Universidad Europea

ESCUELA DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y DISEÑO

ÁREA INGENIERÍA INDUSTRIAL

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN, DIRECCIÓN DE PROYECTOS Y EMPRESAS

TRABAJO FIN DE MASTER

INFINITY WEAR

Alumno: D./Dª. Alejandro García Garrido-Lestache

Director: D./Dª. Ángela Montánchez

JULIO 2026

RESUMEN

Este Trabajo Fin de Master parte de una pregunta concreta: ¿es posible diseñar un modelo de negocio de moda online que resuelva, de forma simultánea, las tres fragilidades estructurales que hacen fracasar a la mayoría de marcas emergentes: el riesgo de inventario, ¿la alta tasa de devoluciones y la dependencia del gasto comercial para crecer? La respuesta que propone este trabajo es Infinity Wear, un sistema empresarial que combina un catálogo de prendas base de alta calidad (catalogo RAW), un servicio de personalización escalable asistido por inteligencia artificial y un marketplace secundario integrado (Infinity ReWear) que convierte la circularidad en una palanca de retención con economía propia.

El modelo se diseña bajo una lógica de organización industrial: la diferenciación no se busca lanzando más referencias o más campañas, sino rediseñando la arquitectura del sistema para que la complejidad no escale con el crecimiento. El catálogo RAW actúa como plataforma estable; la IA orquestadora actúa como capa de control que conecta la intención creativa del cliente con un resultado tecnicamente viable; y Infinity ReWear extiende el ciclo de vida del producto dentro del ecosistema de la marca, generando retención, datos y valor residual verificable.

El trabajo analiza el entorno competitivo y regulatorio (PESTEL, cinco fuerzas de Porter, benchmark), valida la propuesta con una encuesta que confirma el 70% de interés en personalización y el 84% de apertura hacia la IA como herramienta creativa, diseña la arquitectura operativa y tecnológica del sistema, y lo evalúa economicamente mediante un modelo financiero con cinco escenarios que va desde el fracaso hasta el crecimiento excepcional.

La comparación con el modelo tradicional de moda online concluye que Infinity Wear tiene ventaja estructural clara en cinco dimensiones: gestión del riesgo de inventario, tasa de devoluciones, retención a largo plazo, alineación regulatoria con la Estrategia Europea de Textiles 2030 y valoración del negocio por ingresos recurrentes. El modelo tradicional conserva ventaja en velocidad de respuesta a tendencias y en precio mínimo. La conclusión central del trabajo es que el espacio competitivo donde el resultado predecible, la calidad consistente y la relación a largo plazo tienen más valor que la tendencia efímera es un espacio defendible, rentable y alineado con la dirección regulatoria europea.

Palabras clave: personalización, IA orquestadora, moda digital, economía de suscripción, circularidad integrada, re-commerce, modelo de negocio, organización industrial, e-commerce.

ABSTRACT

This Master's Thesis starts from a specific question: is it possible to design an online fashion business model that simultaneously addresses the three structural weaknesses that cause most emerging brands to fail: inventory risk, high return rates, and dependence on paid marketing to grow? The answer proposed by this work is Infinity Wear, a business system that combines a high-quality base garment catalogue (RAW catalogue), a scalable AI-assisted personalisation service, and an integrated secondary marketplace (Infinity ReWear) that turns circularity into a retention lever with its own economics.

The model is designed under an industrial organisation logic: differentiation is not pursued by launching more product lines or more campaigns, but by redesigning the system architecture so that complexity does not scale with growth. The RAW catalogue acts as a stable platform; the orchestrating AI acts as a control layer connecting the client's creative intent with a technically viable outcome; and Infinity ReWear extends the product's life cycle within the brand ecosystem, generating retention, data, and verifiable residual value.

The thesis analyses the competitive and regulatory environment (PESTEL, Porter's five forces, benchmarking), validates the proposal through a research survey confirming 70% interest in personalisation and 84% openness to AI as a creative tool, designs the operational and technological architecture of the system, and evaluates it economically through a financial model with five scenarios ranging from failure to exceptional growth.

The comparison with the traditional online fashion model concludes that Infinity Wear holds a clear structural advantage in five dimensions: inventory risk management, return rates, long-term retention, regulatory alignment with the EU Textile Strategy 2030, and business valuation through recurring revenues. The traditional model retains advantages in trend response speed and minimum pricing. The central conclusion of the thesis is that the competitive space where predictable results, consistent quality, and long-term relationships are valued above ephemeral trends is a defensible, profitable space aligned with European regulatory direction.

Keywords: customisation, AI orchestration, digital fashion, subscription economy, integrated circularity, re-commerce, business model, industrial organisation, e-commerce.

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN 9
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 9
1.2 PROPUESTA DE VALOR 11
1.3 OBJETIVOS 11
1.4 METODOLOGÍA, ALCANCE Y ESTRUCTURA 13
2 MARCO CONCEPTUAL 14
2.1 MODELO LINEAL VS MODELO CIRCULAR 14
2.2 MASS CUSTOMIZATION Y PERSONALIZACIÓN ESCALABLE 15
2.3 ECONOMIA DE SUSCRIPCIÓN Y LTV 16
2.4 IA ORQUESTADORA 17
2.5 RE-COMMERCE Y SOSTENIBILIDAD 18
3 ANALISIS DEL MERCADO 20
3.1 ANALISIS PESTEL 20
3.2 CINCO FUERZAS DE PORTER 21
3.3 TENDENCIAS DE COSUMO EN MODA DIGITAL 23
3.4 BENCHMARK COMPETITIVO 24
3.5 TAMAÑO DE MERCADO: TAM SAM Y SOM 25
4 CONCEPTUALIZACIÓN DEL MODELO INFINITY WEAR 28
4.1 ENCUESTA DE SEGMENTACIÓN 28
4.2 PROPUESTA DE VALOR 36
4.3 SEGMENTACIÓN 37
4.4 ARQUITECTURA DEL SISTEMA 39
4.5 INTEGRACIÓN DE LA CIRCULARIDAD: INFINITY REWEAR 42

4.6 MODELO DE INGRESOS 43
5 DISEÑO OPERATIVO 46
5.1 CATÁLOGO RAW 46
5.2 TÉCNICAS DE PERSONALIZACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD 48
5.3 FLUJO END-TO-END 49
5.4 LOGÍSTICA DIRECTA E INVERSA 51
6 ARQUITECTURA TEGNOLÓGICA 53
6.1 PLATAFORMA DIGITAL 53
6.2 IA ORQUESTADORA 55
6.3 SISTEMA DE TRAZABILIDAD 57
6.4 INTEGRACIÓN DEL MARKETPLACE 59
7 ESTRATEGIA DE MARKETING Y CRECIMIENTO 61
7.1 POSICIONAMIENTO 61
7.2 ESTRATEGIA DIGITAL 63
7.3 ESTRATEGIA DE PRESENCIA Y RETENCIÓN 64
7.4 CRM Y GESTIÓN CICLO DE VIDA 66
8 MODELO ECONÓMICO FINANCIERO 68
8.1 INVERSIÓN INICIAL Y ESTRUCTURA DE FINANCIACIÓN 68
8.2 ESTRUCTURA DE COSTES 70
8.2.1 ESTRUCTURA PERSONAL 70
8.2.2 GASTOS FIJOS Y VARIABLES 71
8.3 PROYECCIÓN DE INGRESOS 71
8.4 CUENTA DE RESULTADOS Y CASH FLOW 73
8.5 ANÁLISIS DE ESCENARIOS 76
8.6 UNIT ECONOMICS POR SEGMENTO DE CLIENTE 79
8.7 PUNTO DE EQUILIBRIO Y SENSIBILIDAD DEL MODELO 81
8.8 VAN Y TIR 82
9 COMPARACIÓN CON MODELO TRADICIONAL 84

9.1 COMPARACIÓN OPERATIVA 84
9.2 COMPARACIÓN FINANCIERA 86
9.3 COMPARACIÓN ESTRATÉGICA 88
9.4 VALOR DE CADA MODELO 89
10 PLAN DE IMPLANTACIÓN 91
10.1 FASES DE IMPLANTACIÓN Y CRITERIOS GO / NO GO 91
10.2 GESTIÓN DE RIESGOS 93
10.3 CUADRO DE MANDO INTEGRAL 94
11 MARCO LEGAL Y REGULATORIO 96
11.1 PROTECCIÓN DE MARCA Y DERECHOS DISEÑOS 97
11.2 PROTECCIÓN DE DATOS, RGPD Y ELEBORACIONES DE PERFILES DE IA 98
11.3 MARKETPLACE REWEAR, AI ACT Y DERECHOS DE CONSUMIDOR 98
12 CONCLUSIONES 100
12.1 VIABILIDAD DEL MODELO 100
12.2 CONDICIONES CRÍTICAS DE ÉXITO 101
12.3 LIMITACIONES DEL TRABAJO 102
12.4 LÍNEAS FUTURAS 102
12.5 APORTACIÓN AL TRABAJO 102

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Los tres pilares integrados del sistema Infinity Wear 11
Figura 2. Arquitectura de cinco capas de la IA Orquestadora en Infinity Wear 18
Figura 3.Las cinco fuerzas de Porter aplicadas al sector de moda digital e-commerce (España-UE) 22
Figura 4.Dimensionamiento TAM / SAM / SOM para Infinity Wear en España. 26
Figura 5.Cuestionario de investigación primaria: página 1 29
Figura 6.Cuestionario de investigación primaria: página 2 30
Figura 7. Resultados P1 y P2: edad y genero de los encuestados (n=150) 31
Figura 8.Resultados P3 y P4: frecuencia de compra y gasto mensual online (n=150) 32
Figura 9.Resultados P5 y P6: interés en personalización y frenos principales (n=150) 33
Figura 10.Resultados P7 y P8: disposición a pagar extra y segunda mano (n=150) 34
Figura 11.Resultados P9 y P10: atributos valorados y adopción de IA (n=150) 35
Figura 12.Los cuatro perfiles conductuales de Infinity Wear y sus rutas de valor 38
Figura 13. Arquitectura del sistema Infinity Wear: plataforma RAW + IA + personalización controlada 40
Figura 14.Modelo de ingresos jerarquizado de Infinity Wear: motor primario + palancas de retención 44
Figura 15.Catálogo RAW: cuatro decisiones de diseño y sus objetivos operativos 47
Figura 16.Las tres dimensiones del control de calidad en personalización de Infinity Wear 49
Figura 17.Flujo end-to-end de Infinity Wear: tres rutas operativas diferenciadas 50
Figura 18.Arquitectura de la plataforma digital de Infinity Wear: capa de experiencia + capa de operación 54
Figura 19.Los ocho módulos funciónales de la IA Orquestadora en Infinity Wear 56
Figura 20.Sistema de trazabilidad de Infinity Wear: cuatro capas de identidad de prenda 58
Figura 21.Mapa de posicionamiento perceptual: calidad del producto vs. nivel de personalización ofrecida 62
Figura 22.Funnel de captación y retención de Infinity Wear: cinco etapas del ciclo de cliente 65
Figura 23.Ecosistema de canales de captación y mecanismos de retención de Infinity Wear 67

Figura 24.Evolución mensual del mix de ingresos por línea de negocio en el Año 1 (escenario base) 72
Figura 25.Cascada de resultado (waterfall P&L) del Año 1 en el escenario base de Infinity Wear 73
Figura 26.Evolución del EBITDA en los cinco escenarios de Infinity Wear — Años 1-5..... 76
Figura 27.Ingresos totales por escenario en los tres primeros años de actividad 77
Figura 28.Análisis de escenarios: supuestos, P&L proyectado y viabilidad en los cinco niveles 78
Figura 29.Unit economics por segmento de cliente en el escenario base de Infinity Wear 80
Figura 30. Flujos de proceso comparados: modelo tradicional vs Infinity Wear 85
Figura 31.Métricas financieras clave: modelo tradicional vs Infinity Wear (año 3, escenario base)..... 87
Figura 32.Radar multidimensional: puntuación comparativa en siete dimensiones estratégicas 89
Figura 33.Roadmap de implantación: cinco fases desde pre-lanzamiento hasta consolidación..... 91
Figura 34.Matriz de riesgos: probabilidad (1-5) vs impacto potencial (1-5)..... 93
Figura 35.Cuadro de mando integral: cuatro perspectivas y dieciséis KPIs 95
Figura 36.Marco regulatorio de Infinity Wear: seis áreas con normativa aplicable 96
Figura 37.Síntesis de los seis hallazgos principales del proyecto Infinity Wear 100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.Debilidades estructurales del modelo tradicional de moda y respuesta de Infinity Wear 9
Tabla 2.Objetivos específicos del proyecto agrupados por área temática 12
Tabla 3.Criterios de éxito medibles del proyecto 12
Tabla 4. Modelo lineal vs modelo circular en moda: implicaciones empresariales 14
Tabla 5.Enfoques de personalización según Gilmore y Pine (1997) aplicados a Infinity Wear 15
Tabla 6.Métricas clave del modelo de suscripción y su relevancia para Infinity Wear 17
Tabla 7.Análisis PESTEL aplicado a Infinity Wear (entorno España-UE) 20
Tabla 8.Síntesis de las cinco fuerzas de Porter y lectura estratégica para Infinity Wear 22
Tabla 9.Tendencias clave de consumo en moda digital y su implicación para Infinity Wear 23
Tabla 10.Benchmark competitivo por arquetipos de capacidad 24
Tabla 11.Escenarios de cálculo TAM / SAM / SOM para Infinity Wear 26
Tabla 12.Propuesta de valor y palancas de conversión por perfil conductual 38
Tabla 13.Técnicas de personalización del catálogo: características, costes y restricciones operativas. 40
Tabla 14.Diseño por fases del despliegue de Infinity ReWear 42
Tabla 15.Diseño de la membresía por niveles: beneficios y lógica estratégica 44
Tabla 16.Desglose de la inversión inicial de Infinity Wear por partidas 69
Tabla 17.Cuenta de resultados proyectada a cinco años — Escenario base (euros) 74
Tabla 18.Cash flow libre proyectado a cinco años — Escenario base (euros) 75
Tabla 19.Análisis de VAN, TIR y retorno — Escenarios base, pesimista y optimista 82
Tabla 20.Comparación operativa: modelo tradicional vs Infinity Wear 85
Tabla 21.Comparación de métricas económicas clave: modelo tradicional vs Infinity Wear 87
Tabla 22.Condiciones de superioridad de cada modelo: síntesis operativa 89
Tabla 23.Recursos clave y criterios go/no-go por fase de implantación 92
Tabla 24.Riesgos críticos: probabilidad, consecuencias y plan de mitigación 94
Tabla 25.Marco legal de Infinity Wear: normativa principal e implicaciones de diseño 96

1 INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Este Trabajo Fin de Master no nace de la idea de montar una marca de ropa, sino de la observacion de por qué la mayoria de ellas fracasan o no logran escalar de forma rentable. En el sector moda, y especialmente en e-commerce, el problema rara vez está en el diseño o en la comúnicación: está en la arquitectura del sistema de negocio. Una propuesta atractiva puede colapsar si el modelo operativo no aguanta el crecimiento, si el inventario se convierte en un lastre financiero o si las devoluciones erosionan el margen antes de que la empresa llegue a su punto de equilibrio (McKinsey & Company, 2024).

La moda combina tres condiciónes que la hacen especialmente exigente desde la perspectiva de la organizacion industrial. En primer lugar, la demanda es volatil e impredecible, fuertemente condiciónada por tendencias, redes sociales y estacionalidad. En segundo lugar, el producto es muy sensible a la percepcion: el ajuste, el color o la expectativa generada en pantalla no siempre coinciden con la experiencia real, lo que dispara las devoluciones. En tercer lugar, la complejidad de variantes es enorme, con tallas, colores, referencias y temporadas que hacen extraordinariamente dificil controlar la planificacion y el almacen sin la escala de los grandes operadores (Caro y Gallien, 2012).

El modelo tradicional responde a estas condiciónes con un ciclo operativo conocido: desarrollo de coleccion, producción anticipada de stock, campana de marketing y venta por oleadas. Para una marca emergente, este ciclo presenta fricciones estructurales que pueden convertirse en pérdidas operativas. La Tabla 1 recoge las cinco débilidades principales identificadas, junto con la respuesta que propone el modelo Infinity Wear ante cada una.

Tabla 1.Debilidades estructurales del modelo tradicional de moda y respuesta de Infinity Wear

Débilidad estructural	Descripcion del problema	Respuesta de Infinity Wear
1. Riesgo de inventario	Producción anticipada sin señal real de demanda: sobrestock y roturas coexisten, generando caja inmovilizada y rebajas que deterioran el posicionamiento.	Catálogo RAW estable. Producción bajo demanda en personalización, sin stock de variantes creativas.

