entre la estrategia, el patrón de diseño y la justificación del diseño de la página de Acerca de nosotros.

#### 6.2.8. Plantilla de la página de contáctenos

En la Figura 19, se muestra el diseño de la página de contáctenos, se puede observar las diferentes secciones que la conforman.



**Figura 19:** Diseño de la plantilla de la página de contáctenos

**Fuente:** Elaboración propia

En la siguiente tabla, Tabla 20, se detalla para cada una de las secciones la justificación del diseño propuesto.

Sección	Estrategia	Patrón de diseño	Justificación
1	Acceso a la información	E5: acerca de nosotros	Facilitar a los usuarios distintas opciones para ponerse en contacto con la empresa

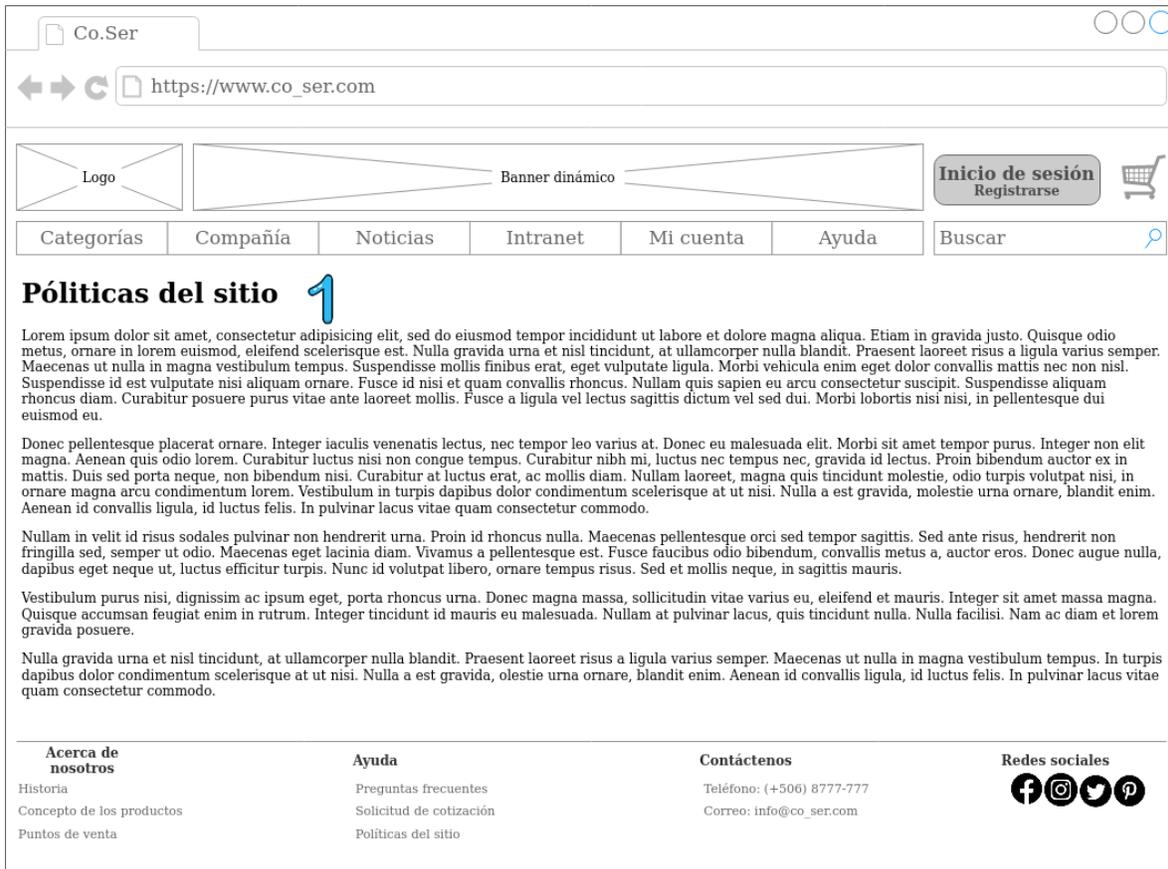
**Tabla 20:** Justificación del diseño de la página de contáctenos

**Fuente:** Elaboración propia

En la Tabla 20, se puede observar la relación entre la estrategia, el patrón de diseño y la justificación del diseño de la página de contáctenos.

## 6.2.9. Plantilla de la página de políticas del sitio

En la Figura 20, se muestra el diseño de la página de políticas del sitio, se puede observar las diferentes secciones que la conforman.



**Figura 20:** Diseño de la plantilla de la página de políticas del sitio

**Fuente:** Elaboración propia

En la siguiente tabla, Tabla 21, se detalla para cada una de las secciones la justificación del diseño propuesto.

Sección	Estrategia	Patrón de diseño	Justificación
1	Acceso a la información	E5: acerca de nosotros	Permitir a los usuarios conocer cuáles son las políticas del sitio.

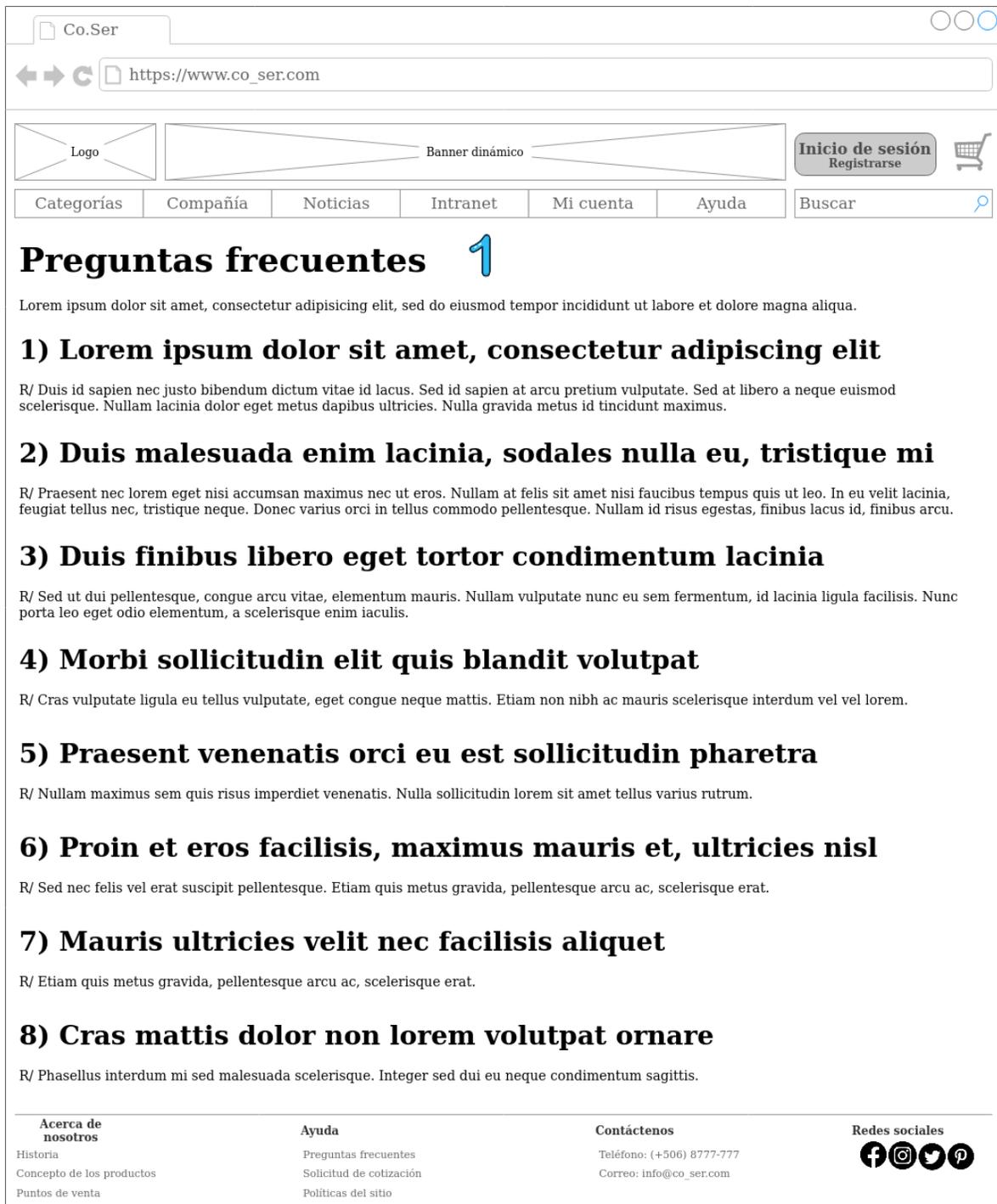
**Tabla 21:** Justificación del diseño de la página de políticas del sitio

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla anterior, se puede observar la relación entre la estrategia, el patrón de diseño y la justificación del diseño de la página de políticas del sitio.

## 6.2.10. Plantilla de la página de preguntas frecuentes

En la Figura 21, se muestra el diseño de la página de preguntas frecuentes, se puede observar las diferentes secciones que la conforman.



**Figura 21:** Diseño de la plantilla de la página de preguntas frecuentes

**Fuente:** Elaboración propia

En la siguiente tabla, Tabla 22, se detalla para cada una de las secciones la justificación del diseño propuesto.

Sección	Estrategia	Patrón de diseño	Justificación
1	Acceso a la información	H7: FAQ	Brindar a los usuarios una sección de preguntas frecuentes donde puedan ver respondidas las consultas más comunes sobre el sitio web y la empresa

**Tabla 22:** Justificación del diseño de la página de preguntas frecuentes

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla anterior, se puede observar la relación entre la estrategia, el patrón de diseño y la justificación del diseño de la página de preguntas frecuentes.

### 6.2.11. Plantilla de la página de mapa del sitio

En la Figura 22, se muestra el diseño de la página de mapa del sitio, se puede observar las diferentes secciones que la conforman.



**Figura 22:** Diseño de la plantilla de la página de mapa del sitio

**Fuente:** Elaboración propia

En la siguiente tabla, Tabla 23, se detalla para cada una de las secciones la justificación del diseño propuesto.

Sección	Estrategia	Patrón de diseño	Justificación
1	Acceso a la información	K17: mapa del sitio	Permitir a los usuarios conocer el sitio fácilmente y navegar por el contenido de manera ágil
2	Estandarización	B2: contenido navegable	Facilitar la navegación a lo largo del sitio clasificando el contenido en categorías

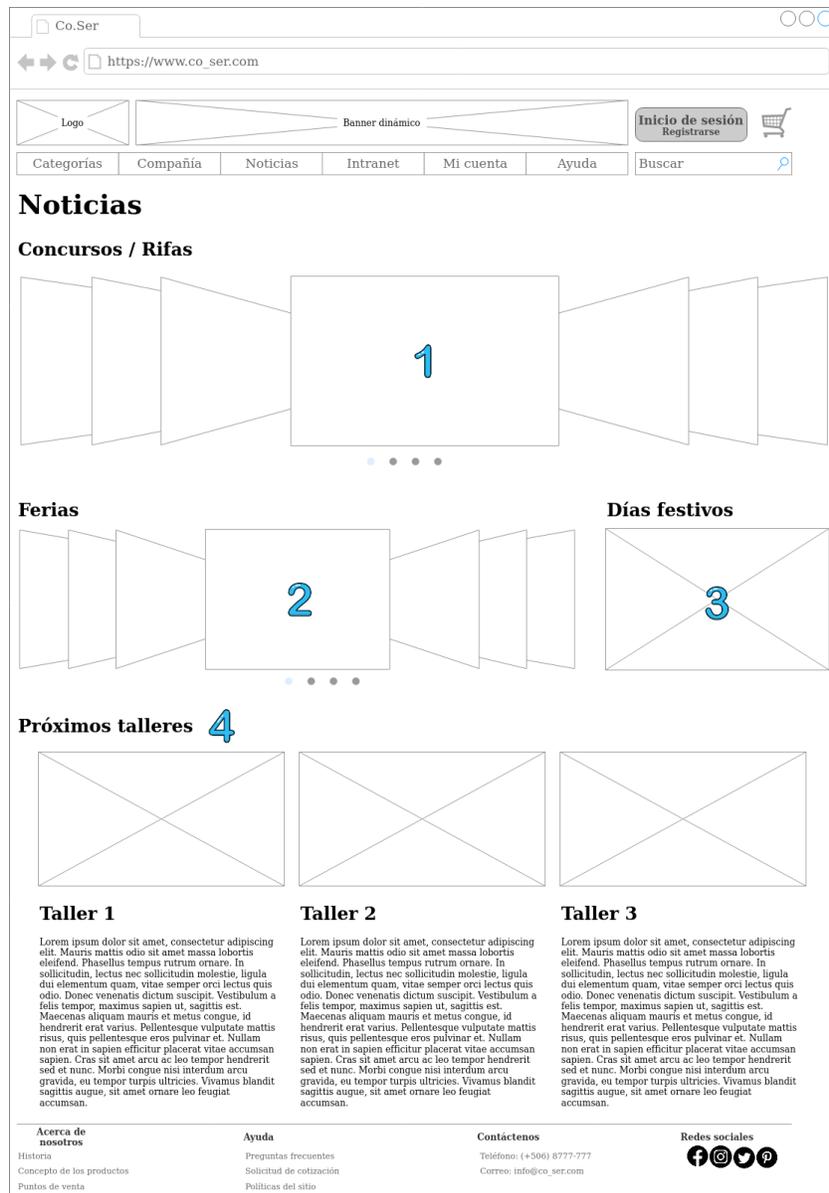
**Tabla 23:** Justificación del diseño de la página de mapa del sitio

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla anterior, se puede observar la relación entre la estrategia, el patrón de diseño y la justificación del diseño de la página de mapa del sitio.

#### 6.2.12. Plantilla de la página de noticias

En la Figura 23, se muestra el diseño de la página de noticias, se puede observar las diferentes secciones que la conforman.



**Figura 23:** Diseño de la plantilla de la página de noticias

**Fuente:** Elaboración propia

En la siguiente tabla, Tabla 24, se detalla para cada una de las secciones la justificación del diseño propuesto.

Sección	Estrategia	Patrón de diseño	Justificación
1	Acceso a la información	C2: proposición de valor	Comunicar concursos o rifas realizados por la empresa
2	Acceso a la información	C2: proposición de valor	Permitir al usuario conocer las ferias en las que participa la compañía
3	Exclusividad de la marca	C2: proposición de valor	Transmitir mensajes positivos a los usuarios en los días festivos de forma que se identifiquen más

			con la marca
4	Exclusividad de la marca	C2: proposición de valor	Dar a conocer la oferta de los próximos talleres a impartirse para que los usuarios tengan oportunidad de aprovecharlos

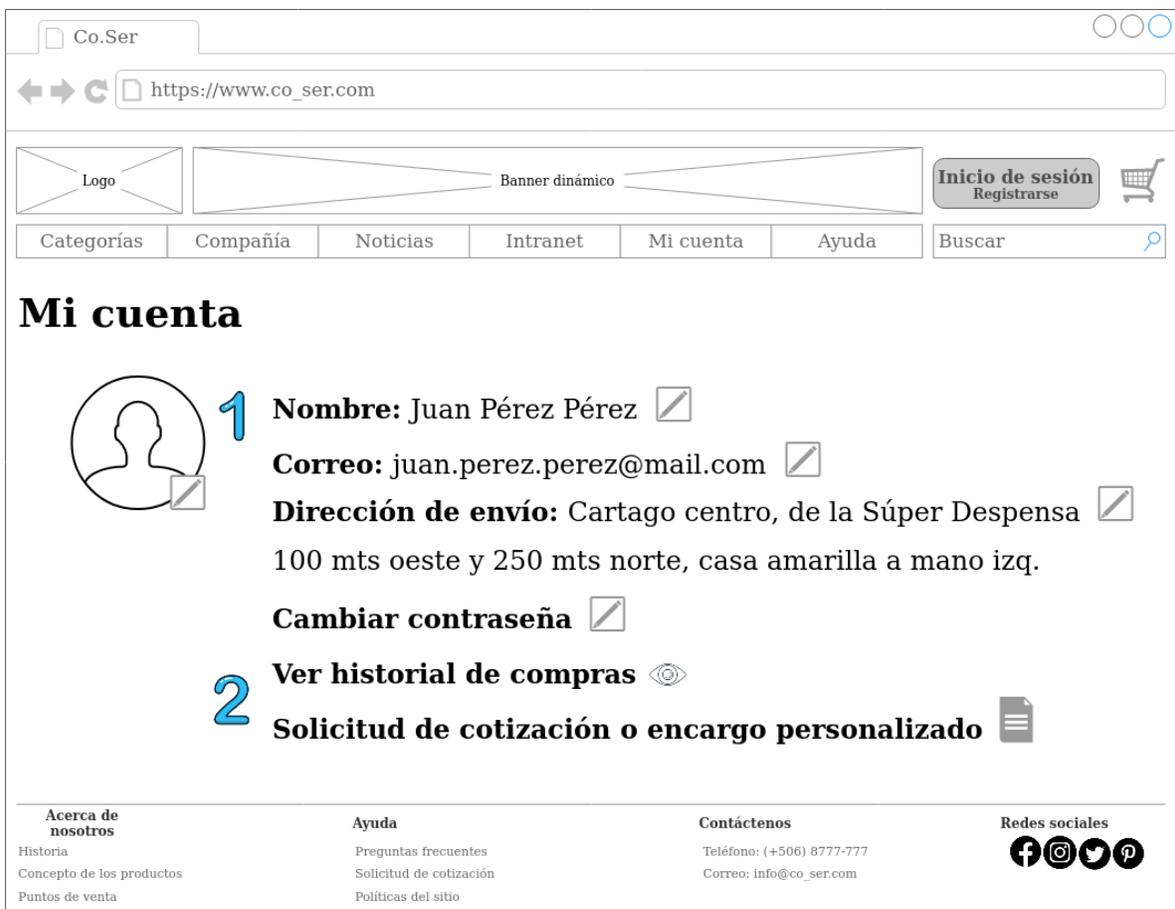
**Tabla 24:** Justificación del diseño de la página de noticias

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla anterior, se puede observar la relación entre la estrategia, el patrón de diseño y la justificación del diseño de la página de noticias.

### 6.2.13. Plantilla de la página de perfil de usuario

En la Figura 24, se muestra el diseño de la página de perfil de usuario, se puede observar las diferentes secciones que la conforman.



**Figura 24:** Diseño de la plantilla de la página de perfil de usuario

**Fuente:** Elaboración propia

En la siguiente tabla, Tabla 25, se detalla para cada una de las secciones la justificación del diseño propuesto.

Sección	Estrategia	Patrón de diseño	Justificación
1	Registro e inicio de sesión		Permitir a los usuarios gestionar sus datos personales
2	Acceso a la información		Dar acceso a los usuarios a consultar sus pedidos anteriores o realizar pedidos personalizados

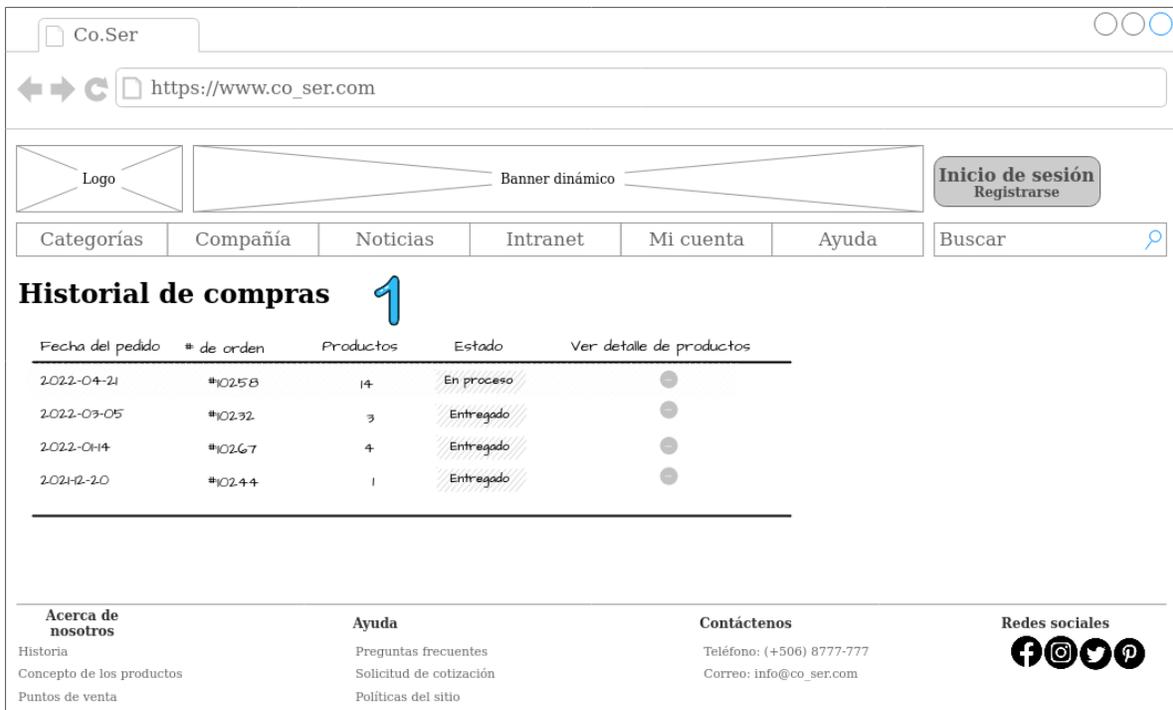
**Tabla 25:** Justificación del diseño de la página de perfil de usuario

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla anterior, se puede observar la relación entre la estrategia, el patrón de diseño y la justificación del diseño de la página de perfil de usuario.

#### 6.2.14. Plantilla de la página de historial de compras

En la Figura 25, se muestra el diseño de la página de historial de compras, se puede observar las diferentes secciones que la conforman.



**Figura 25:** Diseño de la plantilla de la página de historial de compras

**Fuente:** Elaboración propia

En la siguiente tabla, Tabla 26, se detalla para cada una de las secciones la justificación del diseño propuesto.

Sección	Estrategia	Patrón de diseño	Justificación
1	Acceso a la información	G7: rastreo e historial de compras	Permitir a los usuarios conocer el estado de sus pedidos y también consultar la información de pedidos anteriores

**Tabla 26:** Justificación del diseño de la página de historial de compras

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla anterior, se puede observar la relación entre la estrategia, el patrón de diseño y la justificación del diseño de la página de historial de compras.

### 6.2.15. Plantilla de la página de solicitud de cotización o encargo personalizado

En la Figura 26, se muestra el diseño de la página de cotización o encargo personalizado, se puede observar las diferentes secciones que la conforman.



**Figura 26:** Diseño de la plantilla de la página de solicitud de cotización o encargo personalizado

**Fuente:** Elaboración propia

En la siguiente tabla, Tabla 27, se detalla para cada una de las secciones la justificación del diseño propuesto.