Débilidad estructural	Descripcion del problema	Respuesta de Infinity Wear
2. Devoluciones como impuesto operativo	Cada devolución activa una cadena de costes que erosiona el margen de forma sistemática en e-commerce.	IA orquestadora con mockups realistas y validación técnica previa, reduciendo la brecha entre expectativa y resultado.
3. Diferenciación débil	Estéticas fácilmente copiables; crecimiento sostenido por gasto comercial creciente en vez de por valor intrínseco.	Personalización co-creada con el cliente: el output no es directamente sustituible por la competencia.
4. Escalabilidad = mas complejidad	Crecer implica mas referencias y variantes, multiplicando errores, carga logística y perdida de control.	Catálogo RAW limitado. La variabilidad se gestióna en la capa de servicio, no en el producto base.
5. Personalización difícil de industrializar	Historicamente, personalizar en moda aumenta fricción creativa, errores de producción y lead times.	Motor de reglas + IA: normaliza el proceso creativo, válidas restricciones técnicas y estabiliza tiempos.

La primera debilidad, el riesgo de inventario, es el nudo central del problema. En un sistema de producción anticipada, se decide que fabricar antes de conocer la demanda real, generando de forma casi inevitable dos efectos simultáneos: roturas de stock en las referencias más demandadas y sobrestock en las que no. Ambos son costosos. Las roturas generan ventas perdidas; el sobrestock obliga a liquidar con rebajas, deteriorando margen e imagen de marca. El inventario es caja inmovilizada; en un negocio pequeño, esa caja es el oxígeno que permite crecer (Cachon y Swinney, 2011). La segunda fragilidad, la tasa de devoluciones, funciona como un impuesto operativo silencioso que convierte lo que debería ser un flujo limpio en un bucle costoso (Blazquez, 2014). La tercera debilidad, la diferenciación débil, hace que el crecimiento dependa del gasto comercial, el CAC suba y el margen se estreche en un círculo vicioso. El cuarto problema, la escalabilidad basada en complejidad, es quizás el menos visible pero el más peligroso: el sistema se rompe por dentro justo cuando parece que va mejor (Euromonitor International, 2023).

Finalmente, la quinta fragilidad da sentido a la propuesta central de este trabajo: la personalización es un deseo real y creciente del mercado, pero históricamente ha sido difícil de industrializar en moda. La pregunta que este TFM intenta responder es si existe una forma de convertirla en un proceso repetible, controlado y rentable. La hipótesis de partida es que sí, siempre que se diseñe con rigor el sistema que la soporta.

1.2 PROPUESTA DE VALOR

Infinity Wear no nace como una marca más, sino como un ejercicio de rediseño industrial del sistema de negocio. La propuesta se articula sobre tres pilares que, combinados, pretenden resolver las fricciones descritas. La Figura 1 los representa de forma integrada: el catálogo RAW como plataforma estándar, la IA orquestadora como capa de control y Infinity ReWear como extensión estratégica de ciclo de vida.



Figura 1. Los tres pilares integrados del sistema Infinity Wear

El catálogo RAW reduce variabilidad de base, facilita el aprovisionamiento y permite predecir costes y lead times con mayor precisión. La suscripción por niveles estructura la oferta de forma que cada nivel sea rentable por sí mismo, mientras incentiva la retención y reduce la dependencia de la captación constante (Zucker, 2022). La IA orquestadora acompaña al cliente durante el proceso creativo, genera mockups realistas y válida tecnicamente si el diseño es producible antes de lanzar la orden de producción: su función es industrial, actúa como capa de normalización que reduce errores, retrabajos y devoluciones, y aumenta la repetibilidad del proceso (Pine, 1993; Huang y Rust, 2021). Y Infinity ReWear canaliza el mercado secundario hacia un entorno controlado por la marca, alargando el ciclo de vida del producto y generando retención adicional (Comisión Europea, 2022).

1.3 OBJETIVOS

El objetivo general de este trabajo es diseñar, desarrollar y evaluar el modelo de negocio de Infinity Wear como sistema empresarial integral, y compararlo con un modelo tradicional de marca de

moda en términos de proceso, operación y viabilidad económico-financiera, determinando bajo qué condiciones el modelo con IA orquestadora resulta superior y cuáles son sus restricciones.

Los objetivos específicos se han agrupado en siete áreas temáticas para dar coherencia y evitar la fragmentación (Tabla 2). El componente diferencial del trabajo es la comparación estructurada entre ambos modelos mediante artefactos concretos: mapas de proceso, análisis de puntos de fallo y unit economics contrastados, para establecer con rigor en que condiciones el modelo con IA es superior y cuáles son sus límites.

Tabla 2.Objetivos específicos del proyecto agrupados por área temática

Área temática	Objetivos específicos principales
Mercado y estrategia	Definir posicionamiento para doble segmento; buyer personas; análisis PESTEL y Porter; benchmarking; TAM/SAM/SOM.
Propuesta de valor	Diseñar catálogo RAW; estructurar suscripción por niveles; definir pricing diferenciado con lógica de upsell.
Tecnología e IA	Específica modulos funciónales; definir rol de la IA orquestadora; requerimientos de trazabilidad y gobernanza.
Operación y supply chain	Diseñar proceso end-to-end; seleccionar modelo make-or-buy; política de devoluciones y KPIs operativos.
Economía y finanzas	Modelizar ingresos y costes a tres años; unit economics por suscriptor; escenarios y análisis de sensibilidad.
Comparación tradicional vs IW	Contrastar procesos, operación y economía; determinar condiciones de superioridad del modelo con IA.
Implantación y riesgos	Roadmap por fases; matriz de riesgos; cuadro de mando; criterios go/no-go.

Para que los objetivos sean evaluables, el trabajo establece criterios de éxito agrupados en tres dimensiones (Tabla 3), que serán verificados en los capítulos de operación y análisis fina

Tabla 3.Criterios de éxito medibles del proyecto

Dimensión	Criterio de éxito medible
Operativa	Lead time end-to-end según SLA; tasa de defectos por tecnica bajo umbral; tasa de devoluciones inferior al modelo tradicional.
Económica	Margen de contribución positivo y estable por pedido; cada nivel de suscripción cubre su coste variable; LTV/CAC sostenible.
Estrategica	Diferenciación real y no fácilmente replicable; coherencia de marca en doble segmento; riesgo operativo mitigado.

1.4 METODOLOGÍA, ALCANCE Y ESTRUCTURA

El enfoque metodológico es fundamentalmente comparativo y orientado a la toma de decisiones: diseño de sistemas aplicado al ámbito empresarial, con estructura propia de estudios de viabilidad en organización industrial. Las herramientas utilizadas son PESTEL, cinco fuerzas de Porter, buyer personas y jobs-to-be-done, TAM/SAM/SOM, diagramas de proceso y modelos de drivers con escenarios. En cuanto al alcance, la IA orquestadora se diseñó a nivel conceptual sin desarrollo de código; el modelo financiero se construye sobre supuestos razonados y explicitados, no sobre datos históricos propios.

La estructura sigue una lógica de ingeniería de negocio: primero se define el problema y los criterios de evaluación; después se construye el modelo; y finalmente se válida con números, riesgos y plan de implantación. Los Capítulos 2 y 3 establecen el marco conceptual y el análisis de mercado. Los Capítulos 4 y 5 conceptualizan el modelo y diseño la operación. Los Capítulos 6 y 7 desarrollan la tecnología y la estrategia comercial. El Capítulo 8 válida el modelo económico-financiero. El Capítulo 9 sistematiza la comparación entre ambos modelos. Los capítulos finales cierran el trabajo con el plan de implantación, el marco legal y las conclusiones.

2 MARCO CONCEPTUAL

El marco conceptual proporciona los fundamentos teóricos que hacen defendible el modelo Infinity Wear y que permiten compararlo con el modelo tradicional de forma rigurosa. Los seis bloques que lo componen abordan en orden: el contraste entre modelo lineal y circular en moda; el marco de la mass customization aplicado a personalización escalable; la economía de suscripción y las métricas de valor de cliente; el papel de la IA como sistema de orquestación; el re-commerce como herramienta estratégica; y la distinción entre sostenibilidad económica y sostenibilidad narrativa.

2.1 MODELO LINEAL VS MODELO CIRCULAR

El modelo lineal de moda se organiza bajo una lógica de tomar, producir y desechar. La creación de valor se concentra en la primera venta, y una vez que la prenda llega al cliente, la empresa pierde control económico e información sobre el resto de su ciclo de vida. La economía del sistema depende de cuatro drivers: acierto de surtido y previsión, rotación del inventario, control de descuentos y control de devoluciones. En un mercado saturado y digital, estos drivers se vuelven inestables (Blazquez, 2014; Cachon y Swinney, 2011). Frente a esto, la economía circular propone un rediseño del sistema orientado a mantener productos y materiales en uso el mayor tiempo posible mediante reutilización, reparación, reacondicionamiento o reciclaje (Ellen MacArthur Foundation, 2013). La Estrategia de la UE para Textiles Sostenibles y Circulares establece una visión para 2030 donde los productos sean durables, reparables y reciclables, con servicios de reutilización y reparación rentables y ampliamente disponibles (Comisión Europea, 2022). La Tabla 4 sintetiza las implicaciones empresariales del contraste entre ambos modelos.

Tabla 4. Modelo lineal vs modelo circular en moda: implicaciones empresariales

Dimensión	Modelo lineal	Modelo circular / Infinity Wear
Lógica de valor	Captura en la primera venta; el producto se descarta una vez vendido.	Mantener el producto en uso el mayor tiempo posible; ciclos de valor adicionales.
Gestión del riesgo	Incertidumbre de demanda genera inventario físico y rebajas correctivas.	Reducción de sobrestock; producción más ajustada a demanda real.
Diferenciación	Basada en colección y novedad; fácilmente copiable por competidores.	Basada en durabilidad, personalización fiable y valor residual.

Dimensión	Modelo lineal	Modelo circular / Infinity Wear
Retención	Depende de campanas y descuentos; CAC recurrente alto.	Mecanismos de retención integrados: re-commerce, créditos, comunidad.
Impacto ambiental	Alto por sobreproducción y desperdicio textil estructural.	Menor desperdicio; extensión de vida útil; circuitos de reutilización.
Posición regulatoria UE	Presión creciente sobre residuos textiles y greenwashing.	Alineación con la Estrategia Europea de Textiles 2030.

En el contexto de Infinity Wear, el modelo se interpreta como un hibrido que incorpora mecanismos para reducir la fragilidad lineal. El catálogo RAW estable se alinea con la durabilidad y la estandarización. La personalización asistida por IA actúa como mecanismo de diferenciación y de reducción de incertidumbre previa a producción. Y Infinity ReWear canaliza el mercado secundario hacia un entorno controlado por la marca. Este diseño da soporte a tres hipótesis centrales: la personalización fiable reduce la sustituibilidad del producto; la estandarización del catálogo RAW reduce la complejidad base; y la circularidad integrada incrementa el LTV y reduce la dependencia de la captación pagada.

2.2 MASS CUSTOMIZATION Y PERSONALIZACIÓN ESCALABLE

La mass customization se consolidó en la literatura de operaciones como la capacidad de ofrecer productos individualmente configurados a un gran número de clientes, manteniendo niveles de coste y eficiencia próximos a los de la producción en masa (Pine, 1993). Su viabilidad depende de tres pilares: una arquitectura de producto que delimite que es configurable y que no; un proceso productivo capaz de absorber variedad sin que el coste variable se dispare; y un mecanismo de integración cliente-empresa que transforme preferencias en especificaciones fabricables con baja fricción y bajo error. Gilmore y Pine (1997) distinguen cuatro enfoques de personalización con implicaciones muy distintas para la operación, resumidos en la Tabla 5.

Tabla 5.Enfoques de personalización según Gilmore y Pine (1997) aplicados a Infinity Wear

Enfoque	Descripcion	Aplicación en Infinity Wear	Complejidad operativa
Colaborativo	La empresa co-diseño con el cliente dentro de un espacio de opciones definido.	Principal en IW: catálogo de técnicas + IA orquestadora.	Alta

Enfoque	Descripcion	Aplicación en Infinity Wear	Complejidad operativa
Cosmetico	El producto base es igual; se personaliza presentación o atributos superficiales.	Secundario: etiquetas, packaging personalizado.	Baja
Adaptativo	Producto estándar diseño para que el usuario adapte en uso.	Marginal; posible en versiones modulares futuras.	Media
Transparente	La empresa adapta sin elección explicita del cliente, basándose en datos.	Futuro: recomendaciones por perfil e historial.	Media

El principal enemigo de la mass customization es la proliferación de variedad mas allá de lo que el sistema puede absorber. Salvador, de Holan y Piller (2009) identifican que el exceso de opciones puede generar confusión en el cliente y aumentar costes de operación de forma no lineal. La solución pasa por diseño una arquitectura de producto en tres niveles: plataforma (catálogo RAW estable), módulos configurables (técnicas y ubicaciones) y personalización libre dentro de un espacio controlado. Otro principio clave es la diferenciación tardía: retrasar la personalización al punto más cercano posible a la entrega para reducir inventario y riesgo de obsolescencia (Blazquez, 2014).

2.3 ECONOMIA DE SUSCRIPCIÓN Y LTV

En el canal digital, el crecimiento de una marca depende de la capacidad de convertir adquisición en relación y relación en valor económico acumulado. La captación en entornos saturados tiende a encarecerse, lo que obliga a diseño modelos donde el valor del cliente se construya a lo largo del tiempo. La economía de suscripción no es una moda de pricing; es un conjunto de mecanismos para aumentar la recurrencia, reducir la volatilidad y mejorar la relación entre el valor generado por cliente y el coste de captarlo (Zucker, 2022). La Tabla 6 recoge las métricas clave y su relevancia específica para Infinity Wear.

Tabla 6.Métricas clave del modelo de suscripción y su relevancia para Infinity Wear

Metrica	Definicion	Relevancia para Infinity Wear
CAC	Coste total de convertir un nuevo cliente (marketing + ventas atribuibles).	Determina cuanto capital consume el crecimiento. Si supera el LTV, el modelo destruye valor.
LTV / CLV	Valor económico esperado del cliente a lo largo de su relación con la empresa.	En IW incluye suscripción + ventas + efecto ReWear. Multiplicador clave de viabilidad.
Churn	Tasa de cancelación o pérdida de clientes activos en un periodo.	En moda, equivale a perdida de repetición. Se analiza por cohortes.
Payback CAC	Tiempo necesario para recuperar el coste de adquisición con el margen generado.	Payback largo consume caja aunque el LTV sea positivo a largo plazo.
LTV / CAC	Ratio que resume la rentabilidad del modelo de crecimiento.	Referencia habitual: LTV/CAC superior a 3 como señal de sostenibilidad.
Margen por nivel	Margen bruto real generado por cada nivel de suscripción tras coste variable.	Cada nivel debe ser rentable por sí mismo, no solo en agregado.

Para Infinity Wear, la membresía es la lógica más robusta: no obliga a consumir en cada ciclo, pero crea incentivos para permanecer, personalizar más y repetir compra. McKinsey (2024) documenta que mejoras en experiencia del cliente pueden correlacionarse con reducciones significativas de churn, y Reichheld (2001) argumento que incrementos modestos en la tasa de retención tienen un impacto desproporcionado en la rentabilidad. La hipótesis central de Infinity Wear es que la personalización aumenta el valor percibido y reduce la sustituibilidad, pero solo si el resultado es fiable. Cuando se incorpora circularidad integrada, el LTV se amplía por una tercera vía: transacciones en el mercado secundario y conversión de créditos a recompra, convirtiendo la circularidad de capitulo narrativo en variable financiera real.

2.4 IA ORQUESTADORA

Cuando el objetivo es sostener una propuesta de valor a escala, la IA relevante no es la que genera contenido en abstracto, sino la que coordina acciones, decisiones y flujos de trabajo de forma consistente y gobernable. IBM describe la orquestación de IA como la capacidad de automatizar flujos de trabajo de extremo a extremo, monitorizar el flujo de datos, gestionar recursos y manejar eventos de fallo (IBM, 2024). La Figura 2 representa la arquitectura de cinco capas que estructura el sistema en Infinity Wear.



Figura 2. Arquitectura de cinco capas de la IA Orquestadora en Infinity Wear

Para Infinity Wear, la IA orquestadora debe diseñarse como sistema hibrido donde el núcleo del flujo sea determinista en lo crítico (restricciones técnicas, precios, reglas de calidad) y lo generativo opere en espacios controlados (ideación, propuestas de estilo, alternativas creativas). McKinsey (2024) identifica que las compañías pueden escalar la personalización mediante IA para ofrecer interacciones adaptadas a cada cliente, incrementando conversión, retención y upselling. En Infinity Wear, la IA crea valor si reduce incertidumbre antes de producir y convierte el proceso en una secuencia simple para el usuario y estable para la operación.

2.5 RE-COMMERCE Y SOSTENIBILIDAD

El re-commerce convierte el valor residual de una prenda en un intercambio económico real. El mercado secundario de moda ha dejado de ser marginal: ThredUp (2024) estima que el mercado global de segunda mano alcanzaría los 350.000 millones de dólares para 2028, y BCG junto a Vestiaire Collective sitúa el resale actual en torno a 210-220 mil millones de dólares, con una tasa de crecimiento superior al mercado de primera mano. Reuters informo en febrero de 2026 de la adquisición de Depop por eBay por aproximadamente 1.200 millones de dólares, confirmando que el re-commerce está en el radar de grandes actores como palanca de crecimiento estructural.

Para Infinity Wear, el re-commerce puede perseguir cinco objetivos estratégicos: aumentar el LTV; reducir la barrera de entrada sin devaluar el canal primario; capturar valor transaccional y datos que hoy se escapan a plataformas externas; reforzar la promesa de calidad porque un mercado secundario activo es señal de que el producto mantiene valor residual; y gobernar los riesgos reputacionales del mercado secundario. El diseño más coherente para el proyecto es un enfoque escalonado: P2P asistido como base y verificación selectiva para prendas de mayor valor o segmento premium.

En el debate contemporáneo sobre moda sostenible existe un riesgo recurrente: confundir la sostenibilidad como relato con la sostenibilidad como diseño de sistema. Para un TFM orientado a organización industrial, la sostenibilidad debe formularse como hipótesis verificable: una decisión es sostenible si, además de contribuir a la reducción de impactos, puede sostenerse operativamente y generar una economía consistente (Ellen MacArthur Foundation, 2013). La Comisión Europea señal que una proporción elevada de afirmaciones verdes son vagas o infundadas, lo que convierte comunicar sostenibilidad sin sistema de evidencia en un pasivo potencial (Comisión Europea, 2023). La OCDE analiza que la adopción de modelos circulares depende de habilitadores que permitan su viabilidad económica; sin esos habilitadores, la circularidad no escala (OCDE, 2023).

En Infinity Wear, la circularidad se integra a través de tres elementos que deben reforzarse mutuamente: la durabilidad del catálogo RAW, que no se comunica sino que se diseñó; la IA orquestadora, que al reducir errores y retrabajos actúa indirectamente como herramienta de sostenibilidad económica; y Infinity ReWear, que se justifica únicamente si demuestra contribución medible a la retención y a la captura de valor. De este apartado se derivan tres principios de diseño: la circularidad debe tener economía explicita; se despliega por fases con progresión controlada; y los claims ambientales solo se comunican con evidencia verificable y trazable.

3 ANÁLISIS DEL MERCADO

Este capítulo construye el contexto externo en el que Infinity Wear va a operar. El análisis no es un ejercicio descriptivo de entorno; sus conclusiones alimentan directamente decisiones de diseño del modelo. Para estructurarlo, se emplean cuatro herramientas en secuencia: el PESTEL para mapear el entorno regulatorio, económico, social y tecnológico; las cinco fuerzas de Porter para entender la estructura competitiva del sector; el análisis de tendencias de consumo para identificar que está cambiando en el comportamiento del cliente; y el benchmark competitivo y el dimensionamiento TAM/SAM/SOM para situar la propuesta de valor en un mercado concreto y cuantificar la oportunidad capturable.

3.1 ANÁLISIS PESTEL

El análisis PESTEL identifica los factores externos que condicionan la viabilidad y el diseño del modelo, adoptando el entorno España - Union Europea como marco principal. La Tabla 8 recoge los seis factores, el hallazgo clave en cada uno y la implicación estratégica para el modelo.

Tabla 7.Análisis PESTEL aplicado a Infinity Wear (entorno España-UE)

Factor	Hallazgo clave para moda digital (Espana-UE)	Implicacion estrategica para Infinity Wear
Politico	Estrategia UE Textiles 2030: durabilidad, reparabilidad y circularidad como dirección institucional. Responsabilidad ampliada del productor en textiles desde oct. 2025. Digital Services Act sobre plataformas.	Posicionamiento en calidad RAW y ReWear se alinea con el marco regulatorio. Infinity ReWear debe diseñarse con trazabilidad y procesos de cumplimiento DSA desde el inicio.
Económico	Inflación moderada en zona euro hacia 2026. Crecimiento sostenido del e-commerce en España. Presión competitiva por importaciones y plataformas de bajo coste (Euratex, 2024).	El modelo debe sostener valor percibido alto para evitar competir en descuento. La diferenciación por personalización fiable es la defensa ante la presión de precios.
Social	La moda como bien identitario sigue siendo fuerte en streetwear y casual premium. Normalización del mercado secundario. Mayor escrutinio sobre greenwashing y demanda de transparencia verificable.	La personalización responde a un driver social real. La circularidad integrada encaja con el comportamiento. Los claims deben ser medibles y trazables, no narrativos.

Factor	Hallazgo clave para moda digital (Espana-UE)	Implicacion estrategica para Infinity Wear
Tecnológico	Digital Product Passport (ESPR) como futura infraestructura de trazabilidad. AI Act: obligaciones de transparencia en sistemas generativos. PSD2 y autenticación reforzada en pagos.	Diseñar identificador de prenda e historial desde el inicio fácilita cumplimiento futuro y ReWear. La IA orquestadora debe etiquetarse y gobernarse conforme al AI Act.
Ambiental	Presión regulatoria y social para reducir residuo textil. Las devoluciones tienen impacto ambiental además de económico. Riesgos climaticos en cadena de suministro.	Reducir devoluciones mediante validación previa es palanca ambiental y económica simultaneamente. La circularidad reduce riesgo reputacional y regulatorio a medio plazo.
Legal	Directiva de derechos del consumidor: 14 días de desistimiento con condiciones específicas para productos personalizados. RGPD y LSSI-CE aplicables al modelo IA, CRM y marketplace.	Condiciones de venta, política de devoluciones y privacidad deben incorporarse desde el modelo. Especial atención a excepciones de desistimiento en producto personalizado.

Del análisis se extraen cuatro conclusiones operativas. Primera: el entorno regulatorio europeo es favorable al posicionamiento de Infinity Wear porque la dirección politica va hacia durabilidad, circularidad y trazabilidad; sin embargo, convertir esa alineación en ventaja exige diseño con estándares reales, no con narrativa. Segunda: la presión competitiva por importaciones y plataformas de bajo valor es estructural; la defensa solo puede venir de una propuesta donde la fiabilidad del resultado y la confianza sean superiores al umbral de comparación por precio. Tercera: la tecnología plantea tanto oportunidades como exigencias; el diseño de la plataforma debe anticipar los requisitos del AI Act, PSD2 y trazabilidad desde el inicio. Cuarta: el marco legal en materia de devoluciones en productos personalizados es un condicionante de diseño que afecta directamente a la política comercial.

3.2 CINCO FUERZAS DE PORTER

El marco de Porter permite analizar la estructura competitiva del sector y entender en que fuerza es más vulnerable el modelo y como el diseño del sistema puede mitigarla. La Figura 3 representa visualmente la intensidad de cada fuerza; la Tabla 9 recoge la lectura estratégica operativa que se deriva para el proyecto.

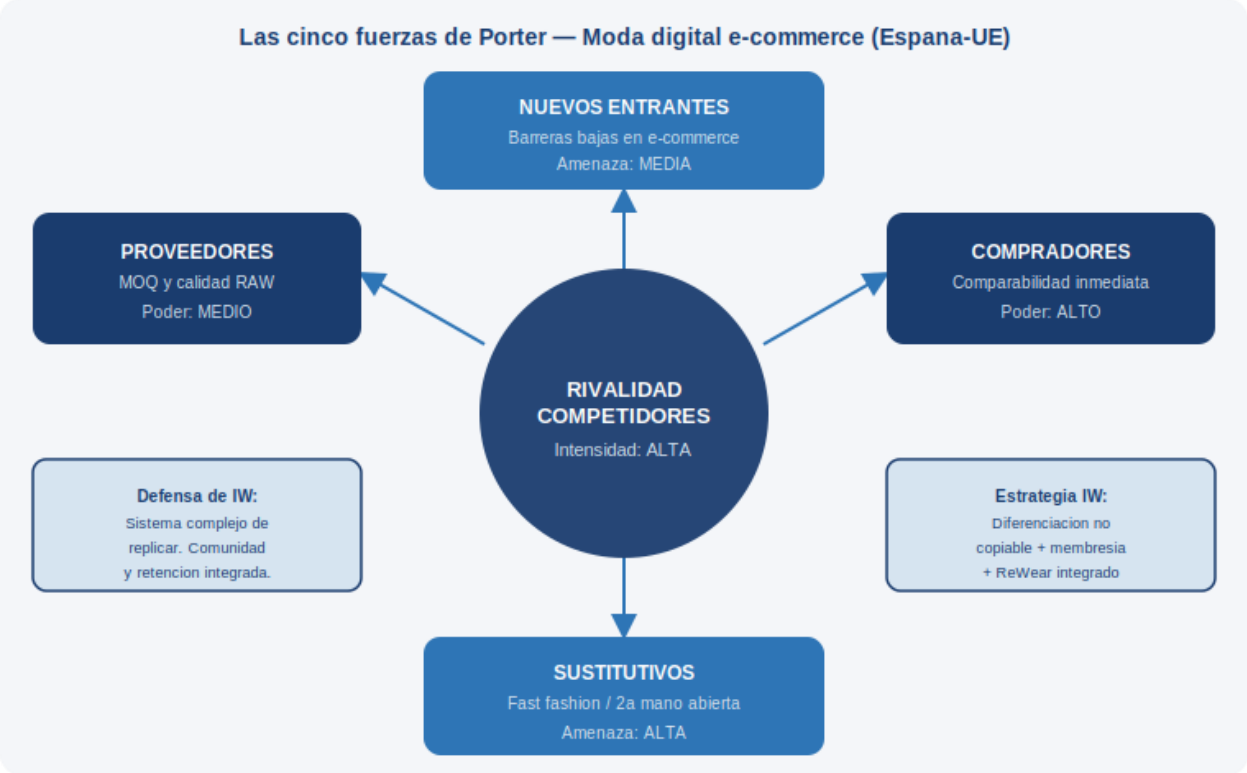


Figura 3.Las cinco fuerzas de Porter aplicadas al sector de moda digital e-commerce (España-UE)

Tabla 8.Síntesis de las cinco fuerzas de Porter y lectura estratégica para Infinity Wear

Fuerza	Intensidad	Lectura estrategica para Infinity Wear
Nuevos entrantes	Media	Las barreras de entrada en e-commerce son bajas; la diferenciación real y el cumplimiento creciente actúan como barreras blandas. La defensa se construye con sistema, no con marketing.
Poder de proveedores	Medio	MOQs y calidad RAW condicionan el modelo. El catálogo estable reduce exposición a volatilidad. Diversificar fuentes en técnicas críticas de personalización es prioritario.
Poder de compradores	Alto	Comparabilidad inmediata y bajo coste de cambio. La respuesta es elevar diferenciación no copiable y aumentar costes de cambio mediante membresia, personalización y circularidad.
Sustitutivos	Alta	Fast fashion, ultra fast fashion y segunda mano abierta compiten por el mismo consumidor. Infinity ReWear captura parte del mercado secundario para que no opere como sustituto externo.
Rivalidad	Alta	Mercado saturado con presión de plataformas de bajo valor. La ventaja se sostiene con sistema operativo eficiente y diferenciación estructural, no con gasto comercial creciente.

Tres conclusiones estratégicas emergen de este análisis. La primera es que las dos fuerzas más intensas (poder del comprador y rivalidad) no se pueden reducir por barreras de entrada tradicionales sino por diferenciación estructural del sistema. La segunda es que la amenaza de sustitución ya no proviene únicamente de otras marcas de ropa; la segunda mano abierta, el fast fashion y las plataformas baratas compiten directamente por el mismo consumidor, lo que refuerza la justificación estratégica de Infinity ReWear: si el mercado secundario es inevitable, es preferible integrarlo y controlarlo. La tercera es que la presión de proveedores, aunque gestionable, requiere diseño operativo explícito: diversificar fuentes en técnicas críticas de personalización y construir relaciones estables con talleres especializados son condiciones necesarias para que el margen sea sostenible.

3.3 TENDENCIAS DE COSUMO EN MODA DIGITAL

El consumo de moda en el entorno digital está entrando en una etapa menos expansiva y más exigente en términos de valor, confianza y diferenciación. El consumidor decide más tarde, compara más y penaliza más rápido cualquier fricción. La Tabla 10 recoge las seis tendencias más relevantes para el modelo Infinity Wear y la implicación que cada una tiene en su diseño.

Tabla 9.Tendencias clave de consumo en moda digital y su implicación para Infinity Wear

Tendencia clave	Implicación para el diseño del modelo
Menor expansión, más exigencia	El consumidor decide más tarde, compara más y penaliza más rápido la fricción operativa. El crecimiento moderado obliga a justificar el valor, no solo a captar.
Moda como identidad	Streetwear busca cultura y señalización social; casual premium prioriza calidad y confianza en el resultado. La personalización responde a ambos si el resultado es fiable.
IA en el proceso de descubrimiento	Crecimiento muy intenso de búsquedas en plataformas de IA generativa entre 2024 y 2025. Mayor satisfacción declarada en recorridos asistidos por IA vs métodos convencionales (McKinsey, 2025).
Reaccion cultural a la IA generica	En segmentos premium empieza a observarse rechazo a outputs de IA percibidos como genéricos. La IA debe operar como infraestructura invisible; la marca comunica criterio, autenticidad y calidad.
Normalizacion del mercado secundario	Una proporción elevada de consumidores declara intención de comprar reventa y espera hacerlo en 2026 (McKinsey, 2025). Crece mas rápido que el mercado primario.
Mayor escrutinio sobre sostenibilidad	La UE avanza hacia un marco donde durabilidad y circularidad deben ser verificables. Las marcas que comunican sostenibilidad sin evidencia asumen un pasivo regulatorio y reputacional.

Merece especial atención la tendencia relativa a la adopción de IA en el proceso de descubrimiento, que McKinsey (2025) caracteriza con datos muy claros: el crecimiento de búsquedas relacionadas con compras en plataformas de IA generativa entre 2024 y 2025 fue muy intenso, y una proporción significativa de consumidores declara mayor satisfacción en recorridos de compra asistidos por IA frente a métodos convencionales. La lectura para Infinity Wear es clara: la IA debe operar como infraestructura invisible, mientras que la marca comunica creatividad curada, calidad material y autenticidad. La normalización del mercado secundario refuerza además la justificación de integrar Infinity ReWear con control, trazabilidad y mecanismo de retención, en lugar de dejarlo operar como sustituto externo.

3.4 BENCHMARK COMPETITIVO

El benchmark se estructura por arquetipos competitivos y capacidades, identificando que resuelven bien los actores actuales y que huecos permanecen abiertos. La Tabla 7 recoge esta estructura con sus conclusiones operativas y estratégicas para el diseño del modelo.

Tabla 10.Benchmark competitivo por arquetipos de capacidad

Arquetipo	Referencias	Fortaleza principal	Limitacion / Hueco competitivo
Co-creacion a escala	Nike By You, Vans Customs, Converse	Experiencia de co-creación simple; personalización como valor percibido.	Opciones acotadas; sin validación técnica previa; necesita escudo de marca.
Print-on-demand habilitador	Printful	Sin inventario; mockups y tooling eficiente; barrera de entrada baja.	Diferenciación débil; presión de precio; calidad heterogénea.
Circularidad de marca	Patagonia Worn Wear, Levi's SecondHand, Lululemon Like New, Zara Pre-owned	Retención por crédito; control de autenticidad en modalidades gestionadas.	Complejidad operativa alta si no se gobierna bien.
Plataformas de reventa	BCG-Vestiaire Collective, ThredUp	Escala y hábitos consolidados; confianza como eje.	El valor se captura fuera de la marca salvo integración directa.

Del análisis de los cuatro arquetipos se extraen las siguientes lecturas de diseño. El arquetipo de co-creación a escala confirma que el consumidor acepta la co-creación y la percibe como valor, pero el valor diferencial de Infinity Wear debe ser la reducción de incertidumbre y la validación técnica previa, no simplemente tener un configurador. Los programas de re-commerce propios (Patagonia, Levi's, Lululemon, Zara) validan tres tesis del proyecto: el mercado secundario puede

ser propiedad de la marca; el incentivo en forma de crédito es un mecanismo estándar para convertir circularidad en retención; y la circularidad introduce operación real que debe diseñarse con límites y fases. El benchmark sugiere un hueco competitivo concreto: una marca nativa digital que combine personalización asistida con fiabilidad de resultado y circularidad integrada con trazabilidad, sin depender de descuentos como motor principal.