Sección	Estrategia	Patrón de diseño	Justificación
1	Estandarización	C2: proposición de valor	Permitir al usuario realizar encargos especiales y obtener beneficios de los servicios personalizados que la empresa puede brindarle
2	Acceso a la información	C2: proposición de valor	Ofrecer al usuario documentos de interés sobre el catálogo mayorista y las restricciones de uso de la marca

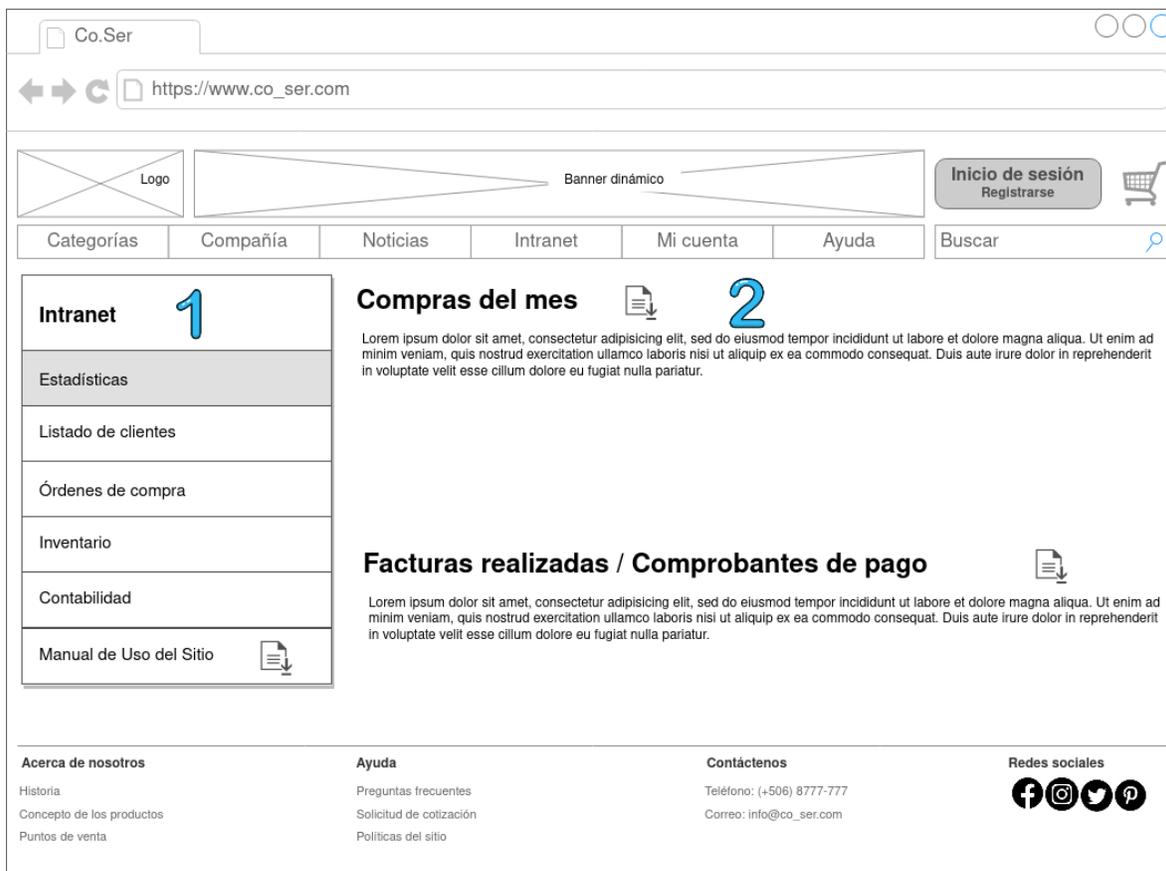
**Tabla 27:** Justificación del diseño de la página de solicitud de cotización o encargo personalizado

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla anterior, se puede observar la relación entre la estrategia, el patrón de diseño y la justificación del diseño de la página de cotización o encargo personalizado.

### 6.2.16. Plantilla de la página de estadísticas

En la Figura 27, se muestra el diseño de la página de estadísticas, se puede observar las diferentes secciones que la conforman.



**Figura 27:** Diseño de la plantilla de la página de estadísticas

**Fuente:** Elaboración propia

En la siguiente tabla, Tabla 28, se detalla para cada una de las secciones la justificación del diseño propuesto.

Sección	Estrategia	Patrón de diseño	Justificación
1	Estandarización	B1: múltiples formas de navegar	Mostrar del lado superior izquierdo la barra de navegación de Intranet de acuerdo al rol del usuario
2	Acceso a la información	A11: habilitación de la Intranet	Permitir a los usuarios de intranet ver y descargar estadísticas sobre las compras del mes y las facturas realizadas o comprobantes de pago

**Tabla 28:** Justificación del diseño de la página de estadísticas

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla anterior, se puede observar la relación entre la estrategia, el patrón de diseño y la justificación del diseño de la página de estadísticas.

### 6.2.17. Plantilla de la página de listado de clientes

En la Figura 28, se muestra el diseño de la página de listado de clientes, se puede observar las diferentes secciones que la conforman.



**Figura 28:** Diseño de la plantilla de la página de listado de clientes

**Fuente:** Elaboración propia

En la siguiente tabla, Tabla 29, se detalla para cada una de las secciones la justificación del diseño propuesto.

Sec ción	Estrategia	Patrón de diseño	Justificación
1	Estandarización	B1: múltiples formas de navegar	Mostrar del lado superior izquierdo la barra de navegación de Intranet de acuerdo al rol del usuario
2	Acceso a la información	A11: habilitación de la Intranet	Permitir a los usuarios de Intranet la administración de las cuentas de clientes

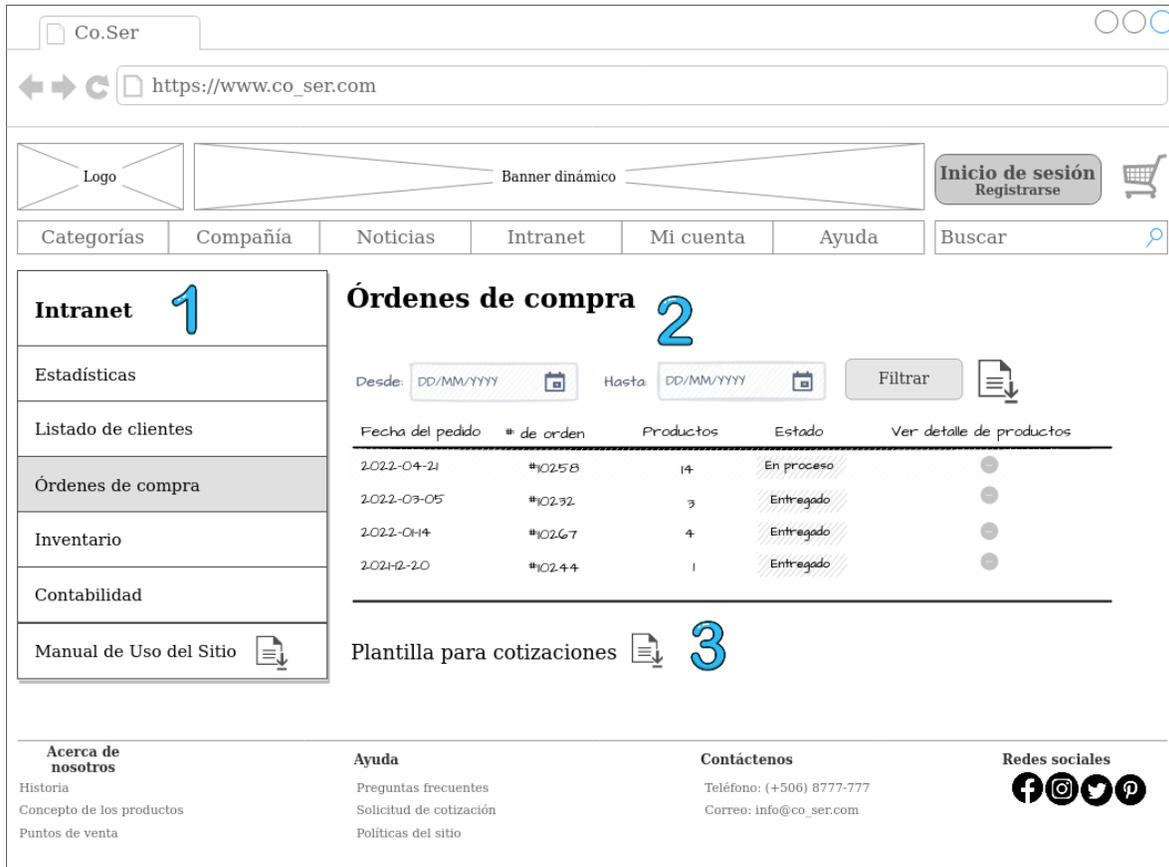
**Tabla 29:** Justificación del diseño de la página de listado de clientes

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla anterior, se puede observar la relación entre la estrategia, el patrón de diseño y la justificación del diseño de la página de listado de clientes.

### 6.2.18. Plantilla de la página de órdenes de compra

En la Figura 29, se muestra el diseño de la página de órdenes de compra, se puede observar las diferentes secciones que la conforman.



**Figura 29:** Diseño de la plantilla de la página de órdenes de compra

**Fuente:** Elaboración propia

En la siguiente tabla, Tabla 30, se detalla para cada una de las secciones la justificación del diseño propuesto.

Sección	Estrategia	Patrón de diseño	Justificación
1	Estandarización	B1: múltiples formas de navegar	Mostrar del lado superior izquierdo la barra de navegación de Intranet de acuerdo al rol del usuario
2	Acceso a la información	A11: habilitación de la Intranet	Permitir al usuario de intranet administrar las órdenes de compra
3	Acceso a la información	C2: proposición de valor	Ofrecer al usuario un rápido acceso a documentos importantes, como la plantilla de cotizaciones

**Tabla 30:** Justificación del diseño de la página de órdenes de compra

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla anterior, se puede observar la relación entre la estrategia, el patrón de diseño y la justificación del diseño de la página de órdenes de compra.

### 6.2.19. Plantilla de la página de inventario

En la Figura 30, se muestra el diseño de la página de inventario, se puede observar las diferentes secciones que la conforman.

The screenshot displays a web application interface for an inventory page. At the top, there is a navigation bar with a logo, a dynamic banner, and a search bar. Below the navigation bar, there is a menu with options like 'Categorías', 'Compañía', 'Noticias', 'Intranet', 'Mi cuenta', and 'Ayuda'. The main content area is divided into three sections: 1. 'Intranet' (highlighted in blue), 2. 'Lista de productos' (highlighted in blue), and 3. 'Ficha técnica del producto' (highlighted in blue). The 'Lista de productos' section contains a table with the following data:

Producto	Precio	Disponibles	Configurar	Eliminar
Artículo 1	10,000	11		
Artículo 2	16,000	26		
Artículo 3	9,500	7		
Artículo 4	30,000	4		

The 'Ficha técnica del producto' section contains the following information:

- Nombre: Artículo 1
- Precio: 10,000
- Dimensiones: 10x30x40
- Disponibles: 11
- Materia prima: Madera, tela
- Complejidad: Alta

The page also includes a 'Descripción' section with a text area containing placeholder text. At the bottom, there are 'Guardar' and 'Cancelar' buttons. The footer contains contact information and social media links.

**Figura 30:** Diseño de la plantilla de la página de inventario

**Fuente:** Elaboración propia

En la siguiente tabla, Tabla 31, se detalla para cada una de las secciones la justificación del diseño propuesto.

Sección	Estrategia	Patrón de diseño	Justificación
1	Estandarización	B1: múltiples formas de navegar	Mostrar del lado superior izquierdo la barra de navegación de Intranet de acuerdo al rol del usuario
2	Acceso a la información	A11: habilitación de la Intranet	Permitir al usuario administrar el inventario, ver los productos disponibles, modificar sus configuraciones
3	Acceso a la información	A11: habilitación de la Intranet	Facilitar la edición de los productos del inventario

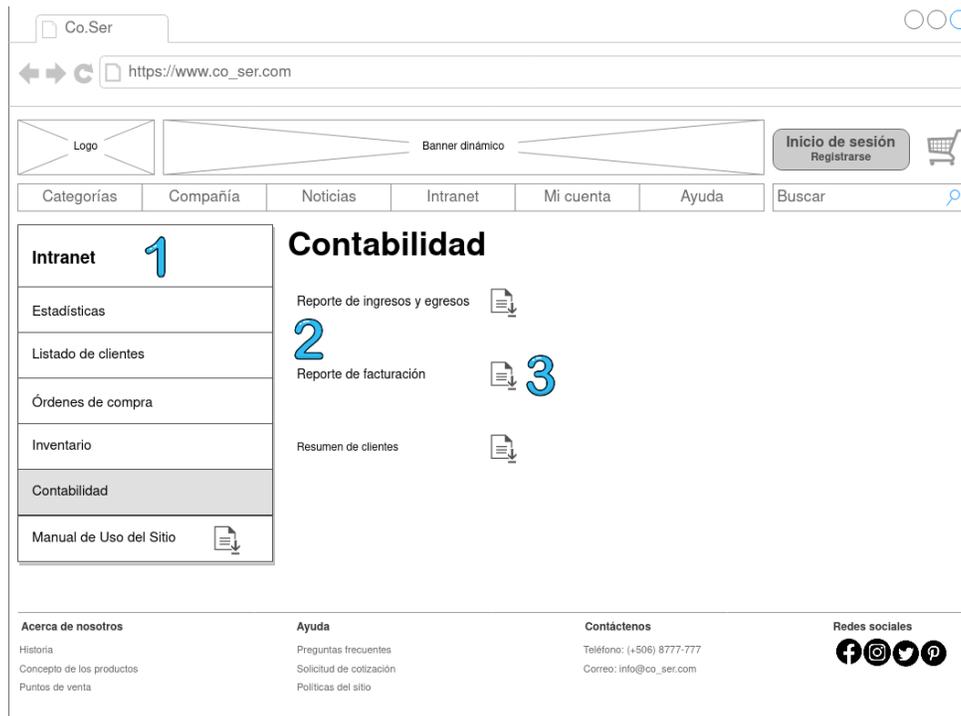
**Tabla 31:** Justificación del diseño de la página de inventario

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla anterior, se puede observar la relación entre la estrategia, el patrón de diseño y la justificación del diseño de la página de inventario.

#### 6.2.20. Plantilla de la página de contabilidad

En la Figura 31, se muestra el diseño de la página de contabilidad, se puede observar las diferentes secciones que la conforman.



**Figura 31:** Diseño de la plantilla de la página de contabilidad

**Fuente:** Elaboración propia

En la siguiente tabla, Tabla 32, se detalla para cada una de las secciones la justificación del diseño propuesto.

Sección	Estrategia	Patrón de diseño	Justificación
1	Estandarización	B1: múltiples formas de navegar	Mostrar del lado superior izquierdo la barra de navegación de Intranet de acuerdo al rol del usuario
2	Estandarización	B2: contenido navegable	Organizar los reportes de manera sencilla y facilitando el acceso a los usuarios
3	Acceso a la información	A11: habilitación de la Intranet	Brindar al usuario los reportes contables de su interés

**Tabla 32:** Justificación del diseño de la página de contabilidad

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla anterior, se puede observar la relación entre la estrategia, el patrón de diseño y la justificación del diseño de la página de contabilidad.

En las 20 plantillas mostradas en las secciones anteriores y la justificación de cada una de ellas, queda plasmado la relación que se ha venido construyendo en cada una de las fases, desde la de investigación, con la identificación de las personas y sus necesidades de información, hasta la justificación de estos diseños utilizando las implicaciones y recomendaciones derivadas de la fase de estrategia, por lo que es visible esa línea de trabajo que se ha venido siguiendo, según la metodología de AI, para que realmente el sitio a desarrollar cumpla con todas las necesidades de los usuarios y alcance las estrategias definidas.

## Capítulo 7: Fase de implementación

Finalizada la fase anterior, según la metodología de AI el paso siguiente es la fase de implementación, que consiste en implementar los diseños anteriormente propuestos en la herramienta seleccionada para desarrollar el prototipo.

Para este proyecto la herramienta elegida es Wix, por lo que cada uno de los “*wireframes*” observados en la sección anterior se implementó haciendo uso de ella.

Los entregables para esta fase son:

- Generalidades de la herramienta utilizada
- Desarrollo del prototipo del sitio

### 7.1. Herramientas utilizadas para el prototipo

Para la implementación del prototipo se utilizó la herramienta de Wix, escogida dados sus beneficios, según lo observado en la sección “5.9 Análisis de la tecnología a utilizar”, primordialmente por su facilidad de uso, curva rápida de aprendizaje y los bajos costos que implica para la empresa Co.Ser al asumir el mantenimiento del sitio.

Wix fue fundada en 2016, su objetivo desde su creación ha sido permitir a cualquier persona crear un sitio web de calidad, que le dé presencia en línea en un nivel profesional, sin la necesidad de tener conocimientos de programación ni diseño (Sobre nosotros I Wix.com, 2022). “Wix.com es una plataforma líder en desarrollo web, basada en el sistema ‘en la nube’, que tiene millones de usuarios alrededor del mundo” (Sobre nosotros I Wix.com, 2022).

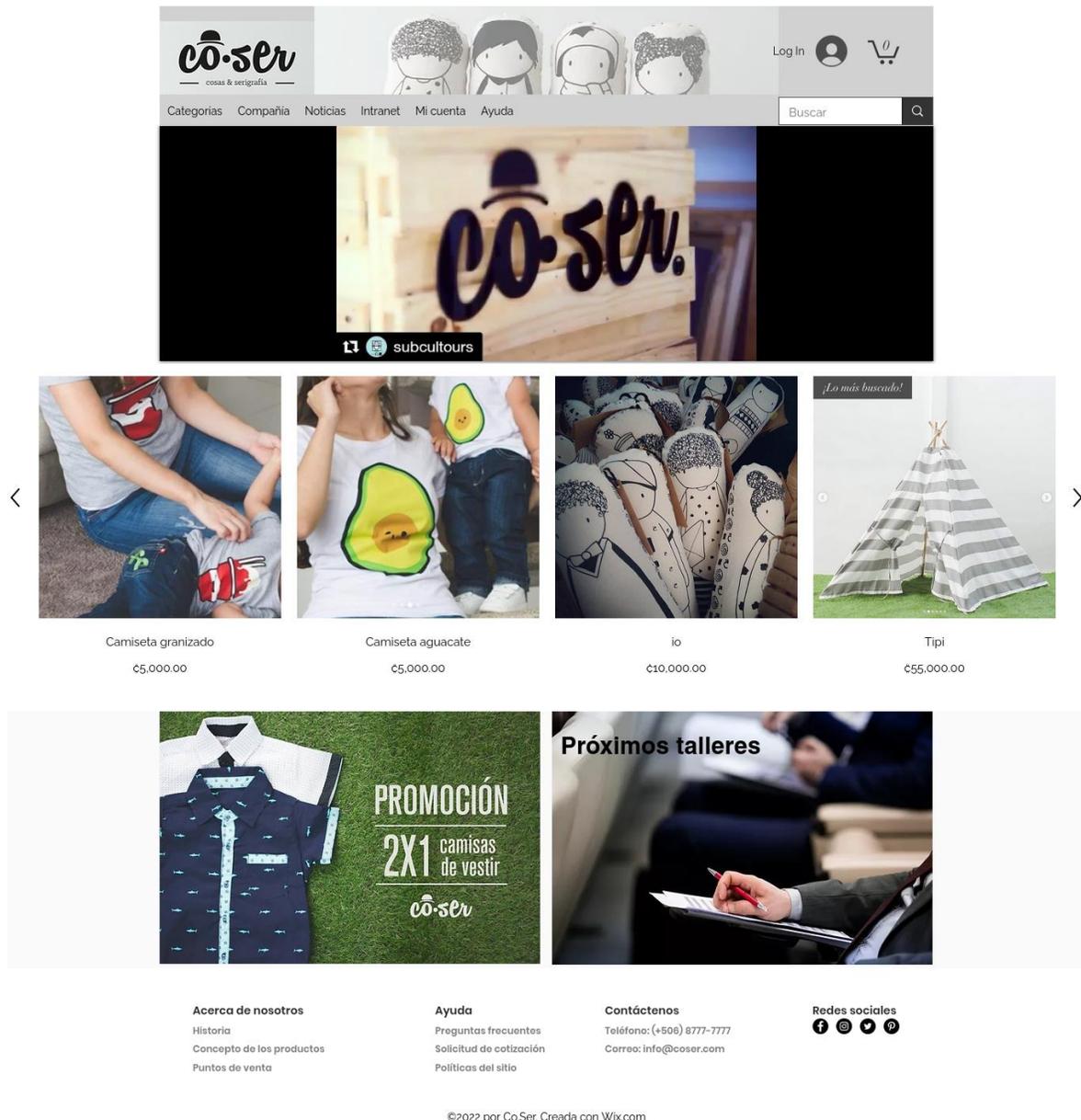
La herramienta cuenta con varios modos de edición, uno guiado por medio del Wix ADI y otro con mayor libertad utilizando el editor (I Wix.com). El prototipo fue desarrollado con este último ya que da más opciones de configuración para cada elemento y la versatilidad necesaria para crear los diseños propuestos en la fase anterior.

### 7.2. Desarrollo del prototipo

La implementación del prototipo se basa en las plantillas desarrolladas en la fase de diseño, fase anterior, por lo que cada diseño propuesto en la sección “6.2 Plantillas de las páginas” se materializa en cada una de las páginas implementadas y mostradas a continuación.

#### 7.2.1. Prototipo de la página principal

En la siguiente imagen, Figura 32, puede observarse el prototipo de la página principal que contiene las secciones definidas en el diseño, como lo son el video para destacar la exclusividad de la marca, el carrusel de imágenes de productos para destacar los principales y las novedades, una imagen de las últimas promociones y finalmente una imagen para promocionar los próximos talleres.