3.5 TAMAÑO DE MERCADO: TAM SAM Y SOM

El dimensionamiento del mercado para Infinity Wear en España debe construirse con un criterio esencial: el tamaño no se elige, se justifica. Como ancla de TAM se adopta la facturación online de prendas de vestir. El Informe Económico de la Moda en España 2025 (Moda.es / ACOTEX, 2025) sitúa las ventas online de prendas de vestir en 6.028 millones de euros en 2024, superando por primera vez la barrera de los 6.000 millones con un crecimiento interanual del 17%. El INE (2025) indica que el 59,6% de la población de 16 a 74 años compro por Internet en los últimos tres meses, y que el 37,9% de esa población utilizó herramientas de inteligencia artificial generativa en ese periodo, lo que apunta a madurez digital y familiaridad creciente con interfaces asistidas por IA.

El SAM se construye aplicando tres filtros sobre el TAM: encaje de categoría (alfa: 35%-55%), posicionamiento de precio que excluye fast fashion puro (beta: 20%-35%) y adopción de personalización guiada (gamma: 8%-20%). La Figura 4 ilustra visualmente la lógica de reducción de mercado desde TAM hasta SOM, y la Tabla 11 presenta los escenarios cuantificados.

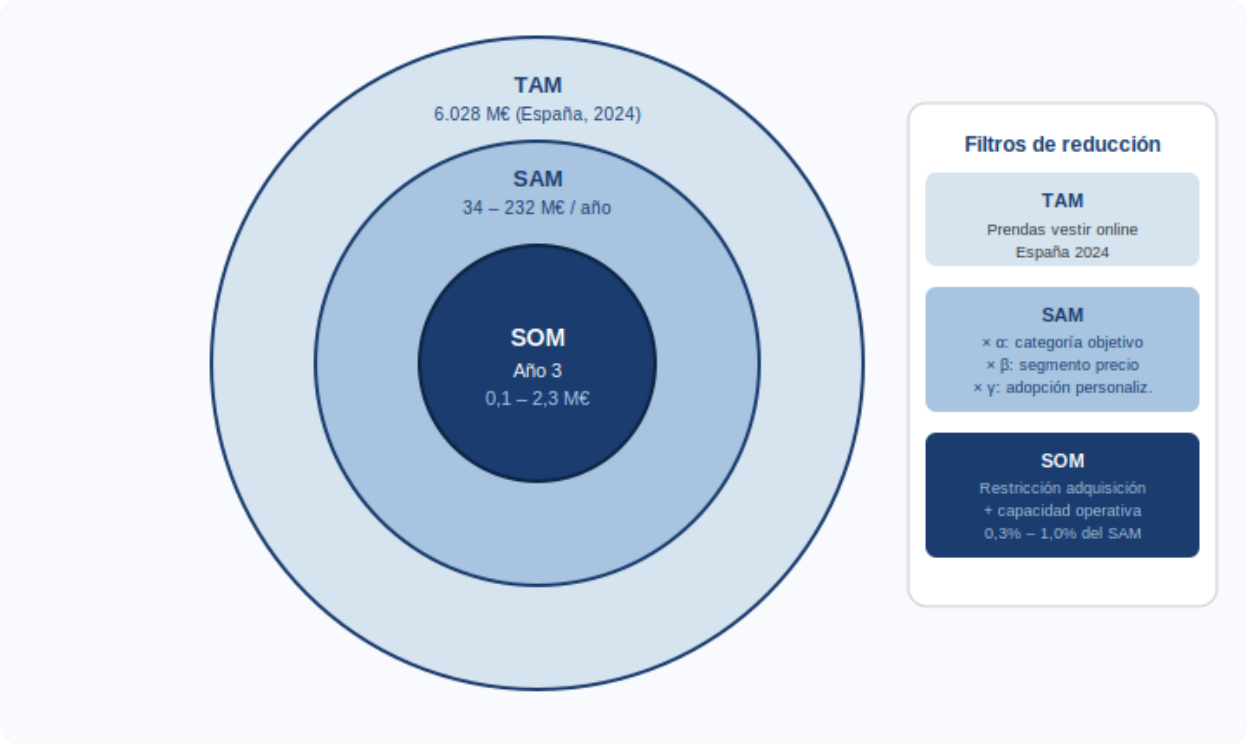


Figura 4.Dimensionamiento TAM / SAM / SOM para Infinity Wear en España.

Tabla 11.Escenarios de cálculo TAM / SAM / SOM para Infinity Wear

Nivel	alfa: categoria	beta: segmento precio	gamma: adopcion personaliz.	Mercado resultante
TAM	--	--	--	**6.028 M euros / año**
SAM (conservador)	alfa = 35%	beta = 20%	gamma = 8%	**33,8 M euros / año**
SAM (base)	alfa = 45%	beta = 30%	gamma = 12%	**97,7 M euros / año**
SAM (ambicioso)	alfa = 55%	beta = 35%	gamma = 20%	**232,1 M euros / año**
SOM (conservador)	0,3% SAM cons.	--	--	**~0,10 M euros / año**
SOM (base)	0,5% SAM base	--	--	**~0,49 M euros / año**
SOM (ambicioso)	1,0% SAM amb.	--	--	**~2,32 M euros / año**

El driver más sensible es gamma, la adopción de personalización guiada: si la IA orquestadora no reduce fricción y riesgo percibido, el SAM efectivo se desplaza hacia el tramo bajo; si lo hace, el mercado servible se amplía de forma no lineal. El SOM, que representa la cuota capturable en un horizonte de 3 años bajo restricciones de adquisición y capacidad operativa, se sitúa en un rango entre 0,10 y 2,32 millones de euros anuales según el escenario. Estos rangos se convertirán en drivers concretos en el Capítulo 8: tráfico, conversión, ticket medio, repetición, churn en membresía y capacidad por técnica.

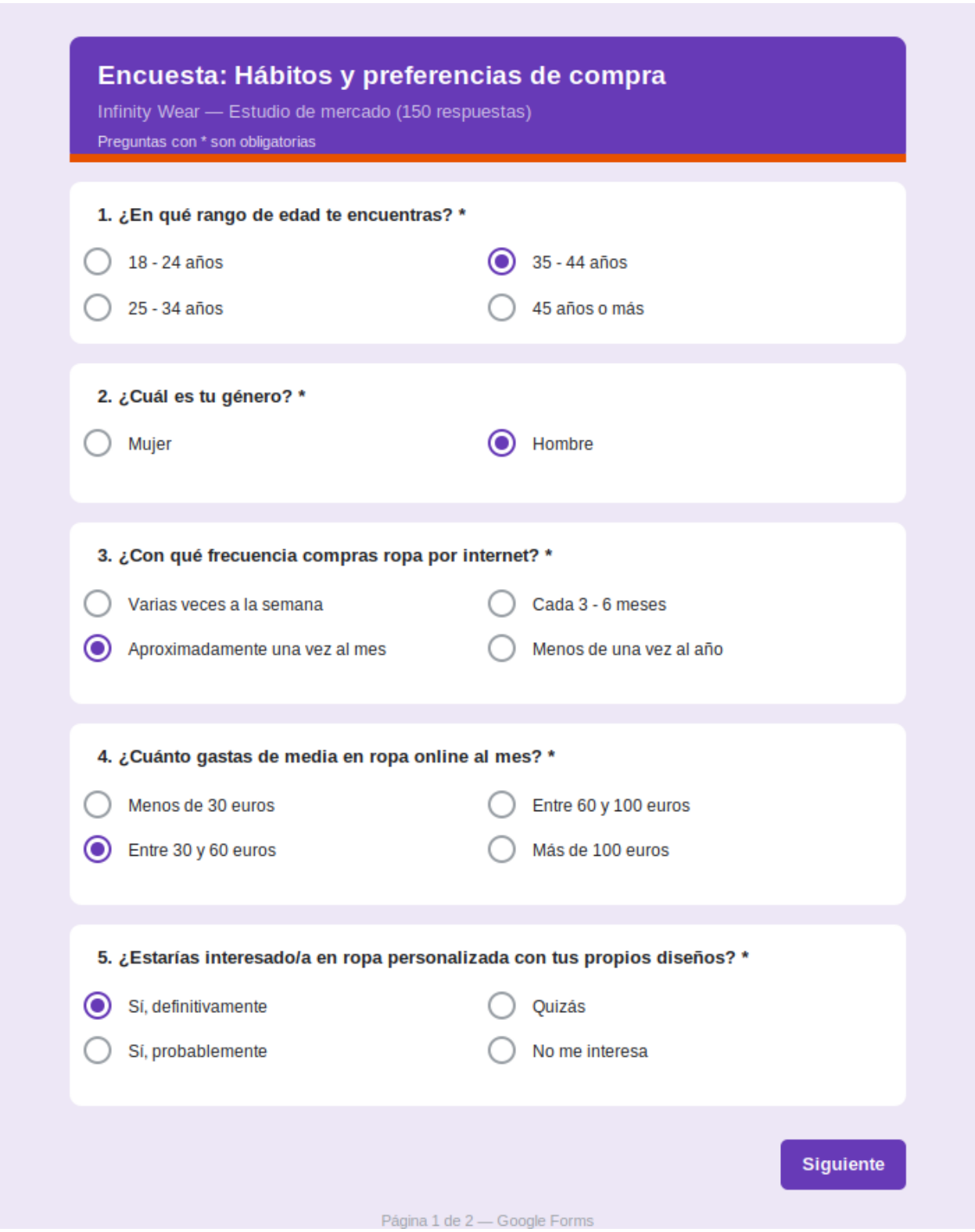
4 CONCEPTUALIZACIÓN DEL MODELO INFINITY WEAR

Este capítulo convierte los fundamentos teóricos y el análisis de mercado de los capítulos anteriores en un diseño operativo concreto: que se ofrece, a quien se ofrece, con que arquitectura de sistema y bajo que modelo de ingresos. La secuencia respeta la lógica de ingeniería de negocio: primero se formula la propuesta de valor como hipótesis verificable; después se define a quien va dirigida con precisión conductual; luego se describe el sistema que la hace posible; y finalmente se diseñó como se monetiza de forma jerarquizada y coherente con el posicionamiento.

4.1 ENCUESTA DE SEGMENTACIÓN

Antes de definir la propuesta de valor y la segmentación conductual, se realizó un cuestionario de investigación primaria para validar hipótesis de partida con datos reales de consumidores. La encuesta, diseñada en Google Forms y distribuida en redes sociales y entornos universitarios, fue respondida por 150 personas de entre 18 y 50 años con experiencia en compra de ropa online. El objetivo no era representatividad estadística nacional, sino obtener señales cualitativas y cuantitativas suficientes para fundamentar decisiones de diseño del modelo: que frenos existen ante la personalización, cuanto se está dispuesto a pagar, que tan normalizado está el mercado secundario y como se percibe la IA como herramienta creativa.

El cuestionario constaba de 10 preguntas agrupadas en dos bloques. El primer bloque (preguntas 1 a 5) recoge el perfil demográfico y los hábitos de compra online. El segundo bloque (preguntas 6 a 10) explora actitudes ante la personalización, la segunda mano y la IA. Las imágenes siguientes muestran el formulario tal y como fue presentado a los encuestados.



Encuesta: Hábitos y preferencias de compra

Infinity Wear — Estudio de mercado (150 respuestas)

Preguntas con * son obligatorias

1. ¿En qué rango de edad te encuentras? *

- ○ 18 - 24 años
- ◉ 35 - 44 años
- ○ 25 - 34 años
- ○ 45 años o más

2. ¿Cuál es tu género? *

- ○ Mujer
- ◉ Hombre

3. ¿Con qué frecuencia compras ropa por internet? *

- ○ Varias veces a la semana
- ○ Cada 3 - 6 meses
- ◉ Aproximadamente una vez al mes
- ○ Menos de una vez al año

4. ¿Cuánto gastas de media en ropa online al mes? *

- ○ Menos de 30 euros
- ○ Entre 60 y 100 euros
- ◉ Entre 30 y 60 euros
- ○ Más de 100 euros

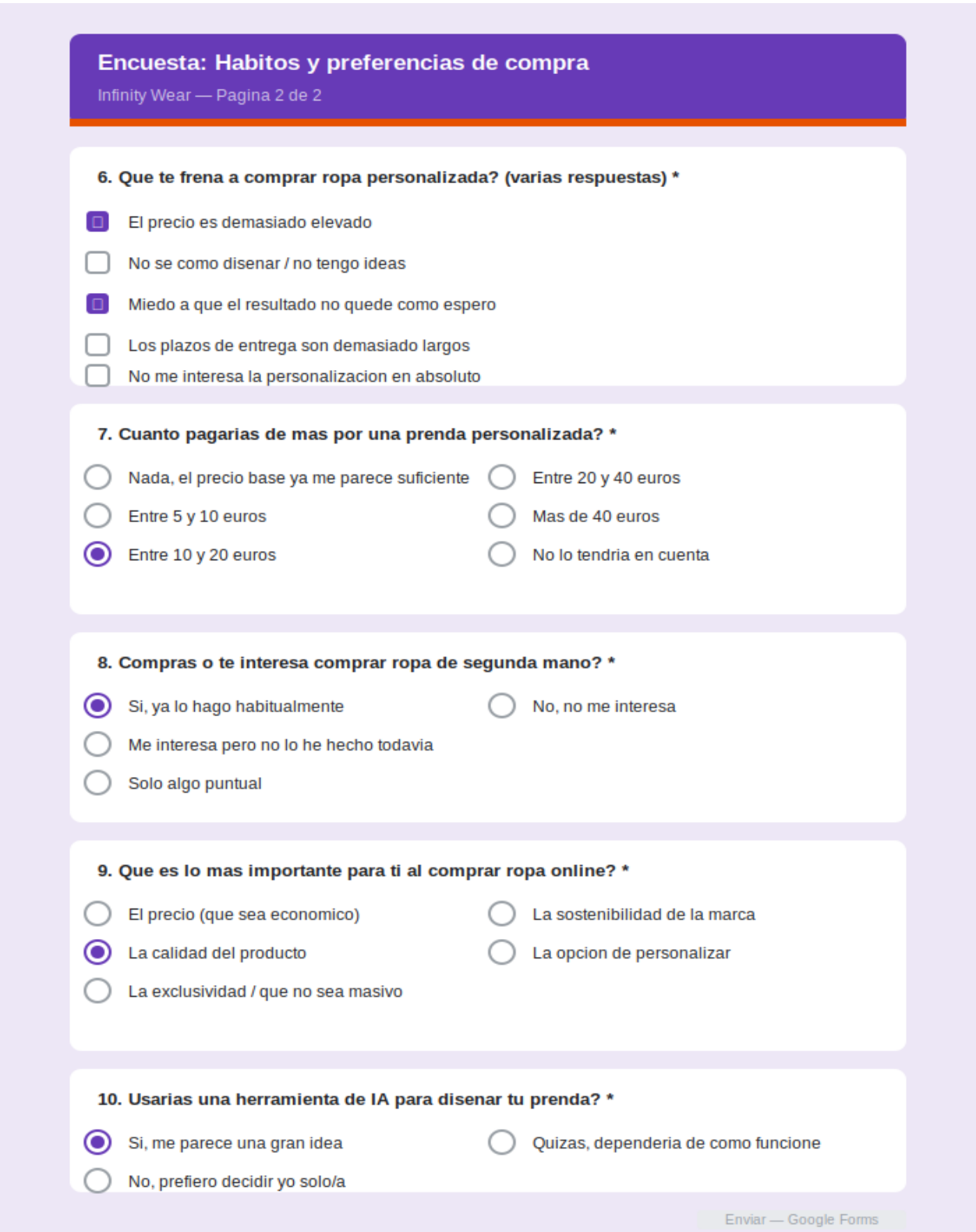
5. ¿Estarías interesado/a en ropa personalizada con tus propios diseños? *

- ◉ Sí, definitivamente
- ○ Quizás
- ○ Sí, probablemente
- ○ No me interesa

Siguiente

Página 1 de 2 — Google Forms

Figura 5.Cuestionario de investigación primaria: página 1



Encuesta: Habitos y preferencias de compra

Infinity Wear — Pagina 2 de 2

6. Que te frena a comprar ropa personalizada? (varias respuestas) *

- [x] El precio es demasiado elevado
- [ ] No se como disenar / no tengo ideas
- [x] Miedo a que el resultado no quede como espero
- [ ] Los plazos de entrega son demasiado largos
- [ ] No me interesa la personalizacion en absoluto

7. Cuanto pagarias de mas por una prenda personalizada? *

- ( ) Nada, el precio base ya me parece suficiente
- ( ) Entre 5 y 10 euros
- (•) Entre 10 y 20 euros
- ( ) Entre 20 y 40 euros
- ( ) Mas de 40 euros
- ( ) No lo tendria en cuenta

8. Compras o te interesa comprar ropa de segunda mano? *

- (•) Si, ya lo hago habitualmente
- ( ) Me interesa pero no lo he hecho todavia
- ( ) Solo algo puntual
- ( ) No, no me interesa

9. Que es lo mas importante para ti al comprar ropa online? *

- ( ) El precio (que sea economico)
- (•) La calidad del producto
- ( ) La exclusividad / que no sea masivo
- ( ) La sostenibilidad de la marca
- ( ) La opcion de personalizar

10. Usarias una herramienta de IA para disenar tu prenda? *

- (•) Si, me parece una gran idea
- ( ) No, prefiero decidir yo solo/a
- ( ) Quizas, dependeria de como funcione

Enviar — Google Forms

Figura 6.Cuestionario de investigación primaria: página 2

La muestra refleja un perfil netamente digital y joven: el 73% de los encuestados tiene entre 18 y 34 años, con el tramo 25-34 como mayoritario (45%, n=68). El tramo 35-44 representa el 19% y los mayores de 45 apenas el 8%, lo que es coherente con la audiencia objetivo de una marca nativa digital de moda personalizada. En cuanto al género, el 58% de los respondientes son mujeres (n=87) frente al 38% de hombres (n=57), con un 4% de otras respuestas. Esta distribución no obliga a sesgar el diseño del modelo, pero si confirma que la comunicación y la experiencia de personalización deben estar especialmente afinadas para el segmento femenino.