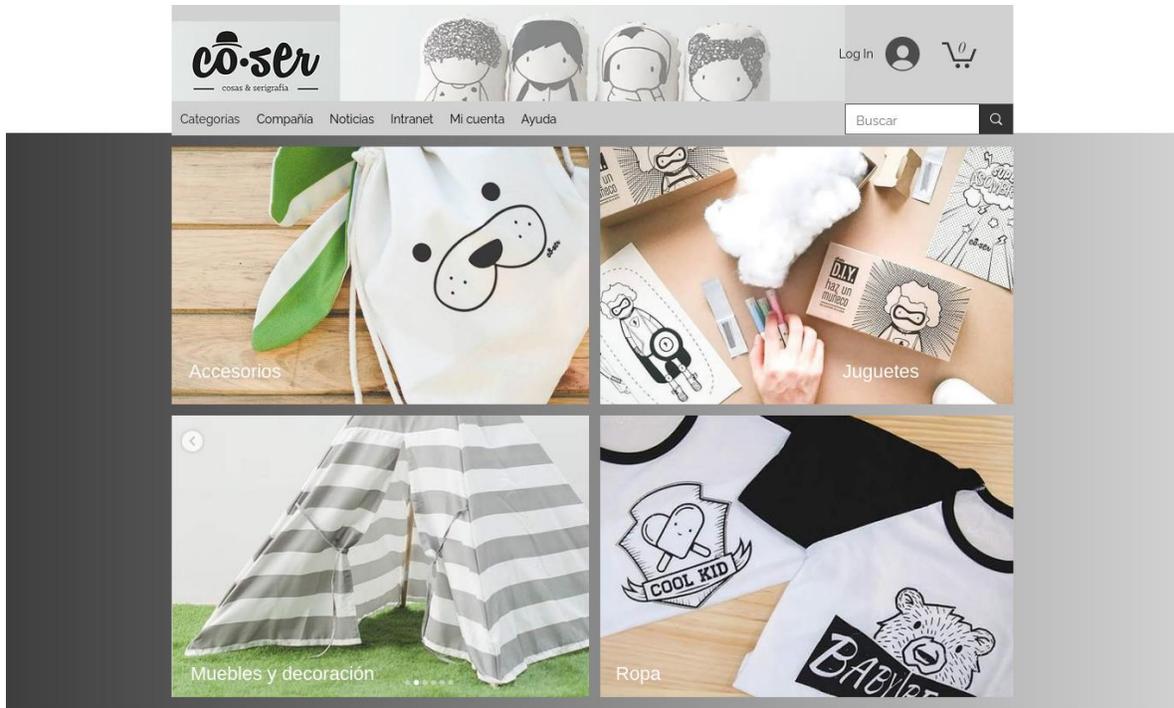
**Figura 32:** Prototipo de la página principal

**Fuente:** Elaboración propia

En esta y todas las páginas del sitio se puede observar el encabezado y pie de página, implementado de acuerdo al diseño propuesto en la sección “6.2.1. Plantilla base de la página”. Se puede observar el menú en el encabezado y los enlaces más relevantes en el pie de página.

### 7.2.2. Prototipo de la página de categorías

En la siguiente imagen, Figura 33, puede observarse el prototipo de la página de categorías que contiene la sección definida en el diseño, mostrando la organización de las categorías de productos e identificando cada una de ellas mediante una imagen.

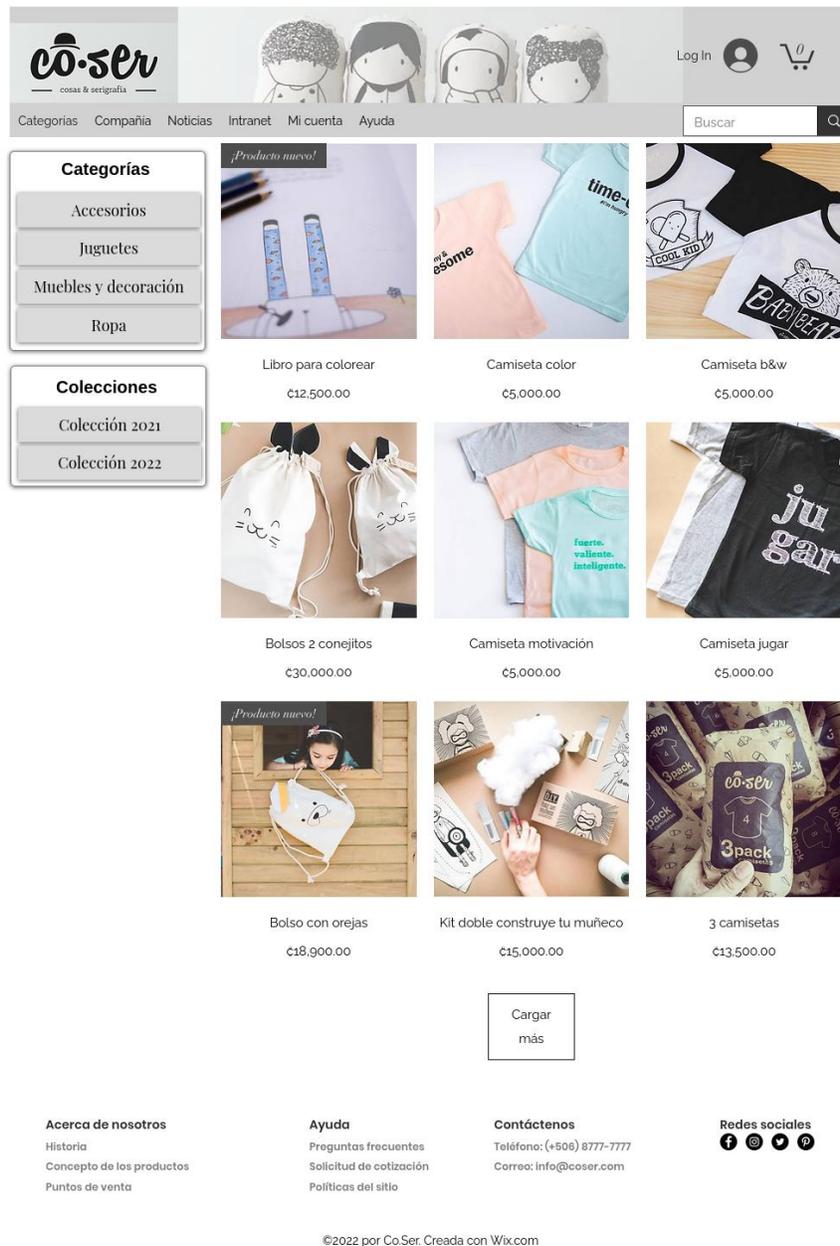


**Figura 33:** Prototipo de la página de categorías

**Fuente:** Elaboración propia

### 7.2.3. Prototipo de la página de productos

En la siguiente imagen, Figura 34, puede observarse el prototipo de la página de productos, que contiene las secciones definidas en el diseño, como lo son el menú vertical de categorías, el menú vertical de colecciones y el listado de artículos utilizando imágenes miniatura.



**Figura 34:** Prototipo de la página de productos  
**Fuente:** Elaboración propia

#### 7.2.4. Prototipo de la página de detalle de productos

En la siguiente imagen, Figura 35, puede observarse el prototipo de la página de detalle de productos que contiene las secciones definidas en el diseño, como lo son las imágenes del producto, el nombre del artículo, su descripción, precio, configuraciones a elegir como talla o colores, la opción de agregar al carrito, detalles adicionales como dimensiones y tiempos de entrega, así como comentarios de otros clientes que lo han adquirido, y en la parte inferior la sección de productos relacionados.



### Camiseta pinto con huevo

€5,000.00

Camiseta con dibujo de un plato de pinto con huevo, tela 100% algodón, fácil de lavar y planchar.

Talla

4

Color: Negro

Cantidad

2

Agregar al carrito



#### Especificación de medidas

Talla	Largo	Ancho (espalda)	Manga
2	40 cm	26 cm	12 cm
4	43 cm	28 cm	14 cm
6	46 cm	29 cm	15 cm
8	50 cm	31 cm	17 cm
10	53 cm	32 cm	19 cm
XS	66	45	22
S	69 cm	48 cm	24 cm
M	71 cm	50 cm	26 cm
L	73 cm	54 cm	28 cm
XL	75 cm	58 cm	30 cm

#### Tiempos de entrega

Ubicación	Mínimo	Máximo
Dentro del GAM	1 día	3 días
Fuera del GAM	3 días	6 días

#### Comentarios / Opiniones

**Cliente 1:**  
Este producto me resultó realmente útil, a mis hijos les encanto.

**Cliente 2:**  
Excelente calidad, súper recomendado, mis hijos no quieren dejar de utilizar sus productos.

#### Productos relacionados



Camisetas cool  
€8,250.00



Camiseta b&w  
€5,000.00



Camiseta coco  
€5,000.00



Camiseta de trantres coco  
€4,500.00

**Acerca de nosotros**  
Historia  
Concepto de los productos  
Puntos de venta

**Ayuda**  
Preguntas frecuentes  
Solicitud de cotización  
Políticas del sitio

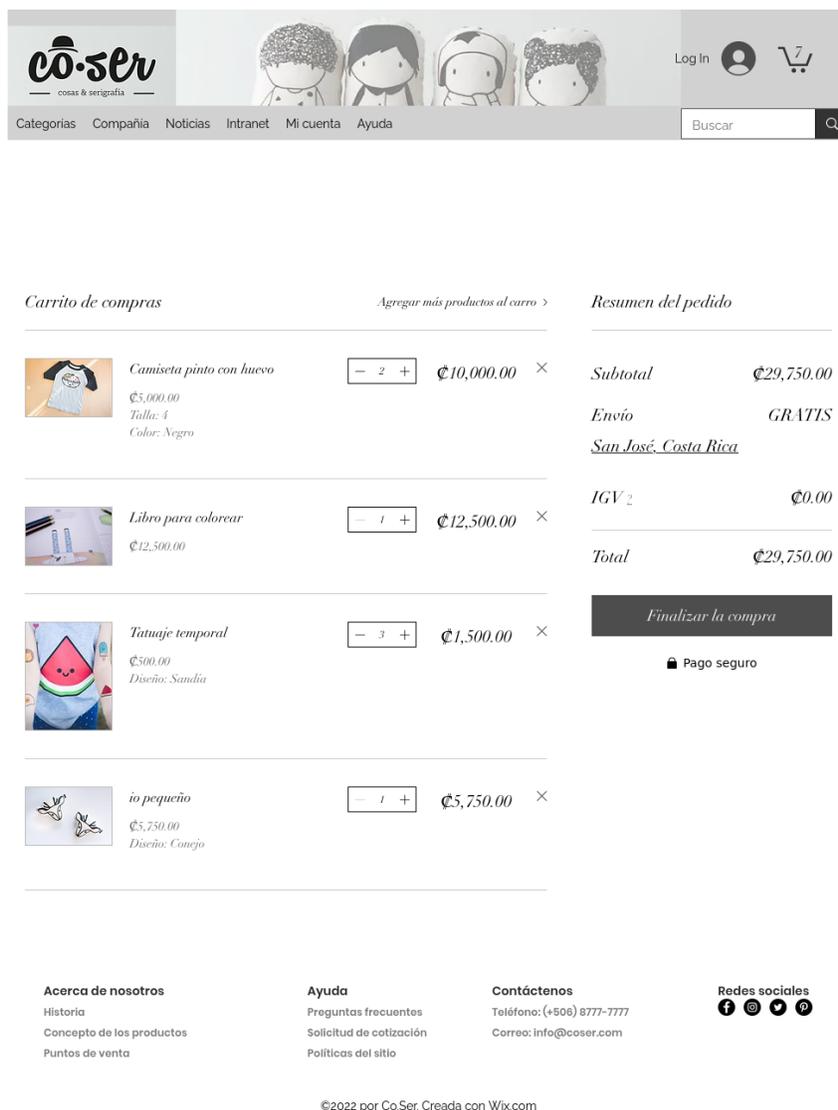
**Contáctenos**  
Teléfono: (+508) 8777-7777  
Correo: info@cooser.com

**Redes sociales**  


**Figura 35:** Prototipo de la página de detalle de productos  
**Fuente:** Elaboración propia

### 7.2.5. Prototipo de la página del carrito de compras

En la siguiente imagen, Figura 36, puede observarse el prototipo de la página del carrito de compras que contiene las secciones definidas en el diseño, como lo son la lista de productos agregados, mostrando su imagen miniatura, el nombre del artículo, la cantidad elegida, el monto correspondiente, el monto total a pagar y la opción de continuar con el proceso para finalizar la compra.



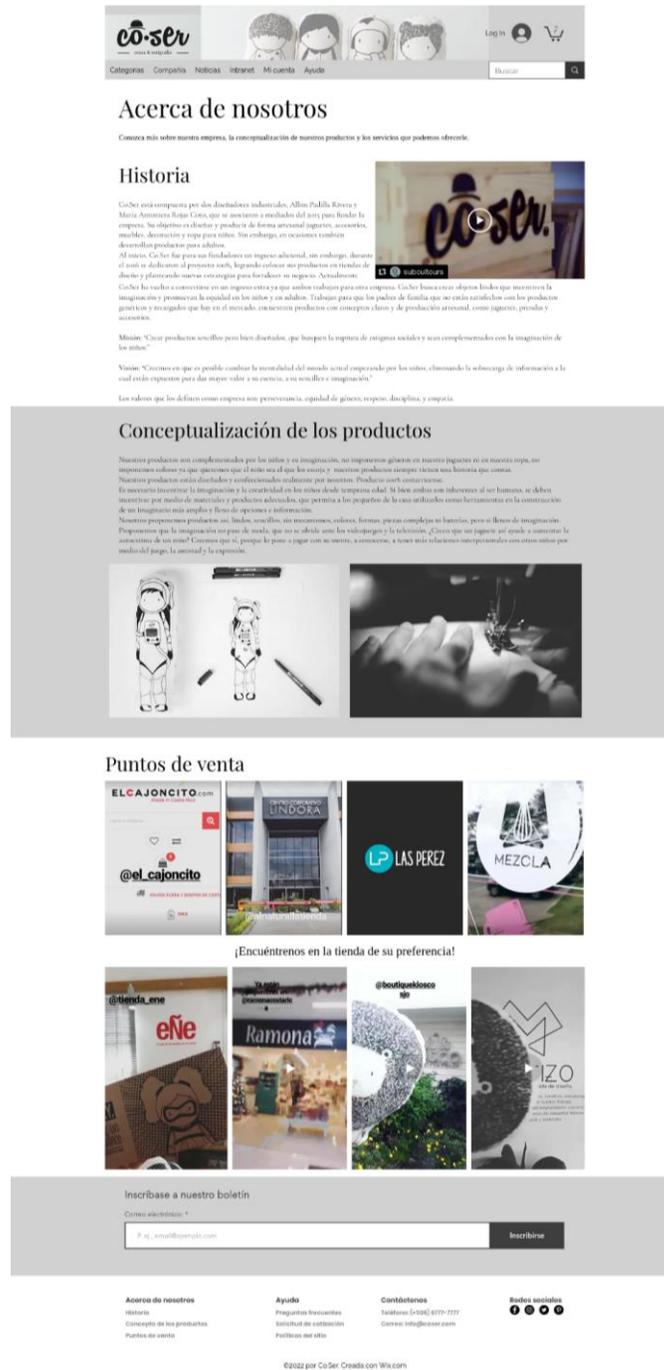
**Figura 36:** Prototipo de la página de carrito de compras

**Fuente:** Elaboración propia

También en esta página el usuario puede eliminar productos si lo desea, o bien modificar las cantidades elegidas. También se encuentra la opción de “Agregar más productos al carro” para permitir al usuario seguir comprando, redirigiéndolo a la página de productos.

## 7.2.6. Prototipo de la página de acerca de nosotros

En la siguiente imagen, Figura 37, puede observarse el prototipo de la página acerca de nosotros que contiene las secciones definidas en el diseño, como lo son la historia de la compañía, la conceptualización de los productos, los puntos de venta y la opción de inscribirse al boletín.



**Figura 37:** Prototipo de la página de acerca de nosotros

**Fuente:** Elaboración propia

### 7.2.7. Prototipo de la página de contáctenos

En la siguiente imagen, Figura 38, puede observarse el prototipo de la página contáctenos que contiene las secciones definidas en el diseño, como lo son la información del correo electrónico, número de teléfono y redes sociales, así como un formulario que le permite a los usuarios comunicarse directamente con la empresa desde esta misma página.



**Figura 38:** Prototipo de la página de contáctenos

**Fuente:** Elaboración propia

### 7.2.8. Prototipo de la página de políticas del sitio

En la siguiente imagen, Figura 39, puede observarse el prototipo de la página de políticas del sitio que contiene el texto de las políticas del sitio definidas por la empresa.



**Figura 39:** Prototipo de la página de políticas del sitio

**Fuente:** Elaboración propia

### 7.2.9. Prototipo de la página de preguntas frecuentes

En la siguiente imagen, Figura 40, puede observarse el prototipo de la página de preguntas frecuentes que contiene la sección definida en el diseño que mostrará las preguntas y sus respectivas respuestas a los usuarios del sitio.

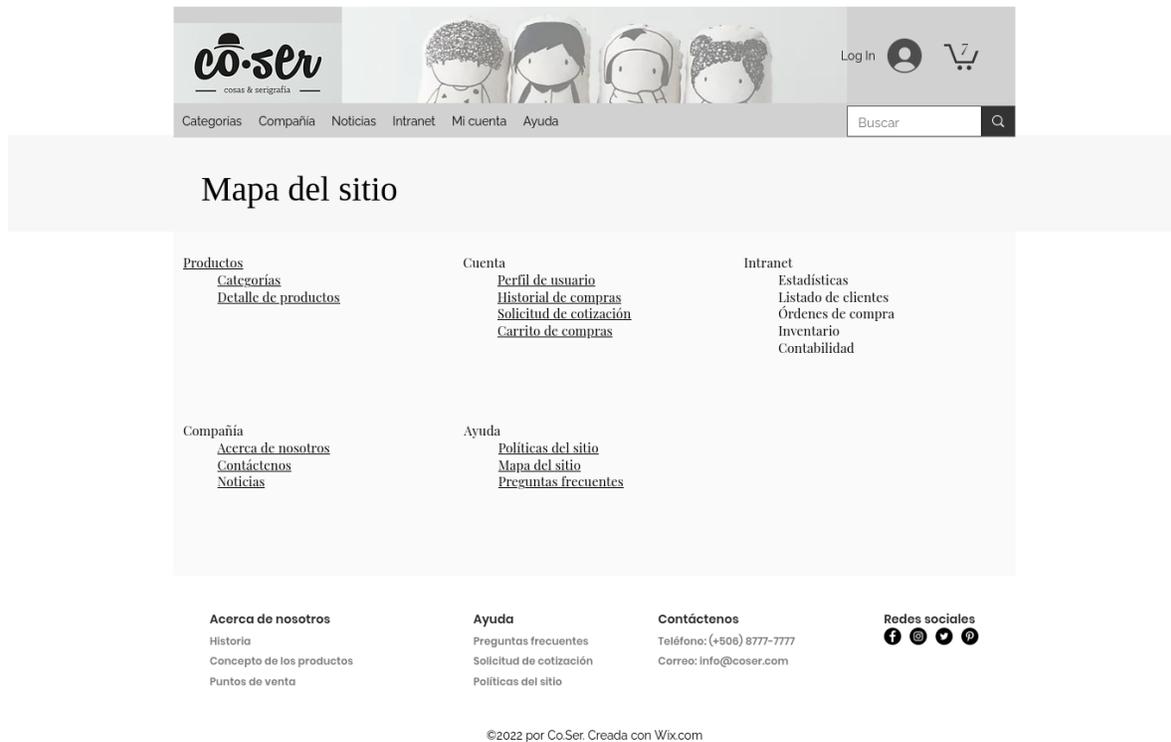


**Figura 40:** Prototipo de la página de preguntas frecuentes

**Fuente:** Elaboración propia

### 7.2.10. Prototipo de la página de mapa del sitio

En la siguiente imagen, Figura 41, puede observarse el prototipo de la página mapa del sitio, poniendo a disposición de forma ordenada, cada una de las páginas que conforman el sitio web de Co.Ser.



**Figura 41:** Prototipo de la página de mapa del sitio

**Fuente:** Elaboración propia

### 7.2.11. Prototipo de la página de noticias

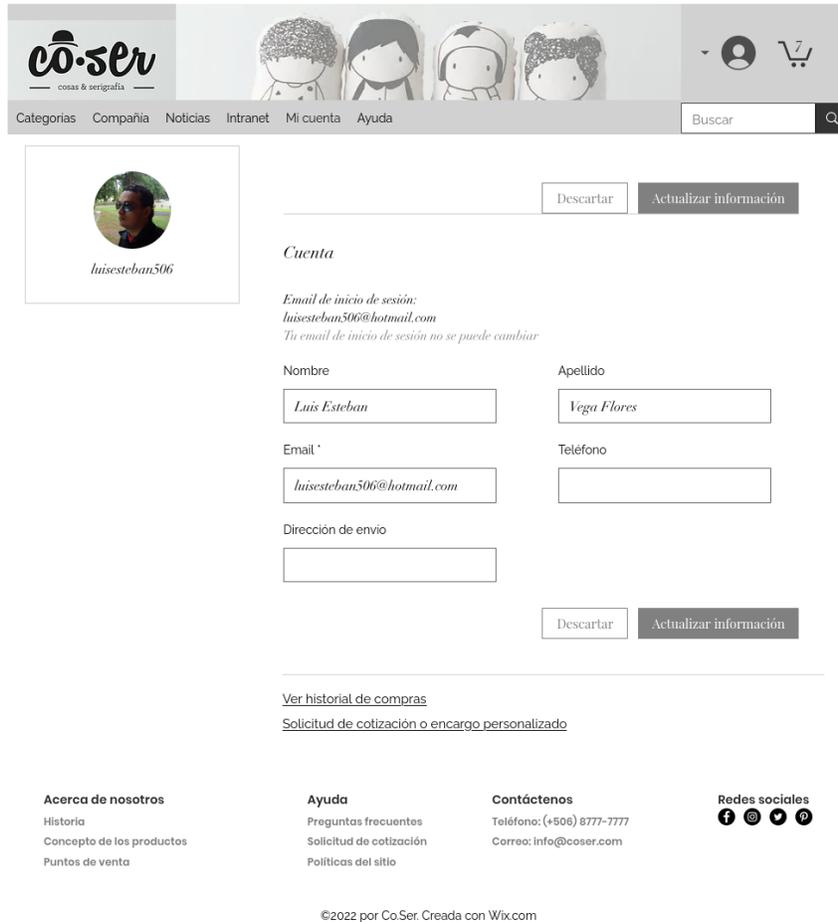
En la siguiente imagen, Figura 42, puede observarse el prototipo de la página de noticias que contiene las secciones definidas en el diseño, muestra los concursos o rifas en proceso, un carrusel de imágenes sobre las ferias en las que participa la empresa, una imagen sobre días festivos cerca a celebrarse y finalmente la información de los próximos talleres a impartirse.



**Figura 42:** Prototipo de la página de noticias  
**Fuente:** Elaboración propia

### 7.2.12. Prototipo de la página de perfil de usuario

En la siguiente imagen, Figura 43, puede observarse el prototipo de la página de perfil de usuario, donde se observa la foto de perfil, la información básica del usuario y la opción para actualizarla.