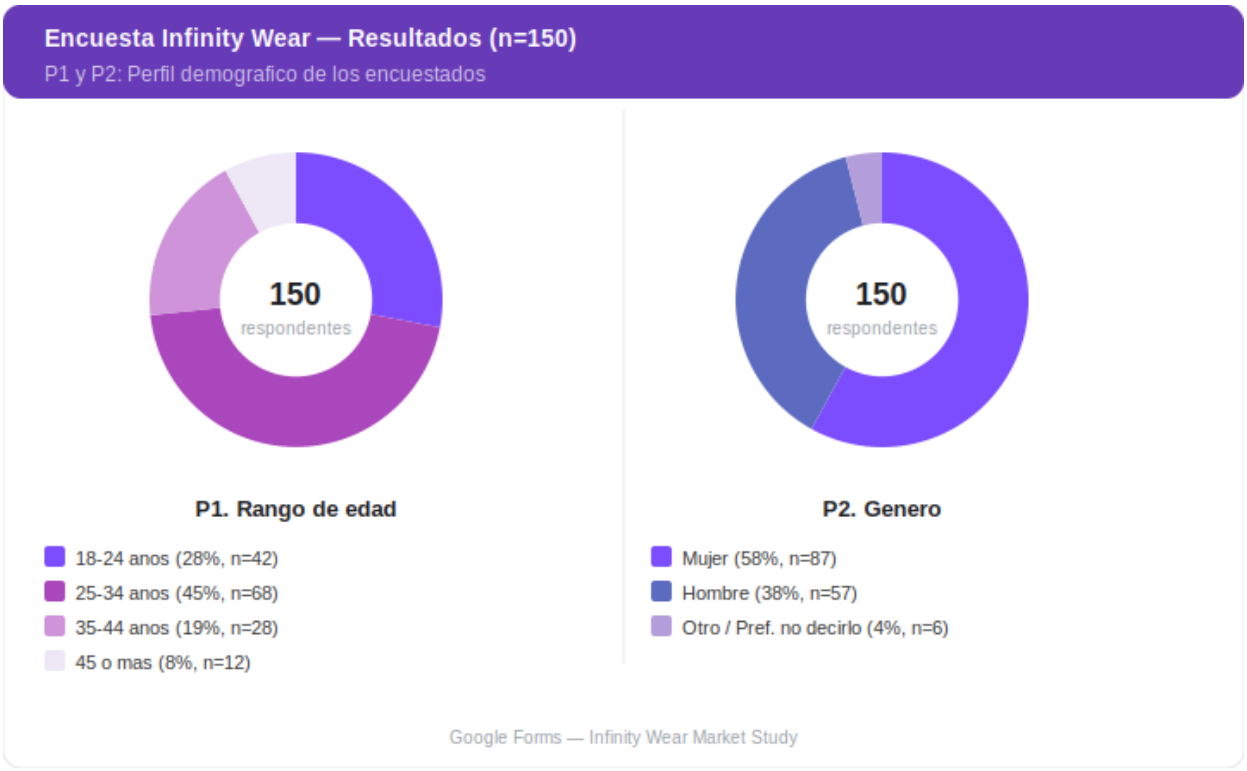


Figura 7. Resultados P1 y P2: edad y genero de los encuestados (n=150)

La frecuencia de compra muestra un mercado activo, pero no impulsivo: el 48% compra ropa online aproximadamente una vez al mes (n=72) y el 32% lo hace cada 3-6 meses (n=48). Solo el 12% compra semanalmente, un dato relevante porque confirma que la estrategia de membresía debe ofrecer valor entre compras para sostener la relación, no solo en el momento de la transacción. En cuanto al gasto mensual, el tramo dominante es 30-60 euros (41%, n=62), seguido de 60-100 euros (28%, n=42). Solo el 10% supera los 100 euros al mes. Estos datos delimitan el espacio de precio razonable para Infinity Wear: el catálogo RAW base debe entrar en el tramo 30-60 euros para el segmento pragmático, mientras que las opciones de personalización y los niveles superiores

de membresía pueden apuntar al tramo 60-100 euros para el segmento creador guiado y premium funcional.

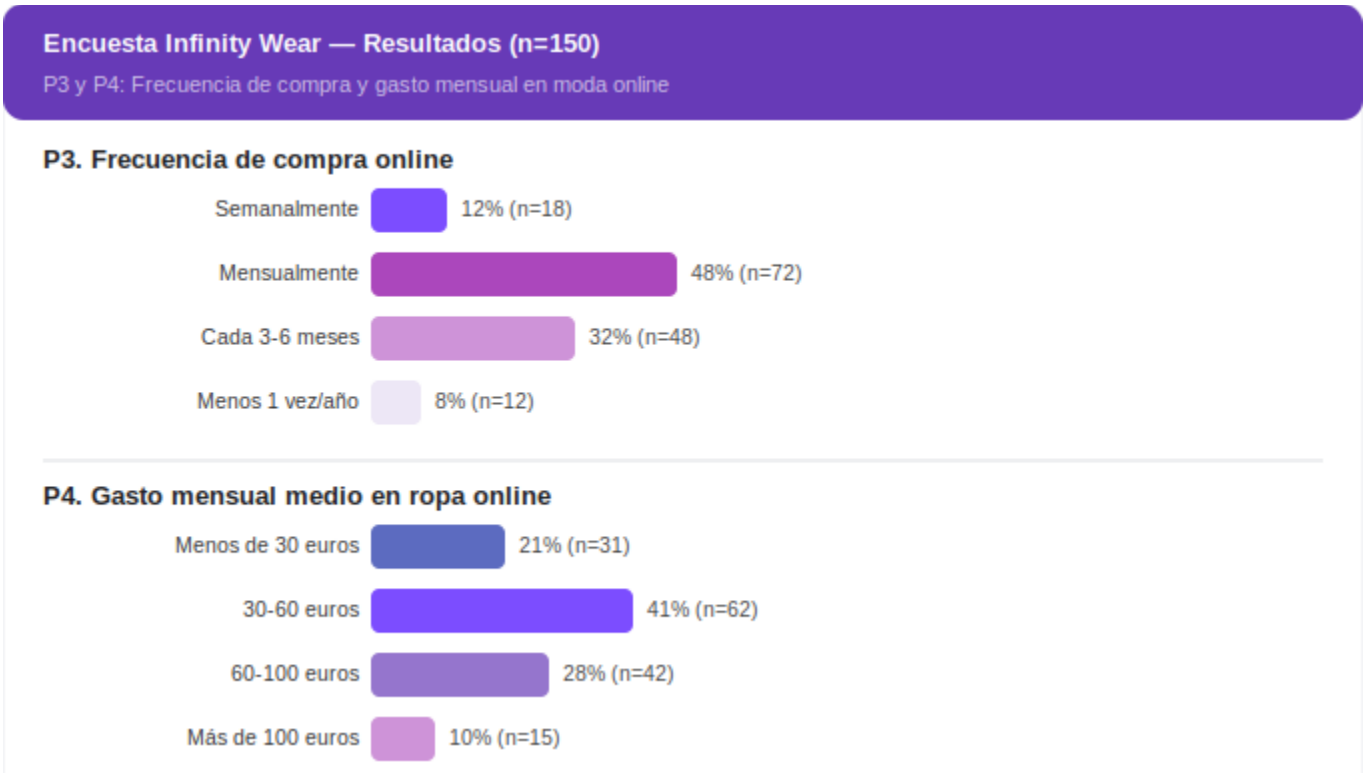


Figura 8.Resultados P3 y P4: frecuencia de compra y gasto mensual online (n=150)

El hallazgo más relevante del cuestionario es el nivel de interés en ropa personalizada: el 36% declara un interés definitivo (n=54) y el 34% lo considera probable (n=51). Sumados, el 70% de la muestra se muestra receptiva a la personalización, lo que representa una base de mercado suficientemente amplia para justificar el modelo. Solo el 10% la rechaza sin reservas. Sin embargo, el dato más útil no es el nivel de interés sino los frenos: la pregunta 6 (respuesta multiple) revela que el principal obstáculo no es el precio sino el miedo a que el resultado no quede como se espera (42% de los encuestados, n=63). En segundo lugar, aparece el precio elevado (39%, n=58) y en tercero el hecho de no saber cómo diseñar (31%, n=47). Esta jerarquía de frenos tiene implicaciones directas de diseño: si se elimina la incertidumbre del resultado mediante mockup fiable y validación previa, se actúa sobre el freno dominante del mercado. Y si se reduce la necesidad de saber diseñar mediante guía asistida por IA, se actúa sobre el tercer freno. Los dos componentes tecnológicos más importantes del modelo (mockup + IA orquestadora) tienen, por tanto, respaldo cuantitativo directo en la encuesta.



Figura 9.Resultados P5 y P6: interés en personalización y frenos principales (n=150)

La pregunta sobre precio extra por personalización confirma que el mercado acepta un sobreprecio razonable: el 39% pagaría entre 10 y 20 euros más (n=58) y el 21% entre 20 y 40 euros (n=31). Sumados, el 65% de la muestra acepta pagar entre 10 y 40 euros adicionales por una prenda personalizada, lo que proporciona un rango de pricing defendible para el catálogo de técnicas. Solo el 10% no pagaría nada extra y un 5% podría superar los 40 euros, que es el segmento al que apunta el nivel Studio de la membresía. Estos rangos serán los parámetros de partida del modelo financiero del Capítulo 8 para calcular el margen de contribución por pedido personalizado. En cuanto al mercado de segunda mano, los resultados son igualmente sólidos para Infinity ReWear: el 32% ya lo usa habitualmente (n=48) y el 30% declara interés, aunque no lo haya probado todavía (n=45). Sumados, el 62% de los encuestados son potenciales usuarios del canal secundario, lo que valida la decisión de integrar ReWear como palanca estratégica y no como elemento decorativo del modelo.

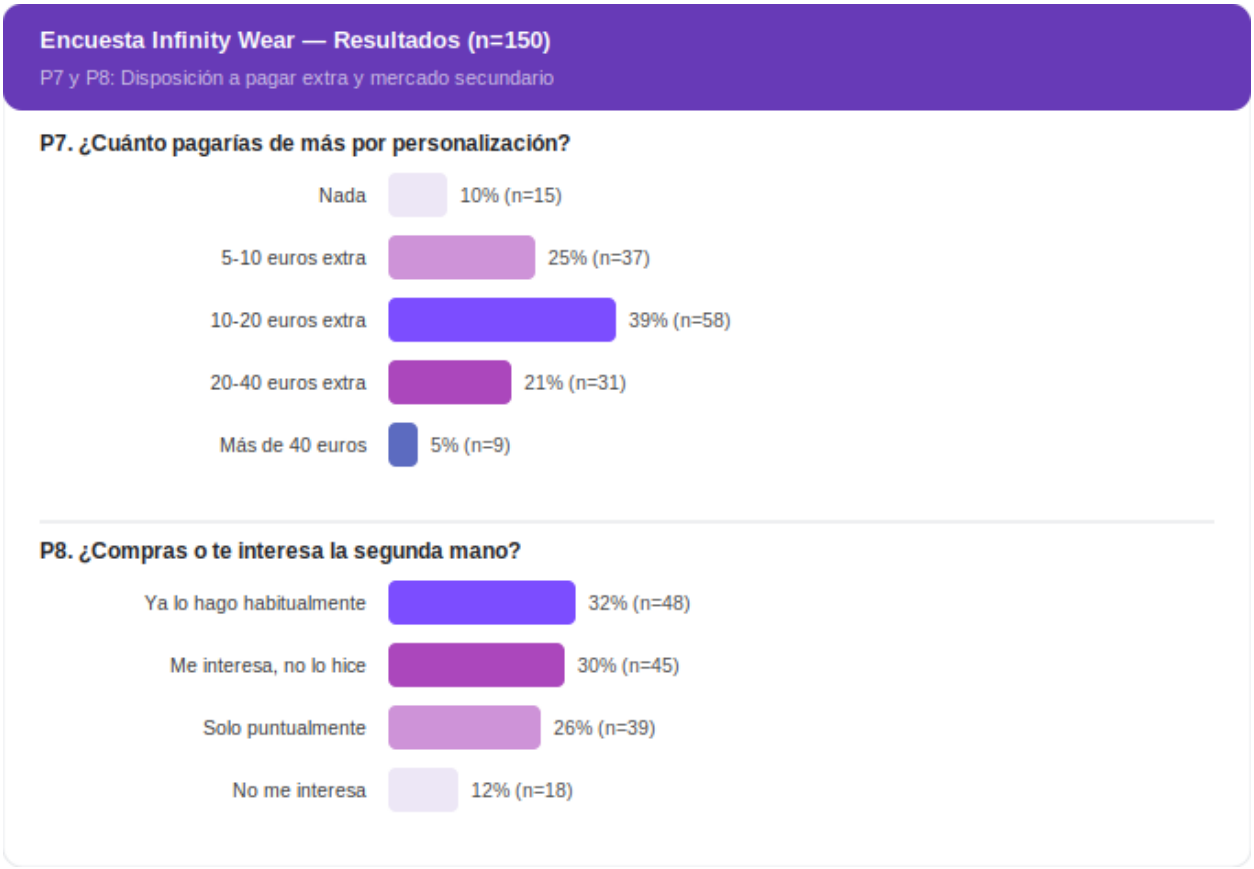


Figura 10.Resultados P7 y P8: disposición a pagar extra y segunda mano (n=150)

La pregunta sobre el atributo más importante al comprar ropa online confirma el posicionamiento premium accesible: la calidad ocupa el primer lugar (38%, n=57) por encima del precio (30%, n=45). Esto significa que el mercado objetivo de Infinity Wear valora primero la confianza en el producto y solo después el coste, lo que justifica no competir por precio mínimo sino por calidad percibida y resultado fiable. La exclusividad aparece en tercer lugar (12%), seguida de sostenibilidad y personalización (10% cada una). Este dato es importante para calibrar la comunicación: en fases iniciales, la calidad y la confianza en el resultado deben ser el mensaje central, y la personalización se presenta como el mecanismo para conseguirlos, no como el fin en sí mismo.

La pregunta final sobre el uso de IA como herramienta de diseño arroja el resultado más contundente del cuestionario: el 48% la usaría sin reservas (n=72) y el 36% la consideraría dependiendo de cómo funcione (n=54). Solo el 16% la rechaza. El 84% de apertura hacia la IA como herramienta creativa es una señal muy sólida para el modelo, y elimina uno de los riesgos habituales de rechazo tecnológico. El matiz del 36% que la usaría condicionalmente (dependiendo de cómo funcione) es un dato de diseño preciso: la adopción dependerá de la calidad de la experiencia, no de la existencia de IA en si misma. Esto refuerza exactamente la lógica de la IA

orquestadora: no se vende como tecnología, se vende como herramienta que resuelve el freno dominante (miedo a que no quede bien) con mockup fiable y validación previa.

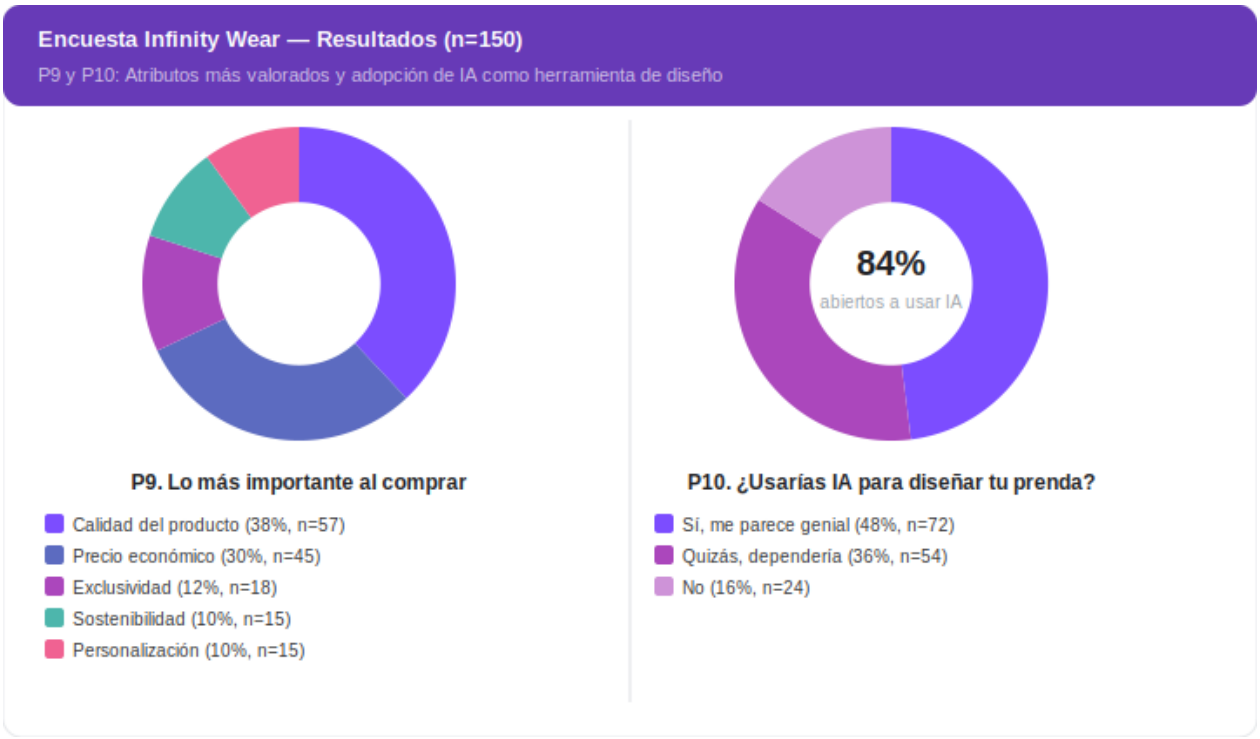


Figura 11.Resultados P9 y P10: atributos valorados y adopción de IA (n=150)

Los diez hallazgos de la encuesta se pueden sintetizar en cinco conclusiones operativas que conectan directamente con decisiones de diseño del modelo. Primera: el 70% de interés en personalización valida la existencia de demanda suficiente para el modelo en el segmento objetivo. Segunda: el freno dominante es el miedo al resultado (42%), no el precio; esto prioriza mockup fiable y validación previa como las inversiones más críticas del sistema. Tercera: el rango de pricing validado por la muestra (10-40 euros extra) da soporte al diseño de precios de personalización y a los niveles de membresía Core, Plus y Studio. Cuarta: el 62% de receptividad al mercado secundario valida Infinity ReWear como palanca real de retención con base de demanda suficiente. Y quinta: el 84% de apertura hacia la IA creativa avala la propuesta tecnológica, con la condición de que la experiencia sea suficientemente buena, lo que convierte la calidad del mockup en el KPI más importante de la adopción. Estos cinco puntos serán los parámetros de calibración que guiarán el diseño de la propuesta de valor en el apartado 4.2 y el modelo de membresía en el apartado 4.6.

4.2 PROPUESTA DE VALOR

La propuesta de valor de Infinity Wear no es una frase comercial; es una especificación central del sistema. En un proyecto de desarrollo de negocio con enfoque de organización industrial, la propuesta de valor debe traducirse en requisitos operativos y económicos concretos: que se promete al cliente, como se entrega esa promesa con consistencia y que decisiones de diseño del modelo permiten sostenerla sin destruir margen.

Infinity Wear nace para resolver una fricción típica de la moda online: el consumidor quiere diferenciarse, pero la compra digital se vive como una apuesta cuando no se puede evaluar con certeza el resultado, la calidad o el ajuste. Esta incertidumbre se amplifica en prendas personalizadas, porque la duda deja de ser solo si le quedara bien y pasa a ser si quedara bien lo que ha creado. Cuando esa incertidumbre no se gestiona, el usuario evita comprar o compra con baja confianza, aumentando las devoluciones. En este contexto, la personalización puede convertirse en ventaja o en lastre. Sera ventaja si incrementa valor percibido y reduce sustituibilidad; será lastre si introduce fricción, errores y resultados inconsistentes.

La propuesta de valor de Infinity Wear se define, siguiendo el marco de Pine (1993) y su extensión por Gilmore y Pine (1997), como personalización con control: permitir al cliente obtener una prenda percibida como única sin necesidad de saber diseñar y con un resultado controlado antes de fabricar. Para cumplirlo, el modelo integra cuatro elementos que funcionan como un único sistema. El primero es el catálogo RAW como plataforma de producto: base de alta calidad y consistencia en fit, tejido y acabados, diseñada para repetición y durabilidad. Esta base cumple una función industrial (reduce complejidad estructural y mejora previsibilidad de costes) y una función de confianza (sostiene el posicionamiento casual premium y evita que la personalización se aplique sobre un producto percibido como débil).

El segundo elemento es la personalización escalable, entendida como servicio gobernado. Infinity Wear no compite por ofrecer un número infinito de combinaciones, sino por ofrecer un espacio de soluciones suficientemente amplio para que el cliente perciba unicidad, pero suficientemente controlado para asegurar fabricabilidad, plazos y calidad. Esto se traduce en personalización por técnicas, ubicaciones y reglas, con estándares de ejecución y limites que protegen la operación. El tercer elemento es la IA orquestadora como mecanismo de reducción de fricción y aumento de confianza: reduce bloqueo creativo, alinea expectativas mediante previsualización y valida restricciones técnicas antes de producir. Esta última función es la clave industrial del sistema porque evita prometer imposibles y reduce incidencias, retrabajos y devoluciones. El cuarto elemento es la circularidad integrada mediante Infinity ReWear: canal oficial de reventa que, en línea con los principios de la economía circular (Ellen MacArthur Foundation, 2013; Comisión Europea, 2022), aporta al cliente una salida fiable para monetizar el valor residual y, a la marca,

una herramienta para aumentar repetición, reducir CAC efectivo y reforzar credibilidad de durabilidad.

La diferenciación de Infinity Wear, por tanto, no se sostiene en tener IA o tener segunda mano. Se sostiene en convertir incertidumbre en control: control del resultado antes de producir, control de la complejidad mediante plataforma RAW y reglas de personalización, y control parcial del ciclo de vida mediante circularidad integrada. De cara al resto del TFM, esta propuesta de valor se convierte en un conjunto de hipótesis que los capítulos posteriores deben demostrar: que la guía, el mockup y la validación previa elevan conversión y reducen devoluciones; que la oferta dual prehecha más personalización maximiza encaje de mercado; que ReWear incrementa retención y valor de vida si se gobierna con incentivos calibrados; y que la plataforma RAW reduce complejidad y sostiene calidad, habilitando tanto el posicionamiento premium accesible como la circularidad.

4.3 SEGMENTACIÓN

La segmentación en Infinity Wear no se plantea como una clasificación demográfica clásica, sino como una segmentación conductual y motivacional, porque es la que realmente determina el encaje del modelo. En moda digital, dos personas con la misma edad o nivel de ingresos pueden comportarse de forma opuesta: una busca identidad y experimentación, otra busca durabilidad y bajo riesgo. Si el modelo se diseña solo por demografía, se correría el riesgo de construir una oferta demasiado genérica.

Con estas premisas, Infinity Wear se estructura en torno a cuatro perfiles conductuales que funcionan como buyer personas operativos: no inventan personajes de marketing, sino que describen patrones de decisión que se traducen en oferta, mensajes, experiencia digital y operación. La Figura 12 los representa de forma visual, y la Tabla 12 detalla la oferta y las palancas de conversión específicas para cada uno.



Figura 12.Los cuatro perfiles conductuales de Infinity Wear y sus rutas de valor

Tabla 12.Propuesta de valor y palancas de conversión por perfil conductual

Perfil	Motivacion principal	Oferta de Infinity Wear	Palancas de conversión
Pragmatico	Conveniencia, precio, bajo riesgo.	Disenhos prehechos curados + básicos RAW. Personalización opcional como anadido sin esfuerzo.	Fit, tejido, rapidez de compra. Personalización como opcion segura, no como barrera de entrada.
Creador guiado	Unicidad y expresion personal; necesita guia para materializar.	Configurador asistido + IA + mockup realista + validación previa. Espacio amplio pero gobernado.	Crear en minutos, sin riesgo, con resultado controlado. Biblioteca de disenhos + guia IA.
Premium funciónal	Calidad, detalle impecable, consistencia y valor residual.	Base RAW premium + personalización discreta de bajo riesgo tecnico + argumento durabilidad y ReWear.	Calidad material, control de calidad exigente, ejecución consistente y valor residual creible.
Circularista	Reventa como habito; busca canal fiable con trazabilidad.	ReWear integrado: listado, trazabilidad, credito por trade-in, acceso a piezas únicas.	Seguridad, trazabilidad, fácilidad de venta y conversión de valor residual en recompra.

El perfil pragmático es clave por una razón estratégica: aporta base de demanda que permite sostener la escala inicial del catálogo RAW y construir reputación de calidad. El creador guiado es el motor del diferencial competitivo: cuando crea una prenda propia, tiende a mostrarla, generando contenido orgánico y efecto comunidad. El premium funcional sostiene márgenes y construye reputación; cualquier fallo de ejecución destruye el posicionamiento en este segmento. Y el circularista es estratégico porque ReWear puede captar ese comportamiento dentro del ecosistema de marca, creando un mecanismo de entrada: algunos consumidores pueden descubrir la marca por second-hand y migrar a compra primaria si la calidad y la experiencia cumplen.

Esta segmentación conecta con la lógica del jobs-to-be-done de Christensen (2016), donde lo que importa no es quién es el cliente sino qué trabajo le pide hacer al producto. Infinity Wear define rutas de valor en lugar de intentar agradar a todos. La ruta pragmática es compra directa de catálogo prehecho y básicos RAW. La ruta del creador guiado es experiencia de personalización asistida con mockup y validación. La ruta premium funcional es calidad base, detalle controlado y servicio impecable. La ruta circularista es interacción recurrente con ReWear, crédito y recompra. Estas rutas comparten plataforma y operación, lo cual es crucial: el objetivo es diversificar el valor ofrecido sin duplicar la complejidad interna.

4.4 ARQUITECTURA DEL SISTEMA

La arquitectura del sistema Infinity Wear se diseñó para resolver una tensión clásica en moda digital: ofrecer diferenciación real sin que la complejidad interna escale de forma descontrolada. La diferenciación no se persigue mediante proliferación de colecciones, sino mediante una combinación de plataforma estable y variabilidad controlada. El núcleo de la arquitectura es la separación entre lo estable y lo variable: lo estable es el catálogo RAW como plataforma de producto; lo variable es la personalización como conjunto de operaciones finales que aportan unicidad; y la IA actúa como capa de orquestación que conecta intención del cliente con un resultado técnicamente viable. La Figura 13 visualiza esta arquitectura de forma integrada.

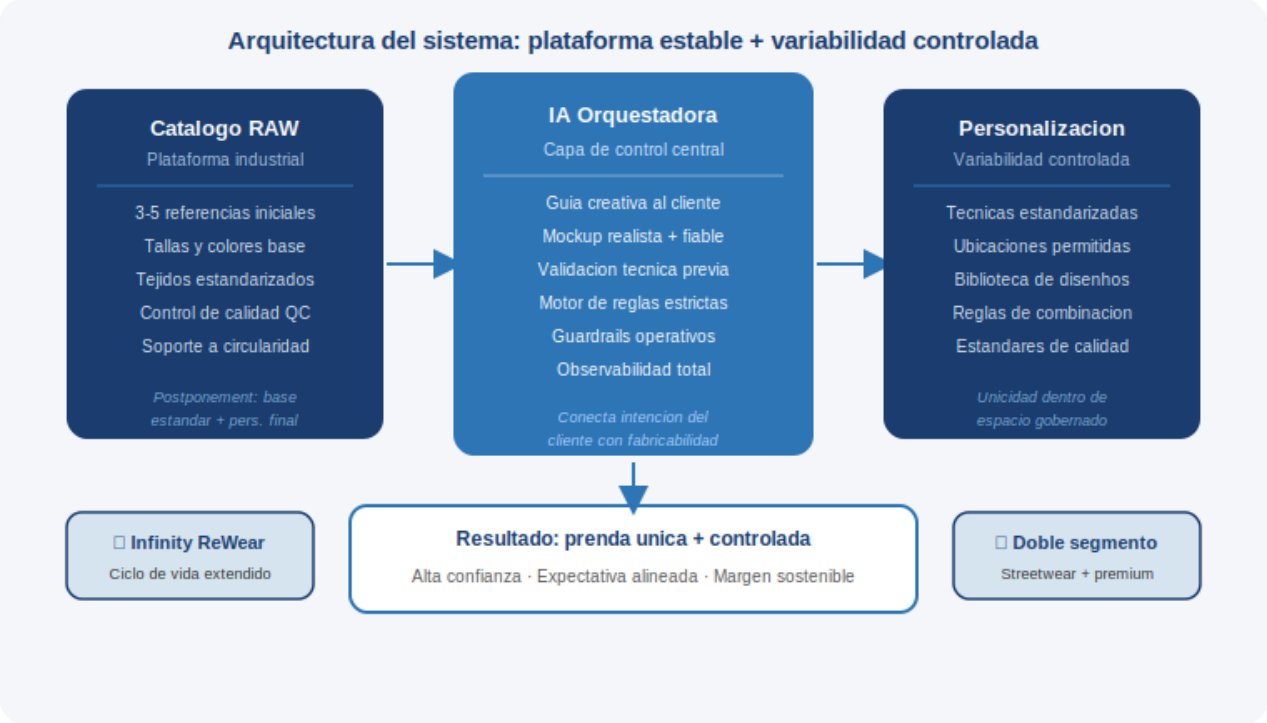


Figura 13. Arquitectura del sistema Infinity Wear: plataforma RAW + IA + personalización controlada

El catálogo RAW se concibe como una plataforma industrial con tres objetivos simultáneos: reducir complejidad estructural limitando referencias iniciales y estandarizando materiales; sostener el posicionamiento premium accesible asegurando que la base es suficientemente buena para justificar el precio; y habilitar circularidad garantizando que la prenda base resiste uso y lavado para mantener valor residual creíble.

Sobre esa plataforma se construye la personalización como variabilidad controlada, estructurada por técnicas, ubicaciones permitidas, combinaciones autorizadas y estándares de calidad. Esta decisión es industrial, no estética: cada técnica tiene un coste variable, un tiempo estándar, una tasa de defecto y una capacidad asociada. La Tabla 13 recoge las principales técnicas de personalización, sus características, implicaciones de coste y restricciones operativas clave.

Tabla 13.Técnicas de personalización del catálogo: características, costes y restricciones operativas.

Tecnica	Caracteristicas y ventajas	Implicacion de coste y tiempo	Restricciones operativas clave
Bordado	Alta resistencia al lavado; acabado premium percibido; baja tasa de defecto si el	Coste variable medio-alto; requiere digitalización previa;	Ubicaciones limitadas por grosor del tejido base. Densidad máxima por zona según estructura RAW.

Tecnica	Caracteristicas y ventajas	Implicacion de coste y tiempo	Restricciones operativas clave
	diseño respeta densidades.	tiempo estándar definido por puntadas.	
Serigrafia	Alta fidelidad de color y detalle; ideal para diseños con múltiples colores planos.	Coste variable medio en tiradas unitarias; mayor eficiencia en lotes. Setup relevante para variantes.	Compatibilidad con tejido: no válido en todos los RAW. Número máximo de colores por restricción de coste.
Impresion digital DTG	Maxima flexibilidad de diseño; sin restricción de color; resultado foto-realista posible.	Coste variable bajo-medio por unidad; calidad dependiente del tejido base (algodón peinado ideal).	Solidez al lavado más baja que bordado. Restricciones de blancura del fondo para correcta reproducción.
Vinilo termoadhesivo	Rápido, versátil, bajo coste de setup; ideal para textos y formas simples.	Coste variable bajo; tiempo estándar corto; fácil de sistematizar en flujos de producción.	Durabilidad limitada vs. bordado. No apto para diseños muy complejos o con gradientes.
Parches y apliques	Alto valor percibido; permite mezcla de materiales y efecto coleccionable.	Coste variable medio; logística de componentes adicional; mayor variabilidad de calidad.	Control estricto de proveedores de parches. Ubicaciones y fijación deben validarse por técnica.

La IA orquestadora se integra cumpliendo tres funciones diferenciadas: guiar la decisión transformando preferencias vagas en opciones concretas y reduciendo el bloqueo por exceso de elección; previsualizar mediante mockup realista para que el cliente vea como quedara la personalización sobre la prenda RAW; y validar verificando compatibilidades técnicas, tamaños máximos, ubicaciones, contrastes y restricciones específicas por técnica. Esta validación es la pieza que convierte la personalización en un proceso industrial: evita prometer imposibles y reduce la probabilidad de un resultado pobre.