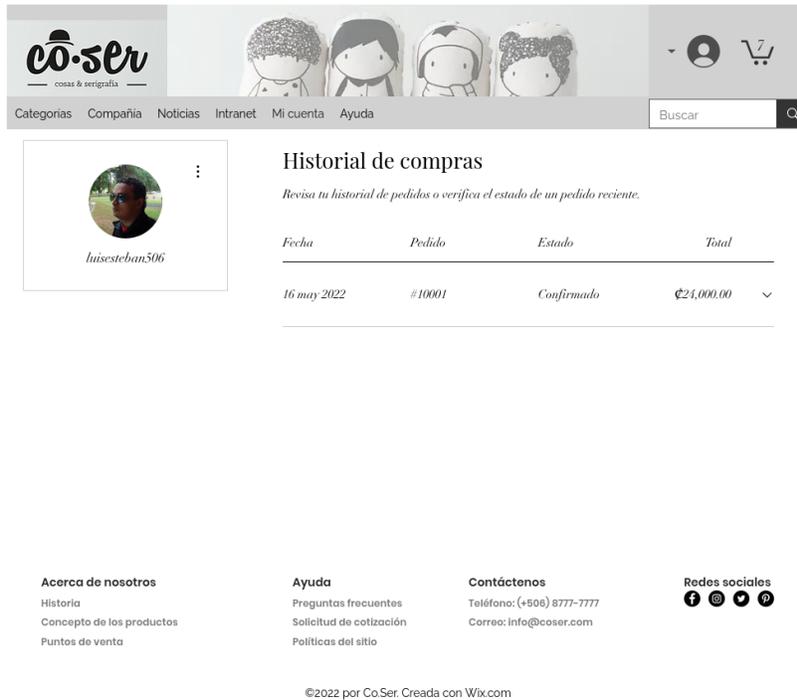
**Figura 43:** Prototipo de la página de perfil de usuario

**Fuente:** Elaboración propia

En esta página también el usuario puede encontrar el enlace al historial de compras y el enlace al formulario para solicitud de cotización o encargo personalizado.

### 7.2.13. Prototipo de la página de Historial de compras

En la siguiente imagen, Figura 44, puede observarse el prototipo de la página de historial de compras, en ella se observa la tabla de pedidos realizados anteriormente por el usuario, detallando la fecha, número de pedido, estado, total cancelado, y se brinda la opción de ver el detalle de los productos incluidos al expandir la pestaña al final de cada fila.



**Figura 44:** Prototipo de la página de historial de compras

**Fuente:** Elaboración propia

#### 7.2.14. Prototipo de la página de solicitud de cotización o encargo personalizado

En la siguiente imagen, Figura 45, puede observarse el prototipo de la página de solicitud de cotización o encargo personalizado, mostrando el formulario a completar para que los usuarios hagan llegar a la empresa sus solicitudes.



**Figura 45:** Prototipo de la página de solicitud de cotización o encargo personalizado

**Fuente:** Elaboración propia

Adicionalmente, en esta página los usuarios encontrarán otros archivos de interés como el catálogo mayorista o las restricciones de uso de la marca.

### 7.2.15. Prototipo de la página de estadísticas

En la siguiente imagen, Figura 46, puede observarse el prototipo de la página de estadísticas, que permitirá a los usuarios de intranet descargar el reporte de compras del mes y el reporte de facturas realizadas y comprobantes de pago.



**Figura 46:** Prototipo de la página de estadísticas

**Fuente:** Elaboración propia

### 7.2.16. Prototipo de la página de listado de clientes

En la siguiente imagen, Figura 47, puede observarse el prototipo de la página de listado de clientes que contiene una tabla para observar la lista de usuarios registrados en el sitio.



**Figura 47:** Prototipo de la página de listado de clientes

**Fuente:** Elaboración propia

### 7.2.17. Prototipo de la página de órdenes de compra

En la siguiente imagen, Figura 48, puede observarse el prototipo de la página órdenes de compra que pondrá a disposición de los usuarios de la intranet un resumen de las órdenes de compra recibidas.



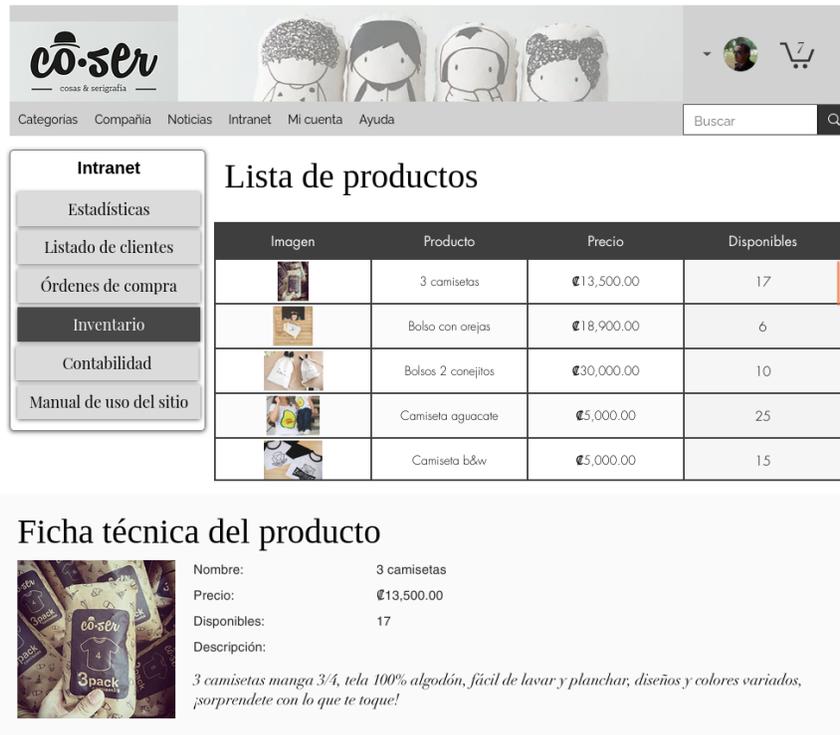
**Figura 48:** Prototipo de la página de órdenes de compra

**Fuente:** Elaboración propia

Adicionalmente, en esta página los usuarios de la intranet podrán descargar la plantilla para realizar cotizaciones y el reporte de órdenes de compras.

### 7.2.18. Prototipo de la página de inventario

En la siguiente imagen, Figura 49, puede observarse el prototipo de la página de inventario, mostrando a los usuarios de intranet la lista de productos del sitio y permitiéndoles consultar el detalle de cada uno de ellos.

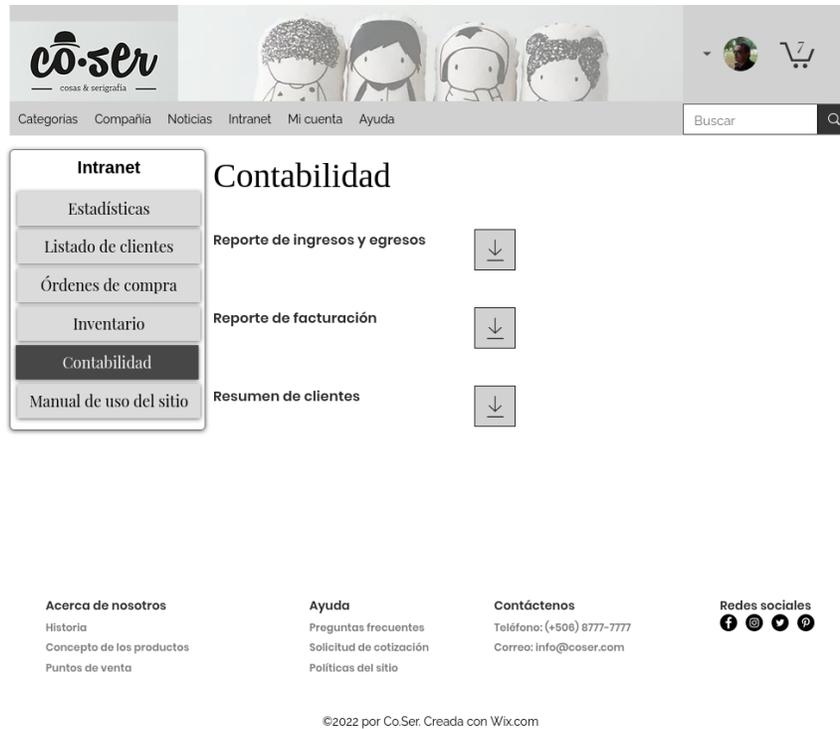


**Figura 49:** Prototipo de la página de inventario

**Fuente:** Elaboración propia

### 7.2.19. Prototipo de la página de contabilidad

En la siguiente imagen, Figura 50, puede observarse el prototipo de la página de contabilidad, que pondrá a disposición de los usuarios de intranet los reportes contables del mes para descargarlos.



**Figura 50:** Prototipo de la página de contabilidad

**Fuente:** Elaboración propia

Con la implementación de cada una de las páginas mostradas anteriormente se concluye el desarrollo del prototipo del sitio web para la empresa Co.Ser, cumpliendo con el desarrollo de todas las plantillas diseñadas en el capítulo anterior. En la siguiente fase se aplican pruebas para validar el diseño y comprobar que realmente cumpla con los objetivos de la fase de estrategia, satisfaciendo las necesidades de los distintos usuarios a los que se dirige el sitio.

## Capítulo 8: Validación y pruebas

En esta fase de validación y pruebas se llevan a cabo una serie de pruebas de usabilidad con el fin de validar el diseño propuesto, utilizando el prototipo ya implementado en la fase anterior. El objetivo es validar que el sitio web es de fácil uso y que los usuarios pueden encontrar con claridad la información que desean.

### 8.1. Planeación de las pruebas

Para validar el diseño y fácil uso del sitio web desarrollado en el prototipo, se definen varias tareas que los usuarios tendrán que completar en las pruebas, según el escenario que se les estará indicando.

La prueba está compuesta por 8 preguntas, iniciando por preguntas sencillas, en nivel principiante se incluyen 2; luego con respecto a preguntas de complejidad media, nivel intermedio se incluyen 3; y finalizando con preguntas más complejas, para el nivel avanzado se incluyen 3. Las preguntas de nivel principiante son las que se les solicita a los usuarios completar primero para que tengan oportunidad de familiarizarse con la herramienta al utilizarla de primera entrada con las tareas más sencillas. Los escenarios creados buscan validar la facilidad de navegación y la claridad en ciertas funcionalidades.

A los participantes elegidos se les hace llegar una invitación, la cual contiene las instrucciones generales y los enlaces a los 4 formularios que deben completar, la invitación puede observarse en el anexo “10.6 Invitación para los participantes de las pruebas de usabilidad”.

Como participantes fueron elegidas las personas con el siguiente perfil:

- Las 2 personas dueñas de la empresa.
- 6 personas que ya son clientes y consumidores de la marca.
- 6 personas que no tienen conocimiento de la existencia de la compañía ni de sus productos.

Se les pidió a los participantes completar los formularios en los días del 21 de mayo al 29 de mayo, cuando ellos tuvieran disponibilidad de realizarlo, se le hizo llegar a todos por igual la invitación el primer día y se recopilaron las respuestas obtenidas el día posterior a la fecha de entrega acordada, utilizando la misma herramienta en la vista administrativa.

En la siguiente tabla, Tabla 34, se detalla la lista de tareas utilizadas, en la columna “Tarea” se le da a cada una un identificador único, en la columna “Escenario” se describe el escenario que se le dará al usuario y en el cual se le solicita que realice una tarea específica, en la columna “Objetivo” se define lo que se busca al solicitar al usuario realizar dicha tarea, en la columna “Nivel” se indica la complejidad dada a dicha tarea, y finalmente en la columna “Grupo” se asigna un consecutivo para agrupar las tareas de 2 en 2, debido a la limitación de la versión gratuita de la herramienta que admite máximo 2 preguntas por formulario.

Tarea	Escenario	Objetivo	Nivel	Grupo
1	Es la primera vez que visita el sitio web, así que le surge curiosidad por conocer más de la empresa, por lo que usted desea consultar la información disponible en el sitio sobre ella.	Identificar el uso del menú principal o el pie de página para conocer más sobre la empresa.	Principiante	1

2	Le indicaron que Co.Ser está ofreciendo unos talleres que son de su interés, por lo que desea consultar la información al respecto.	Comprobar la atención que dan los usuarios a los elementos de la página principal.	Principiante	1
3	Hace unos días usted vio en esta misma página una camiseta que le encantó. Desea ubicarla entre los productos y recuerda que pertenecía a la colección 2021.	Evaluar el uso de los menús verticales en las páginas de productos.	Intermedio	2
4	Usted ya es cliente del sitio, ha realizado varias compras, por lo que desea consultar la información de su perfil.	Identificar la facilidad para consultar la información personal de la cuenta del cliente.	Intermedio	2
5	Usted es un colaborador de Co.Ser y desea consultar la información de las últimas órdenes de compra recibidas.	Validar la utilización del menú vertical en las páginas de la Intranet.	Intermedio	3
6	Ha consultado el detalle de una camiseta que desea regalarle a una niña, ella es talla 4, usted desea regalársela con la manga 3/4.	Evaluar el uso de las configuraciones al solicitar un producto.	Avanzado	3
7	Ha terminado de escoger sus productos, usted desea consultar el contenido actual del carrito de compras.	Verificar el fácil acceso al contenido del carrito de compras.	Avanzado	4
8	Ya se encuentra en el carrito de compras, pero usted se arrepiente y desea agregar más productos.	Analizar la facilidad de que los usuarios desde el carrito de compras regresen para agregar más productos.	Avanzado	4

**Tabla 34:** Listado de tareas para las pruebas de usabilidad

**Fuente:** Elaboración propia

## 8.2. Ejecución de las pruebas

Para ejecutar las pruebas se utilizó la herramienta “*Chalkmark - First-click testing*” (Chalkmark - First Click Testing Tool, 2022). Es una aplicación web de la empresa Optimal Workshop, que ofrece varias soluciones relacionadas con diseño, experiencia de usuario y arquitectura de información. Esta aplicación en particular es muy simple de utilizar y permite validar si un sitio es intuitivo y eficiente.

Según su sitio web, “*Chalkmark* lo ayuda a aprender cómo las personas esperan encontrar lo que están buscando, para que pueda asegurarse de que está dando en el blanco.” (Chalkmark - First Click Testing Tool, 2022) “First-click testing lo ayuda a comprender en qué parte de una interfaz las personas harían clic primero para completar una tarea, lo que le brinda la información que

necesita para crear interfaces que las personas entiendan de inmediato.” (Chalkmark - First Click Testing Tool, 2022)

Las pruebas que se configuran en “*Chalkmark - First-click testing*” (Chalkmark - First Click Testing Tool, 2022) consisten en dar una tarea específica al usuario, mostrar la pantalla del sitio web y registrar dónde se realiza el primer clic, de esta forma se conoce si el usuario realmente comprendió el sitio y determinó correctamente adonde debía dirigirse para alcanzar su objetivo.

La herramienta fue escogida porque es fácil de configurar, no requiere de mucha inversión de tiempo para crear las pruebas y publicarlas, da la posibilidad de descargar los resultados a excel y genera mapas de calor que permitirán analizar los resultados obtenidos. Además, permite su uso sin necesidad de realizar una inversión monetaria, a diferencia de otras similares que dicen ser gratuitas, pero para conectar el sitio web de interés implica realizar un gasto y pagar una mensualidad.

Las tareas se organizaron en grupos, los cuales pueden ser vistos en la Tabla 34, esto es necesario debido a que la herramienta en su versión gratuita solamente permite 2 tareas por estudio. El compendio de 4 pruebas abarca las 8 preguntas mostradas en la tabla mencionada. A cada persona participante se le facilitaron los enlaces, iniciando por los enlaces que contienen las tareas de principiantes y finalizando con las tareas avanzadas.

La invitación puede observarse en el anexo “10.6 Invitación para los participantes de las pruebas de usabilidad”, sección que se ubica más adelante en este mismo documento. Las pruebas fueron respondidas por 13 personas distintas, entre ellos se incluyó a los 2 dueños de la empresa, sin embargo no todas las personas completaron las 8 tareas, sino solamente algunas de ellas.

### 8.3. Análisis de resultados de las pruebas aplicadas

La herramienta “*Chalkmark - First-click testing*” (Chalkmark - First Click Testing Tool, 2022) da estadísticas sobre cada una de las tareas configuradas y adicionalmente permite ver un mapa de calor de los clics recibidos, ambos instrumentos ayudan a analizar los resultados obtenidos.

En la siguiente tabla, Tabla 35, se realiza un resumen de resultados con el porcentaje de completitud para cada una de las tareas.

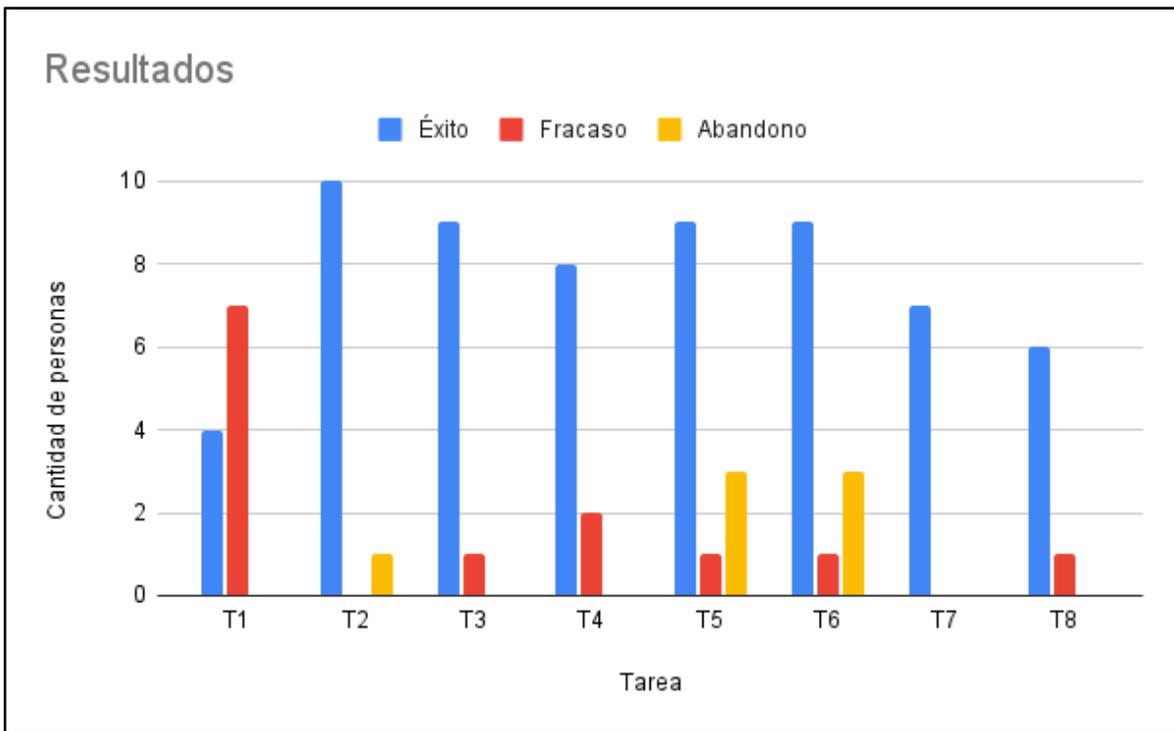
Tarea	Descripción	Éxito	Fracaso	Abandono
1	Uso del menú principal y pie de página para conocer más de la empresa	4	7	0
2	Atención que le dan los usuarios a los elementos de la página principal	10	0	1
3	Uso de menús verticales en la página de productos	9	1	0
4	Facilidad para consultar el perfil de usuario	8	2	0
5	Uso del menú vertical en las páginas de Intranet	9	1	3
6	Configuraciones de los productos	9	1	3
7	Verificar el acceso al carrito de compras desde	7	0	0

	cualquier página del sitio			
8	Facilidad de regresar a comprar productos estando en el carrito	6	1	0

**Tabla 35:** Resultados de la aplicación de las pruebas

**Fuente:** Elaboración propia según resultados obtenidos en “Chalkmark - First-click testing” (Chalkmark - First Click Testing Tool, 2022)

Los resultados mostrados en la Tabla 35 son graficados en la siguiente figura, Figura 51, donde se puede observar para cada una de las tareas el total de personas que la completaron con éxito, fracaso o la abandonaron.

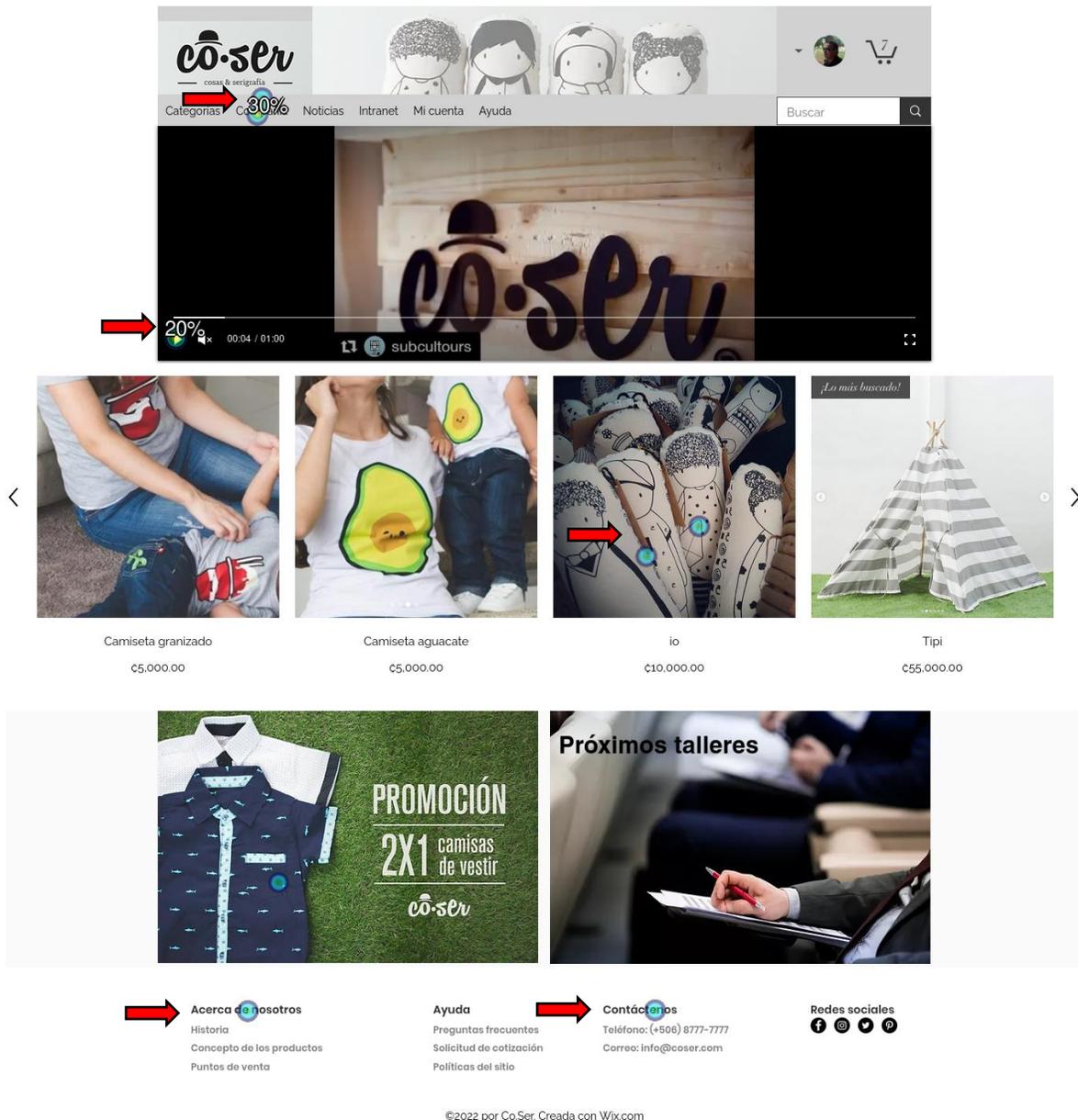


**Figura 51:** Resultados de las pruebas por tarea

**Fuente:** Elaboración propia según los resultados obtenidos en “Chalkmark - First-click testing” (Chalkmark - First Click Testing Tool, 2022)

Según lo observado en la Figura 51, la tarea 1 fue la que más fallaron los participantes, mientras la tarea 2 fue la que completaron con mayor éxito.