La arquitectura también incorpora una lógica de doble ruta de producto coherente con la segmentación: por un lado, una ruta de compra directa con diseños prehechos y básicos RAW listos para comprar con mínima fricción, que sirve al segmento pragmático y asegura volumen base; y por otro, una ruta de personalización guiada, previsualizada y validada, orientada al creador guiado y al premium funcional. La coexistencia de ambas rutas evita el riesgo de diseñar una marca dependiente de un único comportamiento de usuario, y ambas comparten la misma plataforma RAW, lo que evita duplicación de cadena de suministro.

4.5 INTEGRACIÓN DE LA CIRCULARIDAD: INFINITY REWEAR

La circularidad en Infinity Wear se integra mediante Infinity ReWear como una extensión estratégica del sistema y no como un negocio alternativo que compita con la venta primaria. Al integrar ReWear, Infinity Wear persigue capturar valor de forma gobernada, reforzando tres dimensiones que sostienen la viabilidad del negocio digital: confianza, retención y eficiencia económica.

La integración de Infinity ReWear aporta valor al cliente en tres planos. El primero es la confianza en la transacción secundaria: un canal oficial puede reducir la fricción típica de marketplaces abiertos (autenticidad, estado real, disputas) si establece estándares de estado y mecanismos de resolución. El segundo plano es el valor residual: cuando el cliente percibe que la prenda mantiene valor y que existe un canal claro para monetizarlo, el coste percibido de compra primaria baja. El tercer plano es la continuidad: ReWear introduce razones adicionales para regresar a la marca sin depender de la necesidad de comprar algo nuevo.

Desde el punto de vista de la empresa, Infinity ReWear aporta cuatro beneficios estratégicos: aumento del LTV mediante repetición; reducción del CAC efectivo; protección de marca al controlar la reventa que existirá de todos modos; y captura de datos de ciclo de vida sobre durabilidad, patrones de uso y estilos con mayor valor residual. La Tabla 14 recoge el diseño de las fases de despliegue con sus objetivos, diseño operativo y KPIs de evolución.

Tabla 14.Diseño por fases del despliegue de Infinity ReWear

Fase	Objetivo	Diseño operativo	KPIs y criterios de evolucion
Fase 1: P2P asistido	Lanzamiento con producto mínimo viable de marketplace.	Infinity Wear provee entorno de listado, pagos seguros, reglas de publicación, soporte básico y logística integrada. Sin inspección fisica.	Tasa de listings, compras, incidencias y coste de soporte por transacción. Si incidencias superan umbral, se refuerzan estándares de publicación.
Fase 2: Verificacion selectiva	Elevar confianza en categorías de mayor riesgo reputacional.	Verificacion de estado en ediciones limitadas, prendas de precio elevado y personalizaciónes complejas. Clasificacion estándar de estado (4 categorias objetivas).	Diferencial P2P vs. verificado: menor disputa, mayor velocidad de venta, coste operativo adicional. Aplicar solo donde el margen de reventa lo justifique.

Fase	Objetivo	Diseño operativo	KPIs y criterios de evolucion
Fase 3: Trade-in y crédito calibrado	Activar circularidad integrada como motor de retención.	El cliente entrega prenda y recibe credito parcial condiciónado a recompra primaria. Caducidad razonable. No aplica como descuento permanente.	Tasa de conversión de credito a recompra, incremento de LTV en cohortes que usan trade-in, reducción de CAC efectivo. Revision trimestral del nivel de credito.

El diseño del crédito de trade-in es el punto más sensible del sistema porque puede crear valor o destruirlo. Si el crédito es demasiado generoso, canibaliza margen y empuja a usuarios a rotar más de la cuenta. Si es demasiado bajo, no activa recompra. La calibración correcta debe anclar el crédito al valor real de reventa esperado y a los costes operativos, orientándose a maximizar la probabilidad de gasto incremental en primario. Un enfoque prudente es que el crédito sea parcial, condicionado y con caducidad razonable, aplicable preferiblemente a compra primaria.

4.6 MODELO DE INGRESOS

El modelo de ingresos de Infinity Wear se diseñó para sostener la propuesta de valor sin caer en dos trampas habituales de marcas digitales emergentes: depender exclusivamente de la venta puntual y de la captación pagada, o construir un sistema de ingresos tan complejo que resulte difícil de operar. Por ello, el enfoque es deliberadamente hibrido, pero jerarquizado: existe una fuente principal de ingresos que soporta la economía del proyecto, y un conjunto de palancas complementarias que mejoran retención, margen y estabilidad del flujo de caja. La Figura 14 representa esta estructura de forma visual.

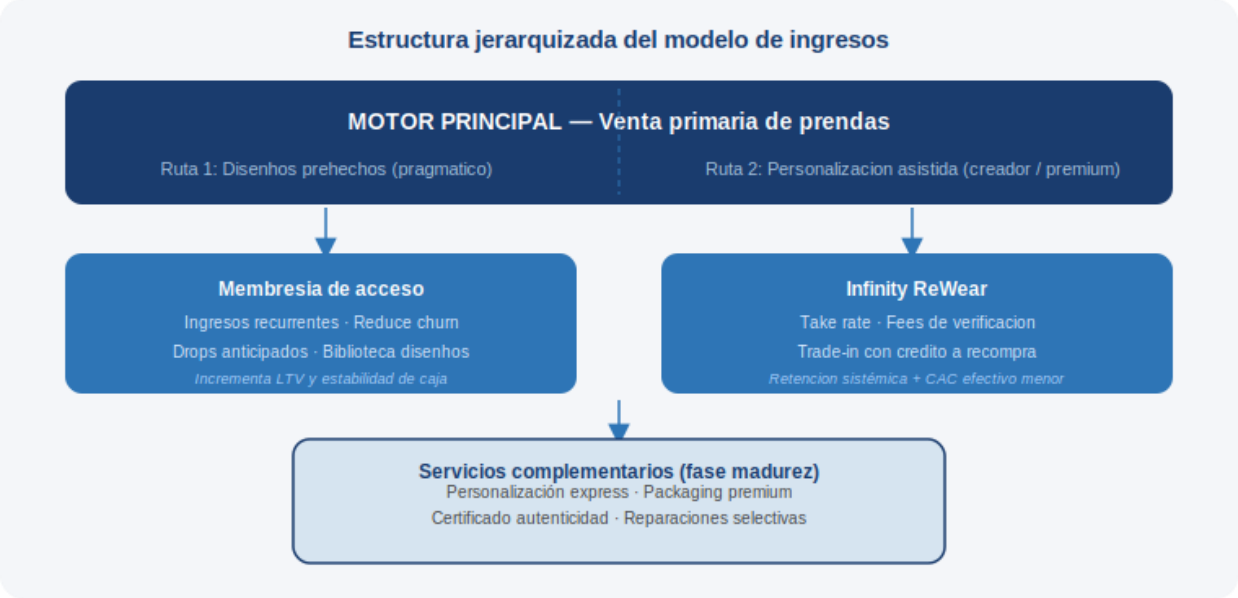


Figura 14.Modelo de ingresos jerarquizado de Infinity Wear: motor primario + palancas de retención

El motor principal del modelo es la venta primaria de prendas, que se articula en dos rutas. La primera es la compra de diseños prehechos (ruta pragmática), que actúa como columna vertebral comercial: permite capturar volumen y simplificar el proceso de compra para el segmento pragmático. La segunda ruta es la compra personalizada, que representa el diferencial y la principal oportunidad de margen incremental si se gobierna correctamente. La personalización se monetiza como valor añadido, pero su rentabilidad depende de un principio: el precio extra no puede estar desconectado del coste variable real. El precio base debe sostener el posicionamiento premium accesible, y el precio de la personalización debe reflejar coste y valor percibido, manteniendo transparencia.

Además de la venta primaria, el modelo introduce la membresía como palanca de ingresos recurrentes y de retención. En Infinity Wear no se concibe como suscripción para recibir ropa, sino como membresía de acceso donde el cliente paga por beneficios que incrementan valor percibido y continuidad de relación. La Tabla 15 detalla el diseño de los cuatro niveles de membresía y la lógica estratégica que da sentido a cada uno.

Tabla 15.Diseño de la membresía por niveles: beneficios y lógica estratégica

Nivel	Precio orientativo	Beneficios incluidos	Lógica estrategica del nivel
Essential (gratuita)	--	Acceso a catálogo RAW + disenhos prehechos + compra directa.	Sin coste de adquisición de membresia; crea base de datos y canal de reactivacion. Puerta de entrada para pragmaticos.

Nivel	Precio orientativo	Beneficios incluidos	Lógica estrategica del nivel
Core	**9-12 euros/mes**	Todo lo de Essential + acceso al configurador + 1 diseño personalizado al mes incluido + biblioteca básica.	Activa al creador guiado. La inclusión del diseño mensual convierte el coste de suscripción en valor tangible inmediato.
Plus	**18-22 euros/mes**	Todo lo de Core + 3 diseños al mes + prioridad de producción + condiciones preferentes en ReWear + acceso anticipado a drops.	Orientado al creador activo y al premium funcional. La prioridad de producción tiene coste marginal bajo y alto valor percibido.
Studio	**35-45 euros/mes**	Todo lo de Plus + diseños ilimitados del catálogo + asesoría de estilo IA avanzada + personalización express + crédito ReWear mensual.	Segmento de alta frecuencia. El crédito ReWear mensual activa circularidad integrada y aumenta probabilidad de recompra primaria.

Los beneficios basados en descuentos permanentes son menos recomendables porque erosionan margen y entrenan al cliente a pagar menos. El objetivo de la membresía no es sustituir el canal primario, sino estabilizar ingresos y aumentar LTV al reducir churn y aumentar repetición. Infinity ReWear introduce una tercera capa de monetización mediante take rate sobre transacciones y fees de servicios en verificación selectiva. Sin embargo, el valor económico más importante de ReWear en este modelo no es la comisión aislada, sino su efecto sistémico: aumentar retención, activar recompra mediante crédito y reducir CAC efectivo. En el Capítulo 8, ReWear se modelizará principalmente como driver de repetición y canal de adquisición orgánica, además de incorporar el ingreso por take rate como ingreso complementario.

Para que este modelo sea defendible, es necesario anticipar como se distribuye la captación y el valor por segmentos. El pragmático aporta volumen y estabilidad en ventas base; el creador guiado aporta margen incremental por personalización y efecto comunidad; el premium funcional aporta margen y reputación de calidad; el circularista aporta retención y trafico orgánico. Esta lectura conecta con la lógica del cuadro de mando integral: el éxito del modelo no se mide solo por ingresos totales, sino por equilibrio entre conversión, margen, devoluciones, repetición, churn de membresía y adopción de ReWear.

5 DISEÑO OPERATIVO

El diseño operativo de Infinity Wear parte de una premisa: en moda digital, la complejidad no se paga solo en almacén, se paga en margen, en incidencias y en reputación. El modelo tradicional tiende a crecer añadiendo referencias, colecciones y variaciones que incrementan incertidumbre y riesgo de inventario. Infinity Wear adopta una lógica distinta: la diferenciación no se busca aumentando el número de SKUs, sino estabilizando la base de producto y desplazando la variabilidad al final del proceso, en forma de personalización gobernada. Este capítulo desarrolla los cinco pilares del diseño operativo: el catálogo RAW como plataforma, las técnicas de personalización y control de calidad, el flujo end-to-end por tres rutas diferenciadas, la logística directa e inversa, y el marketplace secundario Infinity ReWear con su diseño de reacondicionamiento.

5.1 CATÁLOGO RAW

El catálogo RAW se define como un conjunto reducido de prendas base con alta rotación, coherencia estética y consistencia técnica. Su objetivo es servir simultáneamente a los cuatro perfiles detectados en la segmentación sin multiplicar complejidad interna. Para el segmento pragmático, RAW debe ofrecer básicos de calidad y diseños prehechos listos para comprar. Para el creador guiado, RAW debe ser un lienzo consistente sobre el que personalizar sin sorpresas. Para el premium funcional, RAW debe sostener la percepción de durabilidad, fit y materiales. Para el circularista, RAW debe mantener valor residual y resistir el uso, reduciendo incidencias en reventa. En consecuencia, el diseño de RAW no es un catálogo de moda; es una selección de plataforma orientada a escalabilidad. La Figura 15 sintetiza las cuatro decisiones de diseño y los cuatro objetivos operativos que las justifican.



Figura 15.Catálogo RAW: cuatro decisiones de diseño y sus objetivos operativos

En una fase inicial, la lógica operativa recomienda limitar la familia de productos a prendas donde se cumplan tres condiciones: alto potencial de repetición, compatibilidad con técnicas de personalización y facilidad de estandarización. Camisetas y sudaderas suelen ser categorías optimas porque concentran frecuencia de compra, soportan múltiples técnicas y permiten construir consistencia de tallaje. Ampliar demasiado rápido a prendas complejas o materiales delicados introduce riesgos de fit, devoluciones y variabilidad técnica que penalizan la fase de aprendizaje del modelo.

Estas decisiones reducen complejidad y generan una ventaja económica directa: concentran demanda en menos referencias, elevando rotación y permitiendo negociar mejor con proveedores y talleres. En un modelo tradicional, la variedad intenta capturar demanda; en Infinity Wear, la plataforma RAW captura demanda por consistencia, y la personalización captura demanda por unicidad. Esto permite diseñar un sistema donde el inventario se gestiona como base estable y la variabilidad se añade bajo pedido. El efecto esperado es una reducción del riesgo de sobrestock y una mayor previsibilidad del coste unitario. El catálogo RAW tampoco es estático: evoluciona por fases, pero bajo criterios claros. Un criterio razonable es introducir nuevas siluetas o categorías solo cuando la base cumpla objetivos de rotación, tasa de devolución y consistencia de calidad. Este enfoque conecta directamente con el cuadro de mando del Capítulo 10: el catálogo RAW se gobierna por KPIs operativos, no por impulso creativo.

5.2 TÉCNICAS DE PERSONALIZACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD

El segundo pilar del diseño operativo es convertir la personalización en un proceso industrial gobernado. Gilmore y Pine (1997) identificaron que el enfoque colaborativo de personalización, donde la empresa co-diseña con el cliente dentro de un espacio de opciones definido, es el que genera mayor valor percibido, pero también el que requiere un sistema de control más robusto. En moda personalizada, el riesgo no es solo producir más lento; el riesgo es producir peor, con resultados inconsistentes que disparen incidencias, devoluciones por expectativa y deterioro de reputación. Por tanto, el objetivo de este apartado es definir como se estructuran las técnicas de personalización para que aporten unicidad con un coste variable controlable, una calidad reproducible y un impacto mínimo en los tiempos de entrega.

La personalización en Infinity Wear no se concibe como cualquier cosa que el cliente quiera, sino como un espacio de soluciones basado en técnicas estandarizadas. La estandarización es esencial por dos razones. Primero, porque permite asegurar consistencia de resultado: si una técnica está definida con parámetros claros, la ejecución se vuelve repetible. Segundo, porque permite modelizar capacidad y coste: cada técnica tiene un tiempo estándar de producción, un consumo de material, una curva de defectos y una necesidad de control. Si estas variables no están definidas, el negocio no puede escalar sin degradar el sistema. En la fase inicial del proyecto, es operativo priorizar un conjunto reducido de técnicas que maximicen valor percibido y minimicen riesgo técnico. La lógica de Infinity Wear es clara: comenzar con técnicas robustas, construir reputación y datos de calidad, y expandir el espacio de soluciones solo cuando los estándares estén estabilizados.

El diseño de cada técnica debe definirse con un pliego interno de parámetros que incluya como mínimo: especificaciones sobre tamaño máximo y mínimo, ubicaciones permitidas en cada prenda RAW, densidad o complejidad máxima, compatibilidad con colores base, tolerancias de alineación y requisitos de archivo o diseño. Esta especificación no es burocracia: es el mecanismo que evita resultados pobres y es el input del motor de reglas de la IA orquestadora. Si la técnica no está definida, la IA no puede validar.

El control de calidad es el componente que convierte una técnica en una promesa defendible. En moda personalizada, la calidad no es solo si está bien cosido; es si el resultado se parece a lo que el cliente esperaba y si se mantiene en el tiempo. Por ello, el control de calidad debe cubrir tres dimensiones tal y como ilustra la Figura 16: la dimensión técnica, que verifica que la ejecución cumple parámetros; la dimensión estética, que verifica coherencia entre mockup y resultado real;

y la dimensión de durabilidad, que verifica que la técnica resiste el uso esperado y preserva valor residual para ReWear.



Figura 16.Las tres dimensiones del control de calidad en personalización de Infinity Wear

Para hacer este control escalable, Infinity Wear debe estandarizar criterios y checklists por técnica, de forma que el control no dependa de la sensación de quien inspecciona sino de una lista de verificación reproducible. El sistema debe además incorporar trazabilidad interna: cada pedido personalizado queda vinculado a su configuración y a su aprobación previa del cliente, lo que reduce disputas y facilita aprendizaje. Un elemento crítico es la reducción de la brecha entre mockup y resultado real: la previsualización debe diseñarse como representación lo más fiel posible del resultado real, no como imagen aspiracional. Operativamente, esto exige calibración continua: recopilar datos de resultados reales, ajustar plantillas y colores, y aplicar restricciones donde el mockup no pueda garantizar fidelidad. Esta calibración es un activo que convierte la experiencia en más fiable y reduce coste de devoluciones por expectativa.