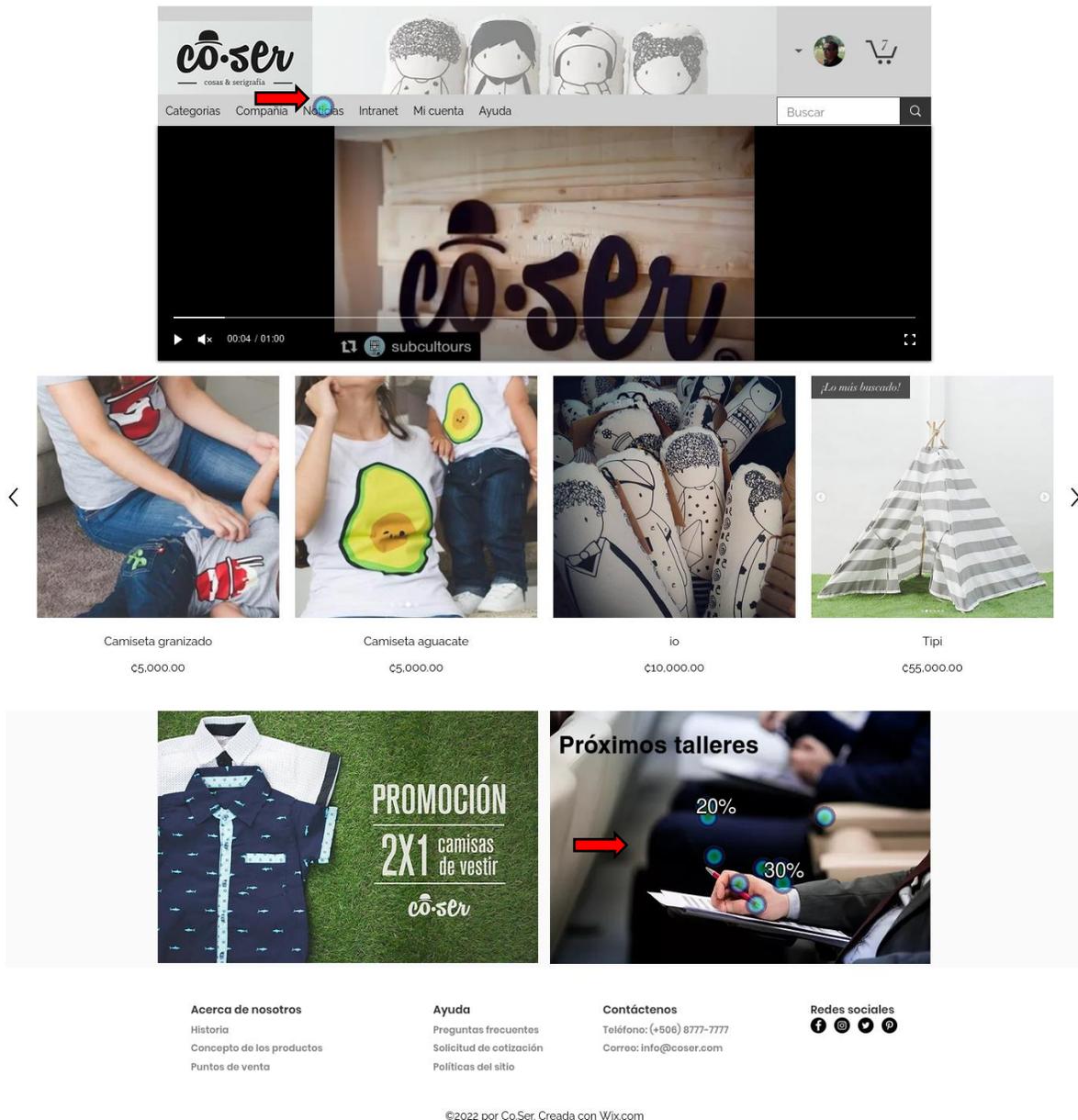
A continuación se presenta un mapa de calor para cada tarea, con el fin de analizar lo que realizaron los participantes en cada una de las tareas configuradas en las pruebas.



**Figura 52:** Mapa de calor de los clics realizados en la tarea número 1

**Fuente:** Resultados en “Chalkmark - First-click testing” (Chalkmark - First Click Testing Tool, 2022)

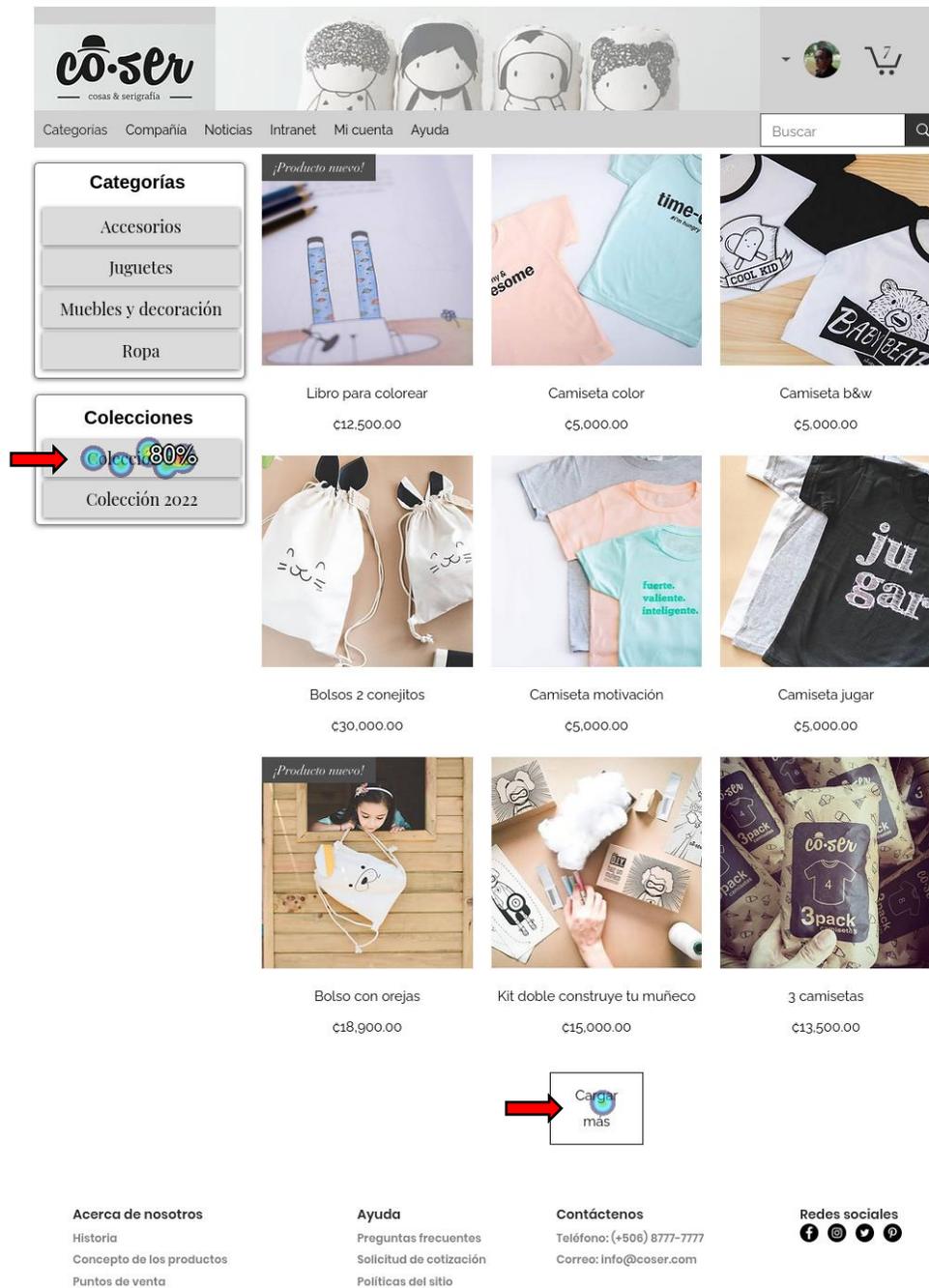
En la Figura 52 se puede observar que los participantes que lograron terminar con éxito la tarea 1 utilizaron tanto el menú principal en la opción de “Compañía”, como el pie de página para buscar la información sobre la compañía. Como medida alternativa, algunos usuarios dieron clic sobre el botón de “play” para ver el video y así conocer la empresa, esto refuerza la estrategia elegida de mostrar en la página principal este tipo de elemento con el fin de que se destaque la exclusividad de la marca.



**Figura 53:** Mapa de calor de los clics realizados en la tarea número 2

**Fuente:** Resultados en “Chalkmark - First-click testing” (Chalkmark - First Click Testing Tool, 2022)

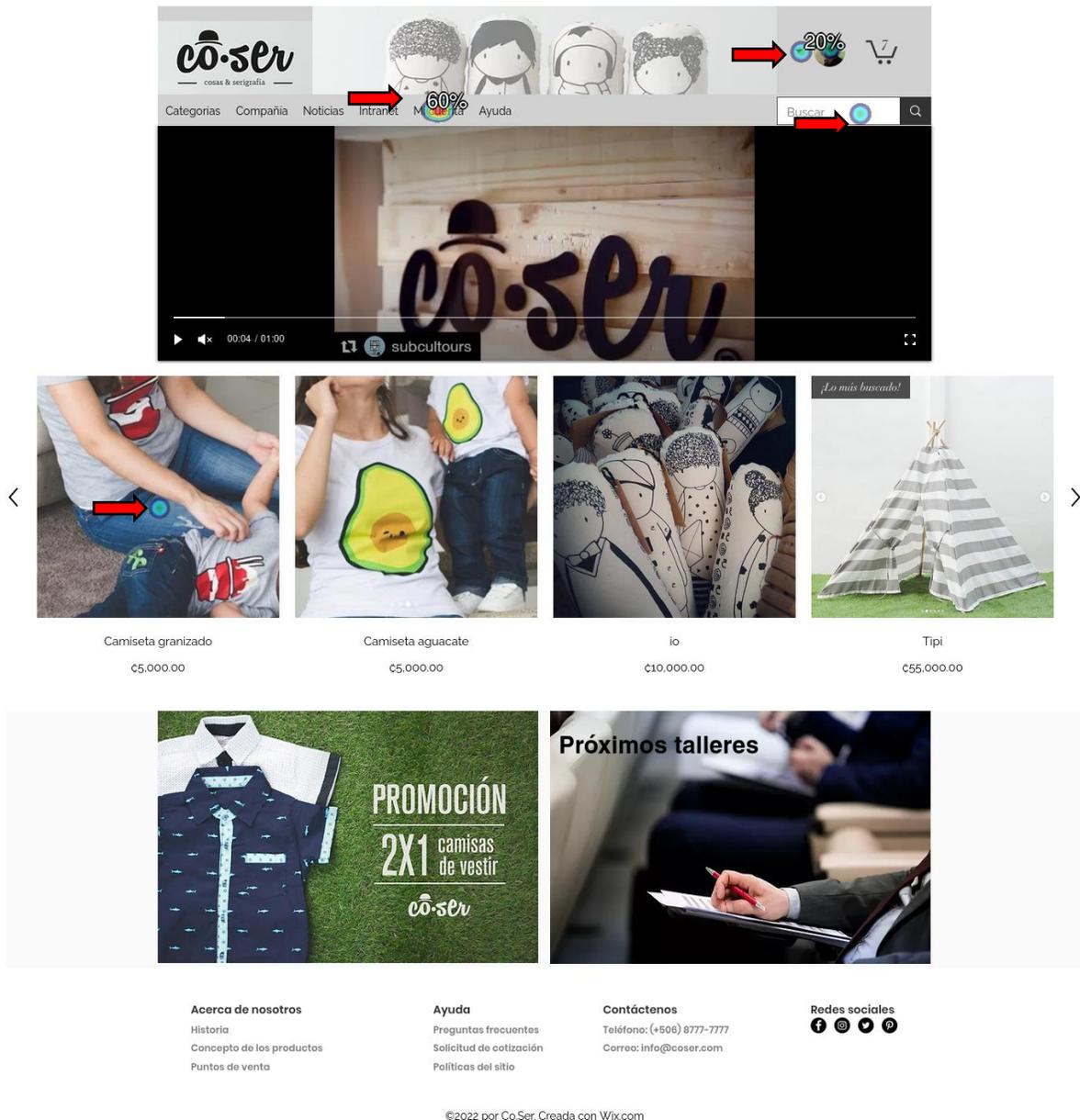
La tarea número 2 fue completada con éxito por 10 participantes y uno más la abandonó, en el mapa de calor mostrado en la Figura 53 se puede ver cómo los participantes utilizaron el menú principal en la opción de “Noticias” y también el elemento ubicado en la página principal que tiene como objetivo precisamente llamar la atención sobre los talleres que la empresa ofrece.



**Figura 54:** Mapa de calor de los clics realizados en la tarea número 3

**Fuente:** Resultados en “Chalkmark - First-click testing” (Chalkmark - First Click Testing Tool, 2022)

La tarea número 3 fue completada por 9 personas correctamente, y una persona intentó cargar más productos con el fin de ubicar el que buscaba, lo cual no está del todo mal, como se observa en el mapa de calor presentado en la Figura 54.



**Figura 55:** Mapa de calor de los clics realizados en la tarea número 4

**Fuente:** Resultados en “Chalkmark - First-click testing” (Chalkmark - First Click Testing Tool, 2022)

En la Figura 55 se puede observar el mapa de calor de los clics realizados por los participantes en la tarea número 4, en este ejercicio 8 participantes lograron completar la tarea exitosamente y 2 no lo lograron. Se observa que para intentar llegar al perfil de usuario, los participantes utilizaron tanto el avatar en el encabezado como la opción del menú principal de “Mi cuenta”, ambas rutas son correctas.

- Intranet**
- Estadísticas
  - Listado de clientes
  - Órdenes  para
  - Inventario**
  - Contabilidad
  - Manual de uso del sitio

## Lista de productos

Imagen	Producto	Precio	Disponibles
	3 camisas	₡13,500.00	17
	Bolso con orejas	₡18,900.00	6
	Bolsos 2 conejitos	₡30,000.00	10
	Camiseta aguacate	₡5,000.00	25
	Camiseta b&w	₡5,000.00	15

## Ficha técnica del producto



Nombre: Camiseta b&w  
 Precio: ₡5,000.00  
 Disponibles: 15  
 Descripción:

*Camiseta baby-bear o cool-kid, mangas color negro, tela 100% algodón, fácil de lavar y planchar.*

### Acerca de nosotros

[Historia](#)  
[Concepto de los productos](#)  
[Puntos de venta](#)

### Ayuda

[Preguntas frecuentes](#)  
[Solicitud de cotización](#)  
[Políticas del sitio](#)

### Contáctenos

Teléfono: (+506) 8777-7777  
 Correo: info@coser.com

### Redes sociales

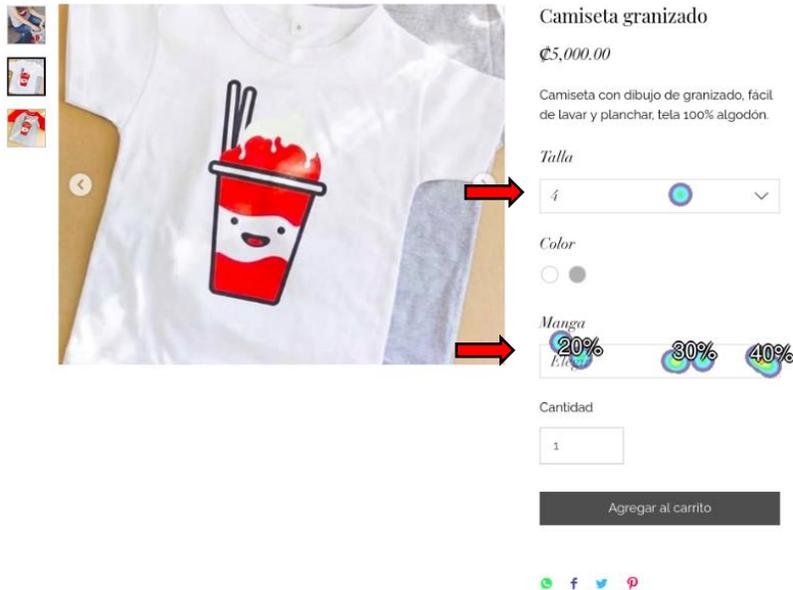


©2022 por Co.Ser. Creada con Wix.com

**Figura 56:** Mapa de calor de los clics realizados en la tarea número 5

**Fuente:** Resultados en “Chalkmark - First-click testing” (Chalkmark - First Click Testing Tool, 2022)

En la tarea número 5, los participantes lograron ubicar con facilidad la opción del menú vertical que debían utilizar para llegar a la consulta de las órdenes de compra, solamente un usuario se vio distraído por el carrito de compras, que en realidad tendría la orden de compra personal y no la que se indicó en el escenario, como colaborador de Co.Ser, en el mapa de calor en la Figura 56 se ve reflejado.



**Camiseta granizado**  
 €5,000.00

Camiseta con dibujo de granizado, fácil de lavar y planchar, tela 100% algodón.

**Talla**  
 4

**Color**

**Manga**  
 20% 30% 40%

Cantidad  
 1

Agregar al carrito



*Especificación de medidas*

Talla	Largo	Ancho (espaldada)	Manga
2	40 cm	26 cm	12 cm
4	43 cm	28 cm	14 cm
6	46 cm	29 cm	15 cm
8	50 cm	31 cm	17 cm
10	53 cm	32 cm	19 cm
XS	66	45	22

*Tiempos de entrega*

Ubicación	Mínimo	Máximo
Dentro del GAM	1 día	3 días
Fuera del GAM	3 días	6 días

*Comentarios / Opiniones*

**Cliente 1:**  
 Este producto me resultó realmente útil, a mis hijos les encantó.

**Cliente 2:**  
 Excelente calidad, súper recomendado, mis hijos no quieren dejar de utilizar sus productos.

**Figura 57:** Mapa de calor de los clics realizados en la tarea número 6

**Fuente:** Resultados en “Chalkmark - First-click testing” (Chalkmark - First Click Testing Tool, 2022)

En el mapa de calor de la tarea número 6, Figura 57, se puede observar que la mayoría de usuarios si ubicó dónde configurar el producto según lo solicitado. En esta tarea 9 participantes lograron completarla y solamente 1 se vio distraído por la opción de configurar la talla y no así la manga.

Inicio / Juguetes / io

< Previo | Próximo >



io

€10,000.00

Juguete de peluche sencillo para incentivar la imaginación.

Diseño

Conejo

Cantidad

1

Agregar al carrito



Tiempos de entrega

Ubicación	Mínimo	Máximo
Dentro del GAM	1 día	3 días
Fuera del GAM	3 días	6 días

Comentarios / Opiniones

**Cliente 1:**

Este producto me resultó realmente útil, a mis hijos les encantó.

**Cliente 2:**

Excelente calidad, súper recomendado, mis hijos no quieren dejar de utilizar sus productos.

Productos relacionados

<
>



io pequeño  
€5,750.00

Producto nuevo!



Libro para colorear  
€12,500.00



Camiseta aguacate  
€5,000.00

Vista rápida



Camiseta granizado  
€5,000.00

Acerca de nosotros

[Historia](#)  
[Concepto de los productos](#)  
[Puntos de venta](#)

Ayuda

[Preguntas frecuentes](#)  
[Solicitud de cotización](#)  
[Políticas del sitio](#)

Contáctenos

Teléfono: (+506) 8777-7777  
 Correo: info@cooser.com

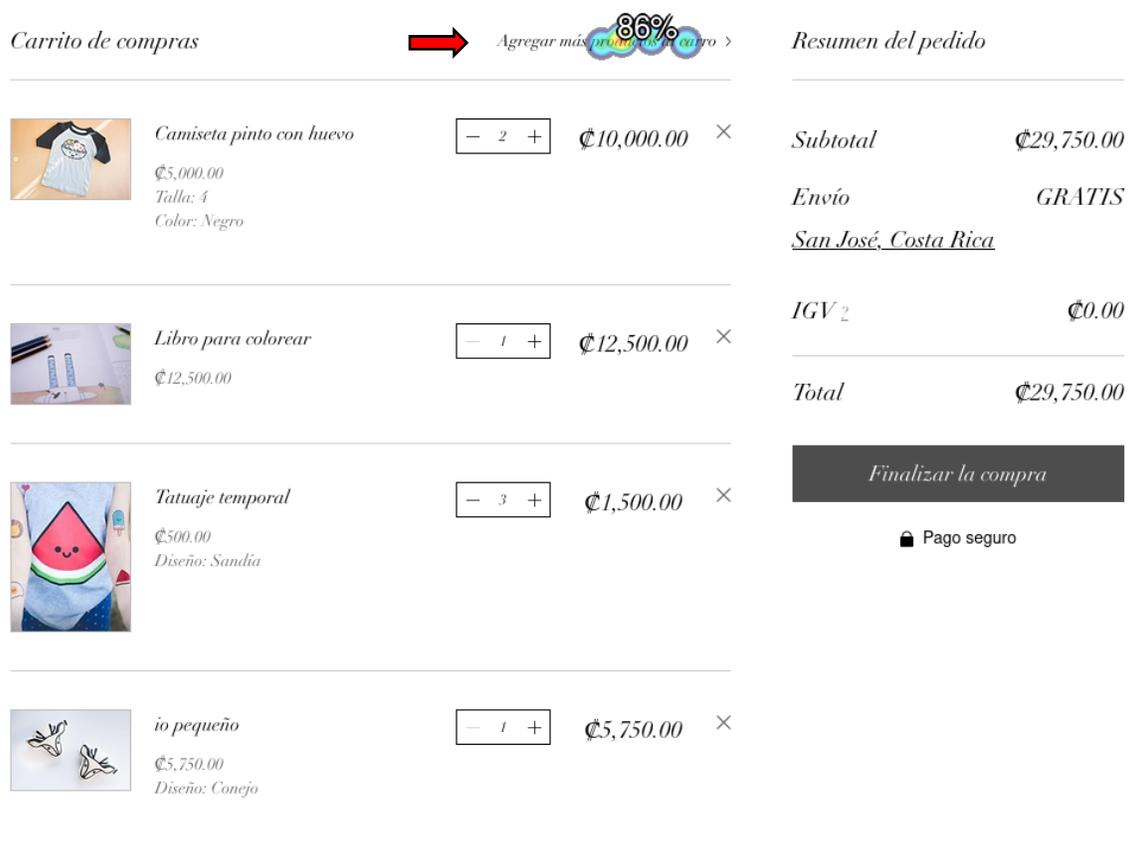
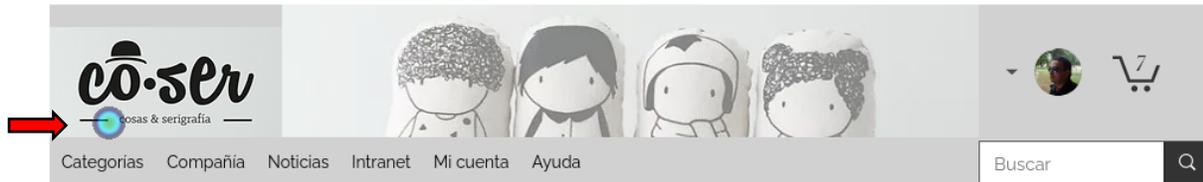
Redes sociales



**Figura 58:** Mapa de calor de los clics realizados en la tarea número 7

**Fuente:** Resultados en “Chalkmark - First-click testing” (Chalkmark - First Click Testing Tool, 2022)

En la figura 58, del mapa de calor para la tarea número 7, se observa como el 100% de los participantes completó la tarea correctamente, ubicando el carrito de compras en el encabezado de la página.



**Figura 59:** Mapa de calor de los clics realizados en la tarea número 8

**Fuente:** Resultados en “Chalkmark - First-click testing” (Chalkmark - First Click Testing Tool, 2022)

La tarea número 8 fue completada correctamente por 6 personas y solamente una tomó un camino alternativo, no erróneo del todo, esto da como resultado el mapa de calor que se muestra en la Figura 59, donde la persona que no acertó al no presionar el link “Agregar más productos al carrito”, presionó en su lugar el ícono de Co.Ser en el encabezado, comportamiento que por estándar le permitiría ir a la página principal y como consecuencia poder agregar más productos al carrito.

Con estas pruebas de usabilidad aplicadas al prototipo, podemos concluir ciertos aspectos sobre el sitio web propuesto:

- El sitio web es fácil de usar, las tareas fueron completadas en su mayoría de forma exitosa
- Los sistemas de navegación son utilizados según lo esperado por los usuarios
- Si bien es cierto no todos los usuarios completaron las tareas, lo que fue considerado una opción incorrecta por el sistema de pruebas, en los resultados obtenidos se observa que si eran rutas alternas que en un escenario real si permitirían al usuario alcanzar el objetivo que se le propuso

Con base en el análisis de resultados, se dan las siguientes recomendaciones sobre cómo mejorar el prototipo:

- El video incluido en la página principal debe ser llamativo, debe dejar claro a qué se dedica la empresa y por qué sus productos son exclusivos, esto porque varios usuarios utilizaron ese video al solicitarles que buscaran cómo conocer más sobre la empresa
- Las categorías de productos y colecciones deben estar siempre actualizadas dado que los usuarios encuentran sencillo utilizarlas para buscar algún producto de su interés
- A los usuarios de Intranet se les debe transmitir con el nombre de cada opción del menú vertical qué encontrarán exactamente en cada una de ellas, de forma que no se extravíen y lleguen a la información que buscan desde la primera ocasión
- Al presionar el ícono de Co.Ser en el encabezado, debe redireccionarse el usuario a la página principal
- En el carrito de compras, el botón de “Agregar más productos al carrito” debería llamar más la atención para que el 100% de los usuarios recurran a él si desean seguir comprando

En general, según las pruebas realizadas, el sitio propuesto es intuitivo y fácil de utilizar, por lo que detalles como los mencionados anteriormente pueden hacer de la experiencia de usuario algo más agradable aún. Estos esfuerzos de tener un sitio agradable y que los usuarios encuentren fácil de utilizar, se ven recompensados después con el incremento de las compras realizadas por ellos mismos.

## Capítulo 9: Conclusiones

En este capítulo se detallan las conclusiones generales del proyecto, así como las limitaciones encontradas durante su desarrollo y el trabajo futuro que podría realizarse.

### 9.1. Conclusiones generales

- Los objetivos del proyecto fueron alcanzados en su totalidad: conocer el contexto de la empresa, determinar la estrategia digital, diseñar el sitio web, desarrollar el prototipo de la AI propuesta, y validar la solución dada.
- Todos los entregables propuestos se llevaron a cabo y en cada una de las fases se lograron completar las tareas planificadas.
- La metodología de AI puede ser enriquecida con otras metodologías, en el caso de este proyecto, con la metodología de negocios electrónicos, lo cual trae beneficios y robustece el producto final al contar con más insumos para cada una de las fases desarrolladas.
- En la metodología de AI es fundamental entender el contexto de la empresa y sus necesidades, utilizar instrumentos adicionales para acercarse más a la organización y comprender mejor los requerimientos de los usuarios finales facilita el trabajo en las fases siguientes.
- Seguir paso a paso la metodología de AI permite: en la fase de investigación conocer bien a la empresa; en la fase de estrategia entender bien qué diferencia a la empresa de las demás y cómo puede sacar ventaja competitiva de ello; en la fase de diseño plasmar en el sitio lo aprendido en las fases anteriores; en la fase de implementación invertir tiempo en los aspectos relevantes que traerán valor al negocio; y en la fase de pruebas validar los aspectos de interés para garantizar que sea un sitio web exitoso.
- Para una PYME el apoyo en las TICs puede traer múltiples beneficios, y no es necesario que al inicio se realice una gran inversión. Mediante una metodología como la que se ejecutó en este proyecto se puede contar con un sitio web acorde a las necesidades y utilizando herramientas gratuitas y de bajo costo.
- Conocer cuál es el principal aspecto diferenciador de un negocio, permite potenciarlo y plasmarlo en productos finales como un sitio web.
- Los patrones de diseño son herramientas que ayudan a evitar realizar esfuerzos innecesarios o a incurrir en retrabajo al dar soluciones efectivas a problemas altamente estudiados.
- Efectuar pruebas de usabilidad a un prototipo realmente ayuda a mejorar los detalles finales y obtener así una mejor versión del prototipo.
- Se podría pensar que desarrollar un sitio web es una tarea sencilla, sin embargo, garantizar que el sitio cumpla las necesidades de los todos los usuarios finales lleva trabajo y de no realizarse como un proyecto formal, siguiendo una metodología, se podría obtener como resultado un sitio que no cumpla las expectativas ni de la empresa ni del público meta.
- Realizar plantillas de las páginas durante la fase de diseño ayuda a realizar las correcciones necesarias en ese momento, cuando es más barato y requiere menos esfuerzo, ya que realizar ajustes después de la implementación es más caro y puede traer otras afectaciones en el sitio web que ya estaría desarrollado.

### 9.2. Limitaciones del proyecto

A continuación se listan algunas limitaciones identificadas durante el desarrollo de este proyecto.

- El material multimedia utilizado para implementar el prototipo corresponde a material que la empresa tiene actualmente en su perfil de Instagram. Algunas secciones del sitio web

tendrían un mayor impacto si la empresa desarrolla material pensando en el fin específico de la sección, por ejemplo, el video en la página inicial para destacar la exclusividad de la marca.

- A nivel nacional son pocas las empresas que manejan un sitio web y que siguen la línea de Co.Ser lo que dificultó el análisis comparativo a nivel nacional.
- Al utilizar la versión gratuita de Wix para la implementación del prototipo se tienen limitaciones como los anuncios de Wix visibles en todo momento, y algunos módulos que traerían beneficios para la administración del sitio no pueden utilizarse al no tenerlo con una licencia premium, pues solicitan eso como requisito.

### 9.3. Trabajo futuro

Concluido este proyecto hay una serie de tareas que es necesario llevar a cabo y otras que podrían realizarse al tener ya implementado el sitio web de Co.Ser, dichas tareas se listan a continuación.

- Se debe capacitar a los dueños de la empresa para que puedan administrar el sitio web adecuadamente y así mantenerlo actualizado en el tiempo.
- Se le recomienda a la empresa pagar por un plan premium en Wix de manera que aproveche muchas otras facilidades que se obtienen como beneficio.
- El inventario de productos deberá ser actualizado y revisado periódicamente para dar a los usuarios información veraz.
- Se debe definir cuál será la estrategia para entrega de productos ya que actualmente los dueños deben realizarlo personalmente y estos pedidos se irán incrementando con el tiempo conforme más usuarios se sumen a comprarlos en línea.

## Capítulo 10: Apéndices y Anexos

### 10.1. Entrevista a Albin Padilla Rivera

**Fecha:** 02/03/2019 03:40pm

**Vía:** WhatsApp

**1. ¿En qué año fue fundada Co.Ser?**

**R/** Nosotros empezamos a mediados del año 2015.

**2. ¿El documento “Concepto Empresarial” que me facilitaron, en qué año se desarrolló?**

**R/** A mediados del 2016. De ahí fue que logramos sacar como más productos y crecer un poco. Es como de estarse motivando.

**3. ¿Tendrán alguna lista de ferias en las que han participado?**

**R/** Voy a intentar listarlas. En el 2015 en el mes de octubre, El Mercadito Lluvioso en el Hotel Radisson Escazú. En el 2017 serían: el FIA, Mercado Tropical, Feria Hecho Aquí. En el 2018 serían: Hecho Aquí, ExpoPYME, el día del niño en el Museo Nacional, “kids place” en Combai Mercado Urbano. Hay más pero son más pequeñas y no recuerdo las fechas o los nombres.

### 10.2. Cuestionario a fundadores de Co.Ser

**Fecha:** 30/08/2019 06:45am

**Vía:** Google Forms

**1. De la siguiente lista, ¿cuáles considera que serían potenciales usuarios del sitio web de Co.Ser?**

**R/**

- Organizaciones que quieran crear alguna alianza con Co.Ser
- Organizaciones que quieran vender productos de Co.Ser en sus locales
- Personas que buscan artículos diferentes para sí mismos o algún familiar
- Personas que buscan artículos no tradicionales
- Personas que quieran ver imágenes de los productos de Co.Ser
- Personas que organicen ferias de emprendedurismo
- Personas que requieran algún pedido masivo para alguna ocasión especial

**2. Describa los procesos de negocio que se llevan a cabo en Co.Ser. Sea lo más específico que sea posible.**

**R/** Investigación de mercado para creación de nuevos productos, planificación de estrategia para nuevas colecciones, Revisar inventario de materias primas, Agendar producción con maquilas, conseguir insumos faltantes, logística de transporte de materias primas y producción, QA de producción, ajuste de precios de productos, inventariar productos, distribuir productos, manejar campañas de marketing, organizar listados de publicaciones en redes sociales, producir material de empaque y etiquetado, recapitulación de gastos e ingresos(conta), venta de productos.

**3. ¿Se aprovechan las Tecnologías de Información en algunos de los procesos anteriores? Especifique cómo se da ese aprovechamiento.**

R/ Que sepa, creo que no.

**4. ¿Cuáles empresas consideran que son competencia de Co.Ser?**

R/ No son tanto competencia ya que manejamos estilos diferentes pero en cuanto al público que tratamos de atraer serían. Nomellamo, tribbu baby.

**5. ¿Qué hace que Co.Ser se diferencie de las demás empresas?**

R/ La manera de pensar con la que están hechos los productos y como se proyecta eso en nuestro discurso de ventas y en redes. Productos que son complementados por los niños y su imaginación, no imponemos géneros en nuestros juguetes ni en nuestra ropa, no imponemos colores ya que queremos que el niño sea el que los escoja y nuestros productos siempre tienen una historia que contar.

**6. ¿Cuáles son los objetivos estratégicos de Co.Ser?**

R/

- Delegación de servicios de producción a terceros, para poder enfocarnos en otras tareas importantes
- Distribución de productos por medio de venta directa y no por consignación
- Variar el tipo de productos por medio de producción extranjera (ya que lo que se quiere hacer en el país no se puede)

### 10.3. Cuestionario a Albin Padilla Rivera

Fecha: 18/04/2021

Vía: Documento compartido de Google Drive

**Co.Ser**

**Cuestionario de Consulta de Necesidades para Usuarios del Portal de Co.Ser**

#### **A. Introducción.**

El portal de su organización tendrá típicamente las siguientes áreas o partes:

- Portal público:** área de acceso público, donde las personas pueden acceder sin necesidad de autenticarse con una clave.
- Intranet:** área de trabajo interno, de acceso restringido para las personas que forman parte de la organización. Muy posiblemente, será un sitio de trabajo propio que facilite el trabajo colaborativo de los miembros de la empresa y un sitio donde se podrá encontrar información de interés para los colaboradores según sus roles y actividades a cargo.
- Extranet:** área “Co.Ser Virtual” dedicada exclusivamente a usuarios autorizados, los cuales realizarán tareas específicas a través del portal. Por ejemplo: comprar productos, realizar un pedido masivo, calificar productos, canjear promociones, etc.

El objetivo principal de este cuestionario es identificar las necesidades y expectativas de los usuarios del portal de Co.Ser. Agradecemos de antemano su colaboración para llenar este

cuestionario y permitirnos de esa manera conocer mejor las necesidades reales a las que debe responder el portal.

**B. Instrucciones generales.**

Por favor conteste según corresponda con base en su experiencia personal.

**C. Información personal**

- a. Nombre: Albin Padilla Rivera
- b. Puesto o rol: Administrador general y encargado de coordinación de logística y manufactura
- c. Dirección de correo electrónico: albinpadilla@gmail.com

**D. Preguntas.**

1. Por favor indique los **documentos y la información** específicos (publicaciones, formularios administrativos, manuales, reglamentos, material informativo, videos, fotografías, presentaciones, etc.) y los **servicios** (consultas en línea a sistemas, trámites, foros, sitios web, redes sociales, etc.) que **personas externas** a la organización (clientes, proveedores, organizadores de ferias de emprendedurismo, etc.) deben encontrar en la *parte pública* del portal:

Persona externa (describala)	¿Qué documentos debe poder encontrar en la parte pública del portal?	¿Qué servicios debe poder realizar en la parte pública del portal?
clientes individuales	fotografías tabla de medidas de prendas de vestir dimensiones de productos descripción acerca de la marca, origen, conceptos de los productos info de contactos	visualización de productos y medidas lectura descriptiva de los productos selector de tallas/tamaños llenar el carrito de compras acceso a inscripción para contacto y/o recepción de boletín informativo compartir en redes sociales algún producto
empresas/entidades interesadas en los productos y marca	fotografías tabla de medidas de prendas de vestir dimensiones de productos descripción acerca de la marca, origen, conceptos de los productos info de contactos	visualización de productos y medidas lectura descriptiva de los productos selector de tallas/tamaños llenar el carrito de compras acceso a inscripción para contacto y/o recepción de boletín informativo

2. Por favor indique los **documentos y la información** específicos (publicaciones, formularios administrativos, manuales, reglamentos, material informativo, videos, fotografías, presentaciones, etc.) y los **servicios** (consultas en línea a sistemas, trámites, pedidos, estadísticas, etc.) que **personas internas** a la organización (colaboradores, tomadores de decisiones, contador, etc.) deben encontrar en la *parte de Intranet* del portal:

Persona interna (describala)	¿Qué documentos debe poder encontrar en la parte de Intranet del portal?	¿Qué servicios debe poder realizar en la parte de Intranet del portal?
encargado de facturación y toma de pedidos	lista de precios con diferentes rangos de descuento según el volumen de compra ficha técnica del producto con materia primas, proceso productivo, tiempos de entrega según volumen, dimensiones. lista de productos personalizables con costos y tiempos de entrega según complejidad y cantidad inventario	facturación, cierres de caja, visualización y actualización de inventario (este debería poder manejarse con fotografías) liberación de productos de carritos de compras abandonados
contador	Facturas realizadas, comprobantes de pago listado de clientes y productos/servicios adquiridos	resumen contable de ingresos y egresos, monto de inventario actualizado resumen de clientes para declaraciones contables
encargado de clientes	plantilla para cotizaciones, base de datos de clientes y prospectos que adjunten su información desde la página listado de productos y precios según tipo de cliente y cantidades solicitadas base de datos con fotografías inventario	cotizaciones (podría ser por correo)
encargado de inventario	inventario actualizado de productos	ingreso y egreso de productos actualización de fotografías, precios y textos activación y desactivación de productos liberación de productos de carritos de compras abandonados

3. Por favor indique los **documentos y la información** específicos (publicaciones, formularios administrativos, manuales, reglamentos, material informativo, videos, fotografías, presentaciones, etc.) y los **servicios** (consultas en línea a sistemas, trámites, foros, sitios web, redes sociales, etc.) que **personas externas autenticadas** (clientes autenticados, proveedores autenticados, organizadores de ferias de emprendedurismo autenticados, etc.) deben encontrar en la *parte de Extranet* del portal:

Persona externa (describala)	¿Qué documentos debe poder encontrar en la parte Extranet del portal?	¿Qué servicios debe poder realizar en la parte Extranet del portal?
cliente general	historia de la empresa, concepto de los productos	conclusión de la compra/ingreso de datos de pago como tarjeta o comprobante de depósito bancario completar información personal para facturación y envío de productos historial de compras factura digital
Empresas	historia de la empresa, concepto de los productos restricciones de uso de la marca	inclusión de cotización conclusión de la compra/ingreso de datos de pago como tarjeta o comprobante de depósito bancario completar información personal para facturación y envío de productos historial de compras factura digital

4. **En su página principal**, el portal debe contar con elementos informativos que motiven a los visitantes a quedarse en el portal por más tiempo y a volver al portal frecuentemente. En su opinión, ¿qué debería ofrecer el portal de Co.Ser en su **página principal** para lograr esa meta?

Persona	¿Qué debe tener el portal en su <u>página principal</u> para atraer la atención de la persona indicada y para interesarla en retornar?
Organizaciones que quieran crear alguna alianza con Co.Ser para complementar sus productos o servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Historia/referencias de la conceptualización de los productos (por ejemplo algunos productos están basados en Montessori)</li> <li>- información relacionada a los procesos productivos y quienes manufacturan el producto (varios productos son manufacturados por mujeres jefas de hogar por ejemplo, la mayoría de los productos son artesanales)</li> <li>- información de contacto</li> </ul>
Organizaciones que quieran vender productos de Co.Ser en sus locales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- solicitud para inscribirse a una lista de correos informativos que incluya:</li> <li>- acceso a catálogos de productos y precios preferenciales</li> <li>- algunos detalles mencionados en el siguiente punto como métodos de pago, log in, etc.</li> </ul>
Clientes / clientes potenciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo de la marca</li> <li>- search bar</li> <li>- un Landing page donde puedan ver diferentes contenidos por secciones (menú principal, fotografías de productos/niños utilizándolos en carousel, algunas fotografías de productos que dirijan a un carrito de compras, esto puede estar categorizados por</li> </ul>

	<p>ropa, juguetes, pensando en ampliar la gama de productos en algún momento)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solicitud para inscribirse a un newsletter que les brinde descuentos sobre productos seleccionados</li> <li>- links a redes sociales (de momento instagram/facebook pero podría ampliarse potencialmente a Twitter, Pinterest, TikTok)</li> <li>- Log In/create account</li> <li>- métodos de pago (tarjetas aceptadas/paypal/transferencia bancaria/sinpe)</li> </ul>
<p>Personas que organicen ferias de emprendedurismo que deseen evaluar si la empresa es candidata a su feria y saber cómo pueden contactarse con Co.Ser</p>	<p>generalmente nos solicitan la misma información del punto uno de esta tabla, además les interesa conocer sobre cualquier proceso de incubación o capacitación que hubiéramos llevado en instituciones estatales, en nuestro caso el hecho de haber estudiado en universidades del Estado llama mucho la atención.</p> <p>Información relacionada a cómo surge la marca (razones, motivos) Branding (cómo se generó el mismo, si está registrada en el registro) si contamos con una sociedad o similar</p> <p>información respecto a si estamos inscritos como PYME, si trabajamos con COMEX, PROCOMER</p>
<p>Proveedores</p>	<p>no considero que sea necesario que ellos visiten o conozcan la página de momento</p>
<p>Colaboradores de Co.Ser</p>	<p>engagement con la marca a través de la historia de su creación y el concepto de sus productos</p>
<p>Administradores generales del sitio web de Co.Ser</p>	<p>manual de uso, botón de información que les permita visualizar cómo funcionan cada una de las secciones internas y externas de la página</p>
<p>Empresas nacionales/internacional es interesadas en exportar los productos de Co.Ser</p>	<p>engagement con la marca a través de la historia de su creación y el concepto de sus productos y aspectos mencionados para clientes</p>
<p>Otra (favor <b>especifique</b>).</p>	

5. ¿Qué considera que debe tener el portal para que realmente genere una ventaja competitiva para Co.Ser?

diseño simple e intuitivo, bastante información visual basada en el branding de la marca

6. ¿Cuáles serían las 3 prioridades más altas a considerar en el diseño del portal de Co.Ser?

Estudio de posibles usuarios  
Adecuada arquitectura de la información  
UI  
todas deberían corroborarse con pruebas de usuario para poder determinar si son correctas

7. Indique los factores críticos de éxito para el portal y ¿cómo podrían ser medidos?

medición de vistas de usuarios por medio de Analytics vrs compras realizadas, esto implica que debería tener un carrito de compras  
aumento considerable en solicitudes de información que se resuman en posibles ventas o posibilidades de negocio, esto debería medirse mensualmente por un periodo de tiempo a definir, en este momento estamos en 0 por razones como la pandemia y otras.

8. Mencione los retos principales a los que se enfrentan actualmente como empresa.

Tramitología compleja y muchos impuestos prohibitivos con múltiples instituciones hacen muy difícil el poder establecer mejor la empresa, tener empleados a tiempo completo, entre otros. Instituciones como COMEX, Hacienda, CCSS son ejemplo de ello, además, el Ministerio de Cultura que ha limitado la participación sólo a emprendimientos culturales para sus eventos desde hace un par de años.

Espacios como la Antigua Aduana ya no se prestaba para ferias (desde antes del COVID)

Falta de iniciativas estatales para fomentar el emprendimiento local

Poca materia prima específica nos ha hecho pensar en mutar nuestros productos a algún material textil más constantemente encontrable.

Otros emprendimientos pagan contra venta del producto, esto implica hasta meses para recibir el pago por ellos (dicho pago además conlleva un descuento significativo ya que se nos cobran hasta comisiones del 50% del monto de venta final como comisión por la misma COVID

9. ¿Qué otras iniciativas o proyectos relevantes ven a corto, mediano y largo plazo en su empresa?

corto plazo: reactivación de redes sociales, lanzamiento de página web, creación de blog sobre productos anteriores y recopilación de feedback

mediano plazo: desarrollo y lanzamiento de nuevos productos ya conceptualizados (sacos de bloques de madera para construir ciudades, nueva línea de peluches, nuevas prendas de vestir que se alejan de las camisetas tradicionales, gorras, sombrillas para niños), establecimiento de talleres presenciales de impresión textil para padres e hijos

largo plazo: importación de marcas similares a Co.Ser producidas en el exterior para su comercialización, colocación de kioscos en malls con productos nuestros e importados

#### 10.4. Cuestionario a María Antonieta Rojas Coto

**Fecha:** 18/04/2021

**Vía:** Documento compartido de Google Drive

**Co.Ser**

#### **Cuestionario de Consulta de Necesidades para Usuarios del Portal de Co.Ser**

##### **A. Introducción.**

El portal de su organización tendrá típicamente las siguientes áreas o partes:

- a. **Portal público:** área de acceso público, donde las personas pueden acceder sin necesidad de autenticarse con una clave.
- b. **Intranet:** área de trabajo interno, de acceso restringido para las personas que forman parte de la organización. Muy posiblemente, será un sitio de trabajo propio que facilite el trabajo colaborativo de los miembros de la empresa y un sitio donde se podrá encontrar información de interés para los colaboradores según sus roles y actividades a cargo.

- c. **Extranet:** área “Co.Ser Virtual” dedicada exclusivamente a usuarios autorizados, los cuales realizarán tareas específicas a través del portal. Por ejemplo: comprar productos, realizar un pedido masivo, calificar productos, canjear promociones, etc.

El objetivo principal de este cuestionario es identificar las necesidades y expectativas de los usuarios del portal de Co.Ser. Agradecemos de antemano su colaboración para llenar este cuestionario y permitarnos de esa manera conocer mejor las necesidades reales a las que debe responder el portal.

**B. Instrucciones generales.**

Por favor conteste según corresponda con base en su experiencia personal.

**C. Información personal**

- a. Nombre: María Antonieta Rojas Coto
- b. Puesto o rol: Gerente General, Diseñadora de producto y de estrategia de Marketing
- c. Dirección de correo electrónico:mariaantonietarojas@gmail.com

**D. Preguntas.**

1. Por favor indique los **documentos y la información** específicos (publicaciones, formularios administrativos, manuales, reglamentos, material informativo, videos, fotografías, presentaciones, etc.) y los **servicios** (consultas en línea a sistemas, trámites, foros, sitios web, redes sociales, etc.) que **personas externas** a la organización (clientes, proveedores, organizadores de ferias de emprendedurismo, etc.) deben encontrar en la *parte pública* del portal:

Persona externa (describala)	¿Qué documentos debe poder encontrar en la parte pública del portal?	¿Qué servicios debe poder realizar en la parte pública del portal?
Usuarios de compra minorista	información acerca de la marca Guía de medidas contactos	Productos, fotografías login/creación de usuario carrito de compras
Usuarios de compra mayorista	información de la marca guía de medidas contactos Catálogo mayorista	Productos, fotografías sección de pedido de compra mayorista

2. Por favor indique los **documentos y la información** específicos (publicaciones, formularios administrativos, manuales, reglamentos, material informativo, videos, fotografías, presentaciones, etc.) y los **servicios** (consultas en línea a sistemas, trámites, pedidos, estadísticas, etc.) que **personas internas** a la organización (colaboradores, tomadores de decisiones, contador, etc.) deben encontrar en la *parte de Intranet* del portal:

Persona interna (describala)	¿Qué documentos debe poder encontrar en la parte de Intranet del portal?	¿Qué servicios debe poder realizar en la parte de Intranet del portal?
admi manejo de compras minoristas	Listado de inventario Listado de facturación Órdenes de compra	ver pedidos manejo de inventario impresión de orden de compras cambio de estados de pedidos manejo de métodos de compra
admi manejo de compras mayoristas	Listado de inventario órdenes de compra	ver pedidos Respuesta de pedidos impresión de orden de compras
Contabilidad	Documentación de las compras realizadas en el mes (facturación con nombre de compradores, ced, compra general, con imp, # de factura)	Sección de descarga de documento de excel con las compras del mes,

3. Por favor indique los **documentos y la información** específicos (publicaciones, formularios administrativos, manuales, reglamentos, material informativo, videos, fotografías, presentaciones, etc.) y los **servicios** (consultas en línea a sistemas, trámites, foros, sitios web, redes sociales, etc.) que **personas externas autenticadas** (clientes autenticados, proveedores autenticados, organizadores de ferias de emprendedurismo autenticados, etc.) deben encontrar en la *parte de Extranet* del portal:

Persona externa (describala)	¿Qué documentos debe poder encontrar en la parte Extranet del portal?	¿Qué servicios debe poder realizar en la parte Extranet del portal?
Cliente regular (minorista)	tabla de medidas fotografías Acerca de la marca	Información de la marca contactos Productos y precios compra (carrito de compra) login para hacer compra Estatus de progreso de las compras realizadas.
Cientes mayoristas (empresas, tiendas)	Cómo obtener los productos (pasos) Listado de productos formulario de cotizaciones información de encargos personalizados	envío de correos (contactarnos) hacer cotización ver listado de productos Catálogo de posibles precios sección de servicio personalizado (cuando quieren encargar algo más personalizado para empresas)

4. **En su página principal**, el portal debe contar con elementos informativos que motiven a los visitantes a quedarse en el portal por más tiempo y a volver al portal frecuentemente. En su opinión, ¿qué debería ofrecer el portal de Co.Ser en su **página principal** para lograr esa meta?

Persona	¿Qué debe tener el portal en su <u>página principal</u> para atraer la atención de la persona indicada y para interesarla en retornar?
Organizaciones que quieran crear alguna alianza con Co.Ser para complementar sus productos o servicios	-Sección de cómo hacer un pedido personalizado (hacer el proceso en línea para poder pedir cotización) -Contactos -Información general de tiempo estimado de respuesta y de pedido
Organizaciones que quieran vender productos de Co.Ser en sus locales	-Sección de pedidos mayoristas (hacer proceso en línea) -Sección de contactos directo (teléfono, correo) -Información general de tiempo estimado de respuesta y de pedido
Clientes / clientes potenciales	-Sección de productos -Sección de contacto -sección de pedidos -Sección sobre la marca
Personas que organicen ferias de emprendedurismo que deseen evaluar si la empresa es candidata a su feria y saber cómo pueden contactarse con Co.Ser	-Sección sobre la marca -Sección de productos -sección de contacto
Proveedores	-Sección sobre la marca -Sección de productos -sección de contacto
Colaboradores de Co.Ser	-Sección sobre la marca -Sección de productos -sección de contacto
Administradores generales del sitio web de Co.Ser	-Sección y manejo de inventario -Sección con Listado de facturación -Sección con Órdenes de compra Documentación de las compras realizadas en el mes
Empresas nacionales/internacional es interesadas en exportar los productos de Co.Ser	-Sección de pedidos mayoristas (hacer proceso en línea) -Sección de contactos directo (teléfono, correo) -Información general de tiempo estimado de respuesta y de pedido

Otra (favor <b>especifique</b> ).	
-----------------------------------	--

5. ¿Qué considera que debe tener el portal para que realmente genere una ventaja competitiva para Co.Ser?

UI con estilo actualizado (revisan tendencias 2021 de UI) Buena arquitectura de la información para que los flujos de usuario se den de manera fluida Buen rendimiento del sitio (buen performance de la página, carga rápido las imágenes, no se pega si hay animaciones, etc.) Buen servicio a la hora de que los usuarios compren, que el sitio ofrezca diferentes opciones de pago (compra directa o PayPal) Notificación del estado de las compras realizadas
--

6. ¿Cuáles serían las 3 prioridades más altas a considerar en el diseño del portal de Co.Ser?

Ficha de usuarios (para solventar las necesidades de los mismos) buena Arquitectura de la información UI testeado
---

7. Indique los factores críticos de éxito para el portal y ¿cómo podrían ser medidos?

Métrica de analytics para medir el flujo de usuarios y ver como interactúan con el sitio pruebas de eye tracking con tareas específicas Prueba de focus group
---

8. Mencione los retos principales a los que se enfrentan actualmente como empresa.

Cargas sociales para emprendimientos pequeños  
 Tramitologías complejas para los emprendimientos  
 Falta de insumos de calidad, y consistencia de los mismos

9. ¿Qué otras iniciativas o proyectos relevantes ven a corto, mediano y largo plazo en su empresa?

corto plazo: Lanzamiento de página web y reactivación de redes sociales.  
 mediano plazo: Creación de nuevos productos ya conceptualizados, encontrar proveedores más estables de los cuales podamos exportar materia prima consistente y de buena calidad  
 largo plazo: Sectorización al tener tiendas físicas, Potencializar la exposición internacional tratando de ingresar a otros mercados fuera del nacional

### 10.5. Análisis competitivo de los sitios web

En este anexo se muestra la matriz con los criterios de comparación para el análisis competitivo, según lo definido en el apartado 4.3.2 Criterios para el análisis de los sitios web a comparar, de la sección 4.3 Análisis competitivo.

Criterio	Nomellamo <a href="http://www.nomellamo.com/">http://www.nomellamo.com/</a>
Componente de búsqueda	Si permite búsquedas, ubicación arriba a la derecha.
Etiquetado	Utiliza un lenguaje uniforme y acorde con el tema del sitio.
Elementos de la página principal	Lo más llamativo es la imagen principal, que representa lo característico de sus productos, por medio de dicha imagen se busca captar la atención del cliente e introducirlo en la peculiaridad de los productos.  El sitio está enfocado a la venta de los productos en sí, así que la mayoría de clientes si podría encontrar lo que busca sin necesidad del scroll.  Lo más importante de la página si se identifica con facilidad.
Categorías del menú	Solamente posee un menú superior con las categorías de sus productos (accesorios, amuletos, leyendas, animales de Costa Rica, mochilas) y en el footer las opciones de "Acerca de" y de las políticas del sitio.

	No posee menú de arquetipos.
Organización del sitio	Si, tanto los productos como la demás información es estructurada en categorías.
Navegación	Horizontal, centrada en la parte superior de la página.
Mapa del sitio	No posee mapa del sitio.
Productos destacados	En la página principal si resaltan cuando hay novedades. Durante la navegación en el sitio aparece una pequeña ventana emergente abajo a la izquierda con los productos recién comprados por otros usuarios, indicando su localidad.
Promociones o descuentos	No se observa ninguna oferta a lo largo de todo el sitio.
Detalles de los productos	Si, al seleccionar un producto muestra el detalle del mismo. Indica las dimensiones, colores disponibles, materiales, otras características, una pequeña reseña sobre cómo se confecciona el producto y aclaraciones sobre la duración para el envío una vez que se confirma la compra.
Uso de redes sociales	No es permitido desde el sitio web compartir los productos, solamente se pueden compartir las noticias publicadas. Si existe un enlace a las redes sociales, en las cuales si se pueden compartir las publicaciones.
Productos relacionados	Se muestran otros productos en general, no necesariamente porque tengan alguna relación.
Ventas cruzadas	No se da ese tipo de información.
Colores predominantes	El fondo utilizado es de color blanco. Se utilizan otros colores llamativos como verde claro, celeste, amarillo y rosado.
Columnas	En la página principal se utiliza una sola columna, hay distintas secciones o filas, en la cual se detallan los contenidos, cada uno de los cuales abarcan el 100% de la pantalla. Para la página de detalle de los productos si se utilizan 2 columnas, una para las imágenes del producto y la otra para las especificaciones del mismo.
Multimedia	Carrusel de imágenes para destacar el contenido principal y característico de la marca. Imágenes representativas de los productos y servicios ofrecidos.
Contacto	No se muestran teléfonos, solamente hay a disposición un chat en línea.  Si es permitido enviar un correo desde el mismo sitio web.
Acerca de nosotros	Si, en la sección de "Acerca de" se encuentra bastante información relevante sobre cómo nació la empresa, la diseñadora que lo emprendió, las colecciones, información de contacto para ventas al por mayor o empresariales y un enlace a noticias.
Políticas del sitio	Si existen las secciones de políticas de privacidad y de términos y condiciones.
Preguntas frecuentes (FAQ)	No existe sección de preguntas frecuentes.
Certificado de seguridad	Si posee certificado.
Chat en línea	Si cuenta con chat en línea.
Atención telefónica	No ofrecen atención vía telefónica.

Costo por entrega de productos	Si se indican los costos.  Se especifica claramente la cobertura y el proceso seguido para envíos internacionales.
Lista de productos	Si se muestra la lista de productos con nombre, precio, cantidad y totales.
Descartar productos	Si es sencillo eliminar productos del carrito.
Pasos para la compra	Se debe completar información personal y de envío, se debe confirmar el monto, y hacer el pago para finalizar el pedido.  Todos los precios son mostrados en dólares estadounidenses con impuestos incluidos.
Opciones de pago	Tarjeta, paypal, sinpe movil y transferencia bancaria.
Registro o inicio de sesión	No maneja registro de usuarios, se completa información personal por pedido.  No se permite el uso de redes sociales para completar dicha información.
Historial de compras	No hay opción de consultar dicho detalle en la página. Una vez confirmada la compra y realizado el envío por parte de la empresa, se recibe un correo con la información de rastreo del paquete.
Pedidos en curso	No en el sitio web. Se recibe un correo con información para rastrear el paquete enviado.

<b>Criterio</b>	<b>Gollo tienda</b> <a href="https://www.gollotienda.com/">https://www.gollotienda.com/</a>
Componente de búsqueda	Si permite búsquedas.  Se encuentra ubicado en la parte superior y centrado.
Etiquetado	Si utiliza lenguaje uniforme y acorde al negocio.
Elementos de la página principal	Lo más llamativo es el banner de la pantalla principal que ofrece distintos productos, promociones y líneas de crédito.  Sin necesidad de hacer scroll la mayoría de usuarios si podría ubicar el contenido de su interés.  Claramente se observa que lo más importante en la página es la venta de los productos y las facilidades para realizar la compra.
Categorías del menú	Productos, submenú de categorías de esos productos.  Si existe en la parte inferior de la página un menú de servicios, el cual puede verse como el menú de arquetipos ya que permite la ubicación de los enlaces de interés de acuerdo al servicio que busca específicamente el cliente.
Organización del sitio	Si, se clasifican los productos por categorías.
Navegación	Horizontal, que da acceso rápido a las principales categorías de productos: celulares, pantallas, línea blanca, muebles, automotriz, y "solicitá tu efectivo".
Mapa del sitio	No posee mapa del sitio.

Productos destacados	Si tiene una sección de Novedades y de Los más vendidos.
Promociones o descuentos	Si hay promociones de temporada y días festivos. Así como descuentos o promociones.
Detalles de los productos	Si, se muestran las especificaciones, medidas, descripción y reseñas sobre los productos consultados.
Uso de redes sociales	Si es permitido compartir los productos por redes sociales.
Productos relacionados	No se muestran productos relacionados.
Ventas cruzadas	No se muestran ventas cruzadas.
Colores predominantes	Fondo blanco. Para llamar la atención se utiliza el color azul, rojo y amarillo.
Columnas	Se distribuye el contenido en filas por categoría, y en cada una de ellas se muestran columnas de 4 a 5 imágenes de los productos, dependiendo del espacio disponible de acuerdo al tamaño de dichas imágenes.
Multimedia	Banner en la pantalla inicial para destacar productos, opciones de créditos y promociones disponibles. Las imágenes son utilizadas para detallar los productos. Video tutorial sobre cómo comprar en línea. Infografía de cómo comprar.
Contacto	Si se muestra la línea gratuita, el whatsapp, chat en línea. Si se permite enviar un correo desde el mismo sitio web.
Acerca de nosotros	Si se encuentra información de la historia y un enlace al grupo empresarial que pertenecen.
Políticas del sitio	Si se da información sobre las políticas generales, términos y condiciones, garantías, reglamentos, certificados, devoluciones, envíos y retiros.
Preguntas frecuentes (FAQ)	Posee una pequeña sección explicativa de "¿Cómo comprar?" Si se puede acceder a dicha sección desde cualquier página del sitio.
Certificado de seguridad	Si posee certificado de seguridad.
Chat en línea	Si cuenta con chat en línea.
Atención telefónica	Si ofrecen una línea de atención gratuita.
Costo por entrega de productos	Si se indican los precios de acuerdo al tipo de entrega deseado. Si se aclara que hay restricciones.
Lista de productos	Si se ve la lista de productos ordenada, se observa el nombre, precio, cantidad y totales.
Descartar productos	Si es sencillo eliminar un producto del carrito.
Pasos para la compra	Se debe completar datos personales y de envío, se confirma y se realiza el pago. Los precios se dan con el impuesto incluido.
Opciones de pago	Tarjetas, paypal, certificados de regalo, pago en sucursal.

Registro o inicio de sesión	Si se permite el registro de nuevos usuarios.  No se permite el registro o inicio de sesión utilizando redes sociales.
Historial de compras	Si se puede consultar el historial de pedidos realizados.
Pedidos en curso	Si se permite ver el estado de los pedidos en curso.

<b>Criterio</b>	<b>Best Brands</b> <a href="https://bestbrands.cr/">https://bestbrands.cr/</a>
Componente de búsqueda	Si lo permite.  Si se encuentra arriba a la derecha.
Etiquetado	Si utiliza lenguaje uniforme y acorde a negocio.
Elementos de la página principal	La imagen principal que muestra zapatos e indica al usuario que los encontrará al mejor precio.  Sin hacer scroll si se encuentra lo deseado para cualquier usuario que ande en busca de calzado.  Si se identifica con facilidad que lo más importante en la página es poner a disposición de los clientes las distintas opciones de calzado.
Categorías del menú	No posee.  No posee.
Organización del sitio	Si. Productos nuevos y promociones. Así como el agrupamiento de zapatos según los estilos disponibles.
Navegación	Horizontal. Las opciones son: hombre, mujer, niños, accesorios, tallas únicas.
Mapa del sitio	No posee.  No posee.
Productos destacados	Si separa los productos nuevos del resto.  No muestra lo más vendido al consultar un producto, sino zapatos en la misma categoría.
Promociones o descuentos	Si tiene promociones, cupones y descuentos.
Detalles de los productos	Si muestra detalles de materiales, tallas disponibles, colores, medidas.
Uso de redes sociales	Si se permite compartir en Facebook el producto consultado.
Productos relacionados	No.
Ventas cruzadas	No.
Colores predominantes	Blanco.  Rojo carmesí.

Columnas	Se distribuye en una, dos o cuatro columnas según el contenido a mostrar.
Multimedia	Imágenes para mostrar los productos.
Contacto	Se muestra un teléfono, el chat en línea, un correo. Si es permitido enviar un correo desde el sitio.
Acerca de nosotros	Hay una pequeña reseña histórica de la empresa incluida en el footer de la página y visible a lo largo de todo el sitio. Si hay una opción para oportunidades de empleo.
Políticas del sitio	Si están especificadas.
Preguntas frecuentes (FAQ)	No existe esta sección.
Certificado de seguridad	Si posee certificado de seguridad.
Chat en línea	Si posee chat en línea.
Atención telefónica	Si ofrece un número telefónico.
Costo por entrega de productos	Si se indica el costo por envío. Si se especifica el alcance y los sitios de cobertura.
Lista de productos	Si se muestra la lista de productos con nombre, precio, cantidad, total, gastos del envío.
Descartar productos	Si fácilmente se pueden eliminar los productos del carrito de compras.
Pasos para la compra	Se definen los datos de envío, se confirma que se está de acuerdo con las condiciones y términos del servicio, se ingresa el método de pago y se confirma.
Opciones de pago	Tarjetas únicamente.
Registro o inicio de sesión	Si se permite el registro de nuevos usuarios. No se permite ingresar utilizando las redes sociales.
Historial de compras	Si permite ver el histórico de pedidos anteriores.
Pedidos en curso	No se permite, solamente se indican los plazos máximos.

<b>Criterio</b>	<b>Mi Baula</b> <a href="https://www.baula.eco/">https://www.baula.eco/</a>
Componente de búsqueda	Si se permite. Se encuentra arriba a la derecha.
Etiquetado	Si el lenguaje es uniforme y acorde al negocio.
Elementos de la página principal	La imágenes sobre los distintos productos son lo más llamativo, ubicándolas en un carrusel en la parte superior de la página. Si por medio del carrusel y el menú principal el 95% de los usuarios podría ubicar la información de interés.

	Claramente lo más destacado son sus productos, por lo que si se nota la importancia que les dan.
Categorías del menú	Las opciones principales son: Baula, que contiene los principales productos de la marca; Tienda, que muestra las categorías en que se clasifican los productos; Vegano, opciones para este público meta; Preguntas, contiene información sobre envíos, pagos, la empresa, contacto, preguntas frecuentes, sugerencias; Blog, acceso a esa sección; Impacto, datos relevantes sobre la misión, visión, empresa carbono neutral, donación de víveres, retornabilidad.  No posee menú de arquetipos.
Organización del sitio	Si se estructura por categorías.
Navegación	Horizontal, esquina superior derecha.
Mapa del sitio	No posee.
Productos destacados	Si resalta productos nuevos. En la página principal si hay una categoría de "lo más vendido".
Promociones o descuentos	No se observan ofertas de temporada.
Detalles de los productos	Si se detallan los materiales y otras especificaciones.
Uso de redes sociales	Si permite compartirlos en distintas redes sociales.
Productos relacionados	No se muestran productos complementarios.
Ventas cruzadas	Si se muestran otros productos que podrían ser de interés.
Colores predominantes	Fondo blanco.  Otros utilizados son el celeste y rosado.
Columnas	Una sola columna en la página principal. Cuando se muestra el detalle de un producto se utilizan 2 columnas. Para listar los productos de una categoría se utilizan 4 columnas.
Multimedia	Imágenes, banners.  Son utilizados para resaltar las características de los productos.
Contacto	Se ofrece un correo y las redes sociales como medio para contactarlos.  En la misma página se puede hacer envío de correo.
Acerca de nosotros	Si se muestra la historia, visión, misión, las acciones para ser una empresa carbono neutral, la oportunidad de vender productos por medio de la página.
Políticas del sitio	Si se especifican los términos y condiciones, las políticas de privacidad, la política de envíos, políticas de devolución, y garantías.
Preguntas frecuentes (FAQ)	Si hay sección de preguntas frecuentes.  Si se puede acceder desde cualquier página al ubicarse la opción en el menú principal.
Certificado de seguridad	Si cuenta con certificado de seguridad.
Chat en línea	Si lo posee, redirecciona al contacto en whatsapp.

Atención telefónica	Se pone a disposición el whatsapp.
Costo por entrega de productos	Si se muestra el cálculo del envío. Se ofrecen varias opciones según la localidad.
Lista de productos	Si se muestra la lista con nombre, cantidad, precio, totales.
Descartar productos	Si fácilmente se eliminan productos.
Pasos para la compra	Si, son 3 pasos: brindar los datos necesarios para el mismo, definir el método de envío y pagar.  Si se presentan los precios de forma consistente y con impuestos incluidos.
Opciones de pago	Sinpe movil, tarjeta o transferencia bancaria.
Registro o inicio de sesión	Si se permite el registro de usuarios nuevos.  No se permite registrarse por medio de redes sociales.
Historial de compras	Si se puede observar el historial de pedidos.
Pedidos en curso	No se permite.

<b>Criterio</b>	<b>Glovo</b> <a href="https://glovoapp.com/">https://glovoapp.com/</a>
Componente de búsqueda	Si se permite.  Centrado en la parte superior de la página.
Etiquetado	Si es uniforme, acorde al negocio.
Elementos de la página principal	Se muestran los negocios más cercanos según la ubicación del cliente.  Según el producto que se busque, puede que si sea necesario realizar el scroll para ubicarlo.  Si se identifica claramente que lo principal es ofrecer productos de los sitios más cercanos al cliente.
Categorías del menú	Mi cuenta, pedidos anteriores, categorías de productos.  No posee menú de arquetipos.
Organización del sitio	Si se clasifican los productos en categorías.
Navegación	No posee.
Mapa del sitio	No posee.
Productos destacados	No los resalta.
Promociones o descuentos	No se observan ofertas.
Detalles de los productos	Si se muestra detalles de los productos, brindados por la empresa que lo pone a disposición.

Uso de redes sociales	No se permite.
Productos relacionados	No se muestran productos complementarios.
Ventas cruzadas	No se muestran.
Colores predominantes	Amarillo para el encabezado y blanco para el resto del sitio.
Columnas	En una sola columna. Los restaurantes/negocios si se muestran en 3 columnas.
Multimedia	Imágenes, utilizadas para distinguir cada negocio y para ofrecer los productos que el usuario puede adquirir
Contacto	Se ofrece la opción de reclamos de acuerdo a un pedido realizado. No se puede enviar correo desde el sitio.
Acerca de nosotros	Si, se encuentra información de la empresa, misión, visión. Opción de convertirse en un repartidor.
Políticas del sitio	Si se muestran los términos y condiciones, y las políticas de privacidad.
Preguntas frecuentes (FAQ)	Si existe la sección. Si se puede acceder desde cualquier sitio.
Certificado de seguridad	Si posee certificado.
Chat en línea	No posee.
Atención telefónica	No posee.
Costo por entrega de productos	Si queda claro el costo de entrega. Hay un mapa para conocer si el cliente está dentro del área de cobertura o no.
Lista de productos	Si se muestran los productos, precio, cantidad y totales.
Descartar productos	Si fácilmente se eliminan.
Pasos para la compra	Confirmar productos, detalles de entrega y pagar.
Opciones de pago	Solamente tarjetas.
Registro o inicio de sesión	Si se permite el registro de usuarios nuevos. Si se permite la autenticación utilizando Facebook.
Historial de compras	Si se puede observar el historial de pedidos.
Pedidos en curso	Si se da trazabilidad a los pedidos.

<b>Criterio</b>	<b>Mammut Expedition Baikal</b> <a href="https://eiger-extreme.mammut.com/en">https://eiger-extreme.mammut.com/en</a>
Componente de búsqueda	Si se permite. Si se encuentra arriba a la derecha.
Etiquetado	Si se utiliza un lenguaje uniforme y acorde al negocio.

Elementos de la página principal	<p>Se busca llamar la atención de los clientes por medio de un documental que realizó un montañista en una expedición con condiciones extremas, utilizando la ropa de la marca.</p> <p>Si es necesario hacer scroll para ubicar la mayor parte de productos.</p> <p>Es un poco confuso el diseño y eso no permite ubicar lo principal del sitio.</p>
Categorías del menú	<p>El menú principal está compuesto por las opciones: soporte, lista de deseos, promociones, boletín, noticias, escuela de alpinismo, chat y correo.</p> <p>Si permite la navegación según menú de arquetipos.</p>
Organización del sitio	Si se estructuran las prendas de ropa en categorías.
Navegación	Si, horizontal, arriba a la izquierda.
Mapa del sitio	No, no posee.
Productos destacados	Si los resalta.
Promociones o descuentos	No se observan ofertas.
Detalles de los productos	Si se muestran características y otros detalles.
Uso de redes sociales	No se permite compartirlos.
Productos relacionados	Si se muestran productos relacionados.
Ventas cruzadas	Si se muestran ventas cruzadas.
Colores predominantes	<p>Fondo blanco.</p> <p>Azul, gris, naranja.</p>
Columnas	Se distribuye en una o dos columnas.
Multimedia	<p>Se utilizan imágenes y videos de montañistas utilizando la ropa de la marca en sus aventuras extremas.</p> <p>Con eso logran atraer la atención de clientes que desean tener esas mismas experiencias con la vestimenta adecuada.</p>
Contacto	Si, se da una opción para llamar, chatear, enviar correo y contactarlos por redes sociales.
Acerca de nosotros	No se encuentra información de la empresa, organigrama, visión ni misión.
Políticas del sitio	Si posee en el footer se ubican las políticas de privacidad, los términos y condiciones, avisos legales. También a la hora de hacer pedidos se ubica información sobre las devoluciones.
Preguntas frecuentes (FAQ)	No posee esta sección.
Certificado de seguridad	Si posee certificado
Chat en línea	En algunos momentos se presenta la opción de "Obtener ayuda" por medio de un chat en línea.

Atención telefónica	Si ofrece la opción de contactarlos vía telefónica.
Costo por entrega de productos	Si dan información sobre el costo de entrega. No se observa restricción sobre alcance o coberturas.
Lista de productos	Si se muestran, indicando: nombre, color, talla, cantidad, precio, costo de envío y total. También plazos para el envío y para las devoluciones.
Descartar productos	Si se eliminan fácilmente los productos.
Pasos para la compra	Son necesarios 3 pasos: completar información personal, proporcionar datos para el envío, realizar el pago. Si se muestran los precios siempre de forma consistente.
Opciones de pago	Tarjetas, paypal y otros.
Registro o inicio de sesión	Si se permite el registro de nuevos usuarios. No se permite utilizar las redes sociales para registrarse.
Historial de compras	Si se permite consultar pedidos históricos.
Pedidos en curso	Si se pueden observar los pedidos en curso.

<b>Criterio</b>	<b>MA</b> <a href="https://matrucecannabis.com/en">https://matrucecannabis.com/en</a>
Componente de búsqueda	Si es permitido. Si está ubicado arriba a la derecha.
Etiquetado	Si es uniforme y acorde al negocio.
Elementos de la página principal	Sus productos son lo que más llama la atención y lo transmiten por medio de la imagen central con elementos en movimiento. Si, el 95% de los usuarios encontraría lo que busca sin necesidad de scroll. Se identifica con facilidad lo que destaca la página
Categorías del menú	Las opciones del menú principal son: Comprar, hecho en Suiza, empaque, historias. No posee menú de arquetipos.
Organización del sitio	Si, la información está estructurada de acuerdo a las categorías de productos.
Navegación	Si posee una barra de navegación horizontal en la esquina superior izquierda.
Mapa del sitio	No posee mapa del sitios.
Productos destacados	Resalta el producto principal y sus diferentes presentaciones.
Promociones o descuentos	No se observa que se realicen ofertas de temporada.
Detalles de los productos	Si detalla cada uno de sus productos, como es producido, empaquetado y enviado. Así como sus beneficios y usos.

Uso de redes sociales	No se permite compartir los productos en redes sociales.
Productos relacionados	Si se muestran otros productos relacionados.
Ventas cruzadas	Al consultar un producto si se muestran otros productos que normalmente se compran juntos.
Colores predominantes	El color predominante de fondo es el blanco.  Para llamar la atención del usuario se utiliza el amarillo mostaza o el rosa pastel.
Columnas	Una sola columna para la página principal, y 2 columnas para mostrar los productos con fotografía y al lado sus especificaciones.
Multimedia	Imágenes con movimiento y la posibilidad de varias vistas intercambiables al consultar un producto.  Son utilizadas para llamar la atención del cliente y que pueda conocer realmente el producto con su presentación.
Contacto	Si brindan un teléfono para la atención de consultas, así como un correo electrónico, el perfil de Instagram, la dirección física de la tienda.  Si es permitido enviar un correo desde el mismo sitio web.
Acerca de nosotros	Si se encuentra información sobre la historia, el objetivo de la empresa y cómo son elaborados los productos.
Políticas del sitio	Si hay aclaraciones sobre la legalidad de los productos y los posibles conflictos con envíos a otros países. Si existe la sección de políticas de privacidad, y la de términos y condiciones.
Preguntas frecuentes (FAQ)	Si existe la sección y se puede acceder desde cualquier parte del sitio por medio del footer.
Certificado de seguridad	Si cuenta con certificado.
Chat en línea	No hay chat en línea.
Atención telefónica	Si dan una línea telefónica para la atención de consultas.
Costo por entrega de productos	Si se indica.  Se indica que las entregas solamente están habilitadas dentro del país de origen.
Lista de productos	Si se muestran de forma ordenada, con nombre, cantidad y precio.
Descartar productos	Si son fáciles de eliminar los productos.
Pasos para la compra	Son tres pasos: completar la información, elegir el método de envío, realizar el pago.
Opciones de pago	Tarjeta, paypal.
Registro o inicio de sesión	Si se permite el registro.  No se puede utilizar redes sociales.
Historial de compras	Si se muestran pedidos anteriores.

Pedidos en curso	Si se permite ver el estado de los pedidos realizados.
------------------	--

<b>Criterio</b>	<b>Frans Hals Museum</b> <a href="https://www.franshalsmuseum.nl/en/">https://www.franshalsmuseum.nl/en/</a>
Componente de búsqueda	Si es permitido.  No, está ubicado en el menú vertical izquierdo, la cuarta opción de arriba hacia abajo.
Etiquetado	Si es uniforme y acorde al negocio.
Elementos de la página principal	El diseño de la página que trata de imitar un teatro antiguo y con cada elemento simular esa experiencia.  Si el 95% de los usuarios encontrarían lo que buscan sin necesidad de hacer scroll.  Si con facilidad se identifican las presentaciones de los dos museos a los cuales se pueden adquirir las entradas desde la página.
Categorías del menú	Las opciones del menú principal son: ver el calendario, compra de tickets, acerca del teatro (visitar, aprender, apoyar, acerca de), buscar, ver donde está ubicado.  No posee menú de arquetipos.
Organización del sitio	Si la información está estructurada de acuerdo a las presentaciones del teatro vigentes.
Navegación	La barra de navegación es vertical, centrada a la mitad de la pantalla.
Mapa del sitio	No posee mapa del sitio.
Productos destacados	Resalta los eventos o exposiciones vigentes.
Promociones o descuentos	No se observan ofertas de temporada.
Detalles de los productos	Si se detalla cada uno de los diferentes tickets que venden en la página para los dos museos que administran.
Uso de redes sociales	Si se permite compartir en facebook o twitter la información de la exhibición o cuadro que se está observando.
Productos relacionados	No aplica.
Ventas cruzadas	No aplica.
Colores predominantes	Los colores pastel son los utilizados de fondo como el verde, azul, rosado o turquesa.  Los contrastes entre 2 colores pastel son utilizados para llamar la atención de los visitantes del sitio.
Columnas	Una o dos columnas con el menú vertical siempre visible al lado izquierdo.
Multimedia	Imágenes y videos sobre las exhibiciones vigentes.  Son utilizados para llamar la atención de los potenciales visitantes presenciales del museo.

Contacto	Si brindan un teléfono y un correo para consultas. Y las direcciones de los dos museos que administran.  No se permite enviar un correo desde el mismo sitio web.
Acerca de nosotros	Si se encuentra información sobre el museo, la misión, visión, historia.
Políticas del sitio	Si existe la sección de términos y condiciones para los visitantes del museo. También la política de privacidad.
Preguntas frecuentes (FAQ)	Si se presenta información de preguntas frecuentes y está disponible en el footer desde cualquier página del sitio.
Certificado de seguridad	Si cuenta con certificado de seguridad.
Chat en línea	No hay chat en línea.
Atención telefónica	Si dan una línea telefónica para atención del cliente.
Costo por entrega de productos	Los tickets son entregados de forma digital.
Lista de productos	Se muestra la cantidad de tickets según las personas y el tipo de acceso que desean.
Descartar productos	Si es sencillo descontar tickets que ya no se desean adquirir.
Pasos para la compra	Se eligen las entradas, se elige la fecha y hora de la visita al museo, se da la información personal, se realiza el pago.
Opciones de pago	Tarjeta.
Registro o inicio de sesión	No se permite el registro, la información personal se ingresa como parte del pedido para las entradas.
Historial de compras	No hay opción de ver pedidos anteriores.
Pedidos en curso	No se permite, la entrega es en línea.

## 10.6. Invitación para los participantes de las pruebas de usabilidad

A continuación se presenta el texto enviado a los participantes de las pruebas de usabilidad.

¡Hola! Con el objetivo de validar y analizar ciertos aspectos de nuestro sitio web hemos confeccionado una serie de pruebas, agradecemos su colaboración para que nuestra página sea más fácil de utilizar.

La siguiente lista de enlaces corresponden a las pruebas mencionadas, encontrará 2 preguntas por prueba, la dinámica para completarla es la misma en todas ellas, por lo que al realizar la primera esperamos que se familiarice rápidamente y complete todas con facilidad. No le tomarán mucho tiempo.

**Le recomendamos completarlas en el siguiente orden y utilizando una computadora.**

Enlace 1: <https://o825vdl4.optimalworkshop.com/chalkmark/3cz2u4jj>

Enlace 2: <https://64yejc2c.optimalworkshop.com/chalkmark/c7s7m260>

Enlace 3: <https://g4hlepsm.optimalworkshop.com/chalkmark/2w3s7zn0>

Enlace 4: <https://b860c1gy.optimalworkshop.com/chalkmark/0w7u8hk3>

¡Muchas gracias!

## Capítulo 11: Bibliografía

[Afsarmanesh et al., 1998]

Afsarmanesh, H., Garita, C., Camarinha-Matos, L. M., and Lima, C. (1998). "Workflow Support for Management of Information in PRODNET II," in 5th International Workshop on Intelligent Manufacturing Systems - IMS, Gramado, Brazil, 1998, pp. 49-54, 1998.  
[https://doi.org/10.1016/S1474-6670\(17\)41002-0](https://doi.org/10.1016/S1474-6670(17)41002-0)

[Baeza-Yates et al., 2004]

Baeza-Yates, R., Loaiza, C. R., & Martín, J. V. (2004). Arquitectura de la información y usabilidad en la web. *El Profesional de la Información*, v. 13 (n. 3).  
<https://doi.org/10.1080/13866710412331291886>

[Barrantes Echavarría, 1999]

Barrantes Echavarría, R. (1999). *La investigación: un camino al conocimiento*. EUNED.

[Biblioteca Universidad de Alcalá, 2019]

Biblioteca Universidad de Alcalá. (22 de 05 de 2019). *Fuentes de Información*. Obtenido de <http://www3.uah.es/bibliotecaformacion/BPOL/FUENTESDEINFORMACION/index.html>

[Borja Castillo, 2020]

Borja Castillo, J. (2020). Electronic commerce application for peruvian commercial micro enterprises. *Revista Científica de la UCSA*, 7(1), 31–38.  
<https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2020.007.01.031-038>

[Castells, 2001]

Castells, M. (2001). *La Galaxia Internet*. Plaza & Janes Editores. Barcelona.

[Cazau, 2006]

Cazau, P. (2006). Introducción a la investigación en Ciencias Sociales.

[Chalkmark - First Click Testing Tool, 2022]

Chalkmark - First Click Testing Tool. (2022). Optimal Workshop. Recuperado el 20 de mayo de 2022, de <https://www.optimalworkshop.com/chalkmark/>

[Co.Ser, 2016]

Co.Ser. (2016). *Concepto Empresarial*. San José, Costa Rica.

[Francesa Alfaro, 2014]

Francesa Alfaro, J. A. (2014). *Arquitectura de información para un negocio de comercio electrónico en Costa Rica*. Maestría en Computación, ITCR, Cartago, Costa Rica.

[García Guzmán, 2018]

García Guzmán, A. D. (2018). *Propuesta de Plan Estratégico de Negocios Digital para la Academia de Baile Son Latinos*. Maestría en Computación, ITCR, Cartago, Costa Rica.

[Garita, 2009]

Garita, C. (2009). "Reseña de Libro: "The Design of Sites: Patterns for Creating Winning Web Sites" de van Duyne, Landay y Hong," *Tiempo Compartido*, vol. 9, no. 1, pp. 34-37, Noviembre 2009.

[Garita, 2004]

Garita, C. (2004). "A Case Study of VO Education in Costa Rica," in 5th IFIP Working Conference on Virtual Enterprises, Toulouse, France, 2004, pp. 589-596: Kluwer Academic Publishers. [https://doi.org/10.1007/1-4020-8139-1\\_62](https://doi.org/10.1007/1-4020-8139-1_62)

[Garita, 2001]

Garita, C. (2001). "Federated Information Management for Virtual Enterprises" Doctoral Thesis, Informatics Institute, University of Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands, 2001. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-0-387-35577-1\\_3](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-0-387-35577-1_3)

[Gutiérrez Vega, 2015]

Gutiérrez Vega, A. D. (2015). *Propuestas de un Plan Estratégico de Tecnologías de Información para la empresa Tortillería Ilusión, S.A.* San José.

[Humeau et al., 2019]

Humeau, P., Lenci, K., Pessegueir, R., & Barrault, A. (2019). [WHITE PAPER] ESV Digital NBS System Choosing your E-commerce Solution. ESV Digital. <https://www.esvdigital.com/downloads/esv-digital-nbs-system-choosing-your-e-commerce-solution/>

[Lockett & Thompson, 2001]

Lockett, A., & Thompson, S. (2001). The resource-based view and economics. *Journal of Management*.

[López, 2018]

López Bastos, R. (2018). "Plan de Mejora de la Arquitectura de Información Web para un Portal Organizacional" Maestría en Computación, ITCR, Cartago, Costa Rica.

[López, 2020]

López Cordero, R. (2020). Arquitectura de información para la gestión de un portal web. Maestría en Computación, ITCR, Cartago, Costa Rica.

[López Sánchez & Sandulli]

López Sánchez, J. I., & Sandulli, F. D. (s.f.). *Evolución de los modelos de negocios en Internet: situación actual en España de la Economía Digital*. Madrid.

[Maner, 2019]

Maner, W. (27 de Mayo de 2019). *Prototipado*. Obtenido de <http://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visitable/maner/Prototipado.htm>

[Marín, 2021]

Marín, G. N. (2021). *PORTAL DEL CRUV: EVALUACIÓN HEURÍSTICA DE LA USABILIDAD*. 2(2), 10.

[Martínez & Adriano, 2019]

Martínez, E., & Adriano, C. (2019). TFG: EN BUSCA DEL CONSUMIDOR 3.0: EVOLUCIÓN Y DECISIONES DEL CONSUMIDOR DIGITAL EN ESPAÑA. *Universidad Rey Juan Carlos, España*.

[Mesias]

Mesias, O. (s.f.). *La investigación cualitativa*. Universidad Central de Venezuela.

- [Morville et al., 2015]  
Morville, P., Rosenfeld, L., & Arango, J. (2015). *Information Architecture: For the Web and Beyond*, 4ta edición. United States of America: O'Reilly Media, Inc.
- [Munarriz, 1992]  
Munarriz, B. (1992). Técnicas y métodos en Investigación cualitativa. *Metodología educativa I. Jornadas de Metodología de Investigación Educativa* (págs. 101-116). A Coruña: Universidade da Coruña, Servizo de Publicacions.
- [Navas-Zeledón, 2017]  
Navas-Zeledón, E. (2017). *Propuesta de Modelo de Gobernanza Web para el Portal Institucional del Instituto Tecnológico de Costa Rica*. Maestría en Computación, ITCR, Cartago, Costa Rica.
- [Perdigón Llanes et al., 2020]  
Perdigón Llanes, R., Pérez Pino, M. T., Perdigón Llanes, R., & Pérez Pino, M. T. (2020). Análisis holístico del impacto social de los negocios electrónicos en América Latina, de 2014 a 2019. *PAAKAT: revista de tecnología y sociedad*, 10(18).  
<https://doi.org/10.32870/pk.a10n18.459>
- [Pole, 2009]  
Pole, K. (2009). Diseño de metodologías mixtas. Una revisión de las estrategias para combinar metodologías cuantitativas y cualitativas. *Revista Renglones*.
- [Porter, 2001]  
Porter, M. E. (2001). Strategy and the Internet. *Harvard Business Review*.
- [Porter, 2008]  
Porter, M. E. (2008). *The five competitive forces that shape strategy*. Harvard Business Review.
- [Richman, 2021]  
Richman, D. (2021, junio 14). Cómo elegir la mejor plataforma de comercio electrónico para SEO (2021). Ecommerce Platforms. <https://ecommerce-platforms.com/es/compare/best-ecommerce-platform-seo>
- [Schmidt Fonseca, 2010]  
Schmidt Fonseca, I. (2010). *SOFTWARE EDUCATIVO PARA PROMOVER EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA CUENCA*. Heredia, Costa Rica.
- [Sobre nosotros I Wix.com, 2022]  
Sobre nosotros I Wix.com. (2022). Sobre nosotros I Wix.com. Recuperado el 19 de mayo de 2022, de <https://es.wix.com/about/us>
- [Suárez Hernández & Ibarra Mirón, 2002]  
Suárez Hernández, J., & Ibarra Mirón, S. (2002). *LA TEORÍA DE LOS RECURSOS Y LAS CAPACIDADES. UN ENFOQUE ACTUAL EN LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL*. Universidad de Valladolid; ISSN 0213-7569.
- [Tamez, 2000]  
Tamez, S. G. M. (Septiembre, 2000). *Desarrollo de una metodología para la implementación del comercio electrónico en la pequeña y mediana empresa mexicana*.

[Torres Castañeda & Guerra Zavala, 2012]

Torres Castañeda, D. H., & Guerra Zavala, J. (2012). *Comercio electrónico*. Recuperado el 24 de mayo de 2022, de <https://www.eumed.net/ce/2012/tcgz.zip>

[Ugalde Binda & Balbastre Benavent, 2013]

Ugalde Binda, N., & Balbastre Benavent, F. (2013). Investigación cuantitativa e investigación cualitativa: buscando las ventajas de las diferentes metodologías de investigación. *Ciencias Económicas*.

[Van Duyne et al., 2003]

Van Duyne, D. K., Landay, J. A., & Hong, J. I. (2003). *The design of sites: patterns, principles, and processes for crafting a customer-centered Web experience*. Boston: Addison- Wesley.

[Vargas Cordero, 2009]

Vargas Cordero, Z. R. (2009). La Investigación aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista Educación*, 155-166.

[Wix.com pagos, 2022]

Wix.com pagos. (2022). *Encuentra la mejor solución de pago para tu negocio. Recibe pagos en línea: cone. payment-gateways-es*. Recuperado el 25 de mayo de 2022, de <https://es.wix.com/payments/payment-gateways>