5.3 FLUJO END-TO-END

El flujo end-to-end de Infinity Wear se diseñó para convertir un e-commerce de moda, potencialmente frágil por devoluciones e incertidumbre, en un sistema operativo estable y escalable. Esto significa que la experiencia debe ser consistente para el cliente y al mismo tiempo gobernable para la empresa: plazos definidos, resultado predecible, control de calidad, trazabilidad y una gestión de incidencias que no destruya margen. En un modelo con personalización y circularidad integrada, el error típico seria tratar todo como un único flujo. Infinity Wear evita ese

error estableciendo tres vías operativas diferenciadas pero integradas en una misma arquitectura. La Figura 17 visualiza las tres rutas.



Figura 17.Flujo end-to-end de Infinity Wear: tres rutas operativas diferenciadas

La primera vía es la compra directa de diseños prehechos. En este flujo, el cliente selecciona prenda RAW, talla, color y diseño, y el objetivo es que la confirmación de pedido sea inmediata y la liberación a preparación no dependa de revisiones manuales. El control principal aquí es de stock y consistencia de picking, con verificación simple pero robusta: lectura de SKU o etiqueta interna, doble chequeo en preparación y registro del identificador de prenda cuando sea relevante para trazabilidad. Tras picking, la prenda pasa por control de calidad estándar y se empaqueta con coherencia de marca. La posventa en esta vía debe ser rápida: autoservicio para devoluciones, etiqueta de retorno y tiempos de resolución definidos.

La segunda via es la compra personalizada. Este flujo añade valor y diferencial, pero también añade riesgo si no se gobierna. Por eso introduce deliberadamente más puntos de control antes de producir: lo que se pierde en tiempo de decisión se gana en reducción de incidencias posteriores. La ruta comienza con selección de RAW, talla y color, pero a partir de ahí el cliente entra en un proceso guiado: define intención estética, elige técnica y ubicación dentro de un espacio de soluciones gobernado y recibe una previsualización en forma de mockup. La confirmación explicita del cliente sobre el mockup final es un mecanismo crítico de reducción de disputas y

devoluciones por expectativa. El sistema registra de forma trazable que se aprobó, en que versión y en qué condiciones. Tras la confirmación, el pedido pasa por validación automática reforzada: compatibilidades entre prenda, técnica, ubicación, tamaño y combinaciones permitidas. En los casos donde el sistema detecte ambigüedad o riesgo alto, se activa un circuito de excepción con revisión humana selectiva. Después de validar, se libera a producción organizada por células o estaciones por técnica, con estándares de tiempo y control de WIP. Tras ejecutar la personalización, se realiza un control de calidad reforzado que debe incorporar evidencia fotográfica del producto final vinculada al pedido y a la configuración aprobada.

La tercera vía, Infinity ReWear, introduce un end-to-end propio estructurado en tres modalidades. En modo P2P asistido, el vendedor realiza el listing dentro de un formato estructurado con campos y evidencias mínimas, clasifica el articulo según taxonomía de estado cerrada y la logística se realiza siempre mediante seguimiento trazado integrado. En modo verificado selectivo, el vendedor envía el producto a un hub de verificación donde se inspecciona autenticidad, estado real y condición de la personalización, tras lo cual el producto se reetiqueta y se envía al comprador. En modo trade-in, el cliente envía la prenda, recibe una revaloración orientativa, espera confirmación tras inspección y recibe crédito parcial condicionado a recompra primaria con caducidad razonable. Los tres modos comparten tres elementos transversales que garantizan coherencia: trazabilidad entre primario y secundario, estándares de calidad que eviten que ReWear degrade la marca, y comunicación clara al cliente sobre plazos, políticas y procedimientos de resolución.

5.4 LOGÍSTICA DIRECTA E INVERSA

La logística en moda digital no es un coste inevitable que se gestiona al final; es un componente estructural del modelo de negocio porque determina dos variables críticas: margen real por pedido y percepción de fiabilidad. En Infinity Wear, además, la logística adquiere una dimensión adicional por la personalización y por la circularidad integrada. La personalización introduce plazos variables y mayor sensibilidad a incidencias, mientras que Infinity ReWear incorpora transacciones secundarias, logística entre particulares, verificación selectiva y posibles retornos. El diseño logístico debe ser transversal: cubrir logística directa en el canal primario, logística inversa para devoluciones y cambios, y logística circular para ReWear y trade-in, con políticas y procesos consistentes.

La logística directa parte de un principio de promesa realista. Conviven dos tipos de pedido con naturalezas distintas: prehecho y personalizado. El sistema debe mostrar tiempos diferenciados y explicar por qué, evitando que el usuario perciba personalización como incertidumbre y viviéndola como proceso controlado. Para pedidos prehechos, la logística funciona como e-commerce convencional: preparación rápida, despacho diario y seguimiento estándar. Para pedidos personalizados, el lead time incluye una fase interna de producción y control de calidad reforzado;

por tanto, el compromiso de entrega debe construirse sobre capacidad real por técnica. La logística directa se sostiene en tres decisiones operativas: consolidación de inventario RAW para maximizar rotación y simplificar picking; estandarización de empaquetado coherente con posicionamiento, incorporando instrucciones de cuidado específicas para técnicas en pedidos personalizados; e integración de tracking y comunicación proactiva que reduce tickets de soporte.

En el diseño del transporte, el modelo requiere una política de envío coherente con el ticket medio y con la estrategia de retención. Una práctica robusta es combinar un envío estándar condicionado a un mínimo de compra con opciones premium y ventajas para miembros. Esta política permite que el segmento pragmático no se frene por costes inesperados y que el segmento de mayor valor perciba beneficio recurrente en membresía sin que la empresa regale logística de forma indiscriminada.

La logística inversa en moda es, a menudo, el punto donde se destruye el margen. Por ello, la mejor logística inversa es la que se evita. En Infinity Wear la prevención se apoya en dos mecanismos: guía de tallas y fit sólida para reducir devoluciones por ajuste, y previsualización y validación para reducir devoluciones por expectativa en personalización. Cuando las devoluciones ocurren, la distinción crítica es entre pedidos prehechos y personalizados. En prehechos, el proceso debe ser estándar y rápido: devolución dentro de plazo, etiqueta de retorno, seguimiento, inspección y reembolso. En personalizados, la política debe diferenciar causas: si existe defecto de ejecución o no conformidad con lo aprobado, debe existir solución; si el producto está conforme al mockup aprobado, la devolución por arrepentimiento es un caso distinto cuyas condiciones deben comunicarse antes de comprar y quedar registradas en el sistema.

La logística de Infinity ReWear requiere un enfoque específico porque en un marketplace secundario la trazabilidad es parte central de la confianza. Incluso en fase inicial de P2P asistido, la logística debe integrarse con etiquetas y seguimiento para que cada transacción tenga evidencia: cuando se envió, porque canal y cuando se entregó. En modalidad verificada, la logística incorpora un flujo adicional hacia el hub con SLAs definidos de recepción, inspección, reacondicionamiento y reenvió. El trade-in introduce una logística específica donde el cliente envía la prenda para valoración, con revaloración orientativa previa que alinea expectativas y reduce rechazo al final del proceso. En todos los casos, el coste logístico debe modelizarse como driver en unit economics: coste medio de envío por pedido, tasa de devolución por ruta, coste de soporte asociado y, en ReWear, coste de etiqueta por transacción, coste de inspección y conversión de crédito a recompra. Estas métricas permiten tomar decisiones de diseño sobre técnicas, categorías y umbrales de membresía.

6 ARQUITECTURA TEGNOLÓGICA

La arquitectura tecnológica de Infinity Wear no se plantea como un canal para vender, sino como el mecanismo que hace viable el modelo operativo descrito en el Capítulo 5. Si la plataforma es débil, la personalización se convierte en fricción, la confianza se deteriora y la circularidad se vuelve un foco de disputas. Si la plataforma está bien diseñada, la IA orquestadora y el sistema de reglas no solo mejoran la experiencia: reducen coste operativo y estabilizan el margen real por pedido. Este capítulo desarrolla los cuatro componentes principales de la arquitectura: la plataforma digital, la IA orquestadora, el sistema de trazabilidad y la integración del marketplace ReWear.

6.1 PLATAFORMA DIGITAL

La plataforma digital es la columna vertebral de Infinity Wear porque concentra, en un único sistema, aquello que en el modelo tradicional suele estar fragmentado. McKinsey & Company (2024) documenta que las empresas que integran experiencia de compra, personalización y circularidad en una misma plataforma tienen tasas de retención significativamente superiores a las que operan con sistemas fragmentados. aquello que en el modelo tradicional suele estar fragmentado: la experiencia de compra, la configuración del producto, la validación previa a producción, la trazabilidad del pedido, la comunicación logística, la posventa y la extensión circular a través de Infinity ReWear. La plataforma debe soportar, sin contradicciones, tres recorridos principales: compra directa de diseños prehechos, compra personalizada con configuración guiada y validación, y experiencia ReWear con marketplace secundario oficial, trazabilidad y mecanismos de trade-in.

Desde una perspectiva de diseño de sistema, la plataforma digital debe cumplir cuatro objetivos estratégicos. Primero, reducir fricción en la compra, especialmente en personalización, donde el bloqueo creativo y el miedo a equivocarse son barreras de adopción. Segundo, aumentar la confianza, alineando expectativa y realidad mediante previsualización y validación previa. Tercero, gobernar la complejidad operativa, traduciendo preferencias en configuraciones fabricables y planificables. Cuarto, habilitar el ciclo de vida y la retención, conectando compra primaria, posventa y circularidad a través de trazabilidad, crédito y recompra. La Figura 18 ilustra la arquitectura en dos capas diferenciadas que da respuesta a estos cuatro objetivos.



Figura 18.Arquitectura de la plataforma digital de Infinity Wear: capa de experiencia + capa de operación

La capa de experiencia presenta al usuario dos puertas de entrada claras desde el primer momento: comprar (rápido, diseños prehechos) y crear (personalización guiada). Esta dualidad responde directamente a la segmentación: el pragmático no debe ser empujado a diseñar; el creador guiado debe sentir que crear es sencillo y seguro. ReWear aparece como tercera área del ecosistema, visualmente integrada, con lógica propia para comprar, vender y realizar trade-in. La capa de operación y datos es la que convierte esos flujos en un sistema gobernable e incluye los módulos funciónales clave: catálogo RAW con atributos operativos y compatibilidades para alimentar la validación previa; configurador gobernado por un motor de reglas que actúa como fuente de verdad para lo que se permite; módulo de mockup y previsualización calibrado con resultados reales; sistema de pedidos y producción con especificaciones estructuradas; módulo de logística integrado con transportistas y con logística P2P para ReWear; módulo de posventa y resolución de incidencias con distinción entre defecto y producto conforme; modulo ReWear que referencia el catálogo Infinity Wear y añade atributos de estado y transacción; módulo de identidad y trazabilidad de producto como pasaporte interno de cada unidad; y módulo de CRM y datos de cliente para retención, segmentación y gestión de membresía.

Un punto importante del diseño tecnológico es la estrategia de implantación. En una fase inicial, es razonable plantear una arquitectura modular, pero contenida, evitando complejidad innecesaria. Un enfoque defendible es diseñar un núcleo de plataforma con módulos bien definidos y evolucionar hacia integraciones más especializadas cuando existan señales de escala. Lo relevante

no es la arquitectura técnica exacta, sino que el sistema este pensado para gobernar reglas, trazabilidad y flujos, y que haya un camino claro de evolución sin rehacerlo todo. En cuanto a requisitos no funciónales, la plataforma debe garantizar fiabilidad y coherencia de promesas en todos los puntos de contacto, escalabilidad y rendimiento especialmente en el configurador y mockup donde la latencia mata conversión, seguridad y privacidad por la gestión de pagos y datos, y observabilidad para medir tiempos de ciclo, tasas de error, puntos de abandono y coste de soporte por pedido.

6.2 IA ORQUESTADORA

La IA orquestadora de Infinity Wear no se concibe como un chatbot creativo aislado, sino como un componente operativo del sistema. IBM (2024) define la orquestación de IA como la capacidad de automatizar flujos de trabajo de extremo a extremo con monitorización, gestión de recursos y manejo de fallos: exactamente lo que un proceso de personalización a escala requiere. Huang y Rust (2021) identifican tres niveles de contribución de la IA al marketing —automatización, predicción y adaptación—, siendo la adaptación en tiempo real el nivel más avanzado y el que genera mayor diferenciación. que coordina decisiones y flujos dentro de límites estrictos. Su función principal es transformar una intención estética del usuario, que por naturaleza es ambigua, en una configuración fabricable, coherente con la marca, consistente con los estándares de calidad y compatible con la capacidad real del sistema. El freno dominante en personalización no es la falta de interés, sino el miedo a que el resultado no se parezca a lo esperado: por tanto, la IA se diseñó para reducir incertidumbre y fricción, no para maximizar creatividad sin control. La orquestación se basa en un principio de gobernanza fundamental: el modelo generativo nunca es fuente de verdad para datos críticos de negocio. Precio, disponibilidad, compatibilidad técnica, plazos, políticas y condiciones deben provenir de sistemas deterministas. La IA puede proponer, guiar, explicar y ordenar pasos, pero no inventar hechos. Esta separación evita alucinaciones operativas y protege tanto el margen como la reputación. La Figura 19 representa los ocho módulos funciónales del sistema en su secuencia de pipeline.

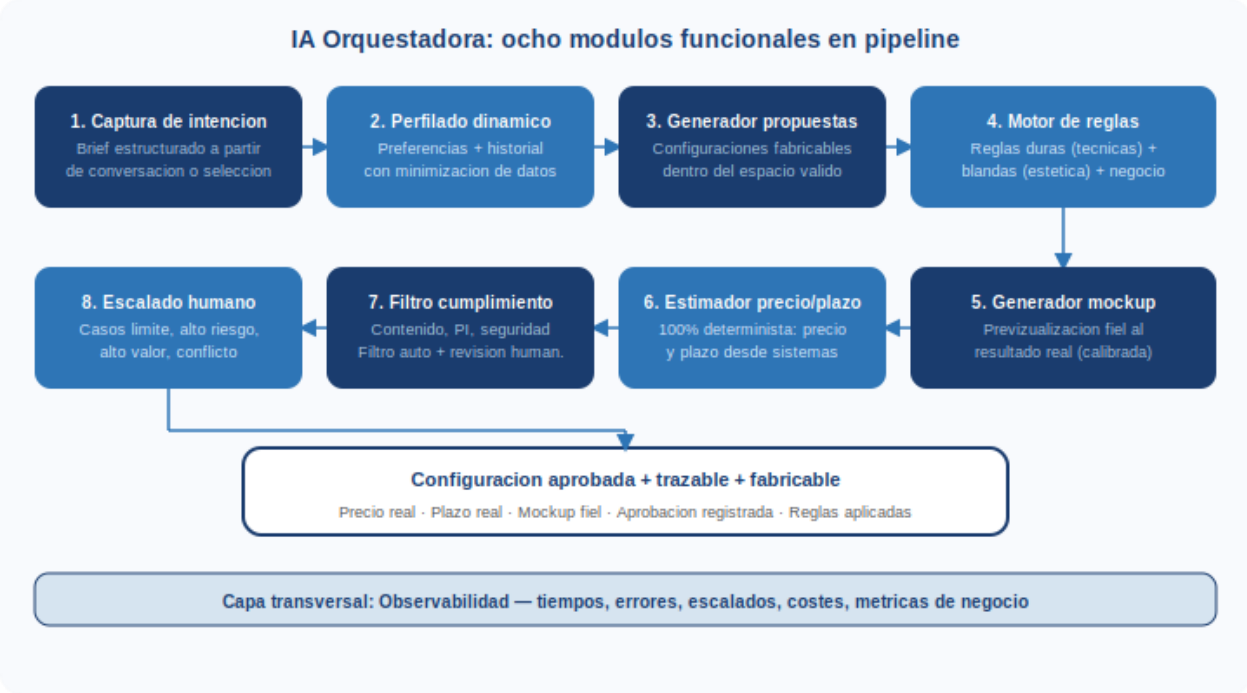


Figura 19.Los ocho módulos funciónales de la IA Orquestadora en Infinity Wear

El primer módulo, captura de intención y contexto, convierte una conversación o selección rápida en un brief estructurado con variables mínimas: estilo deseado, ocasión de uso, nivel de visibilidad de la personalización, tolerancia a riesgo estético y colores preferidos. Es clave para el segmento creador guiado porque evita el bloqueo de no saber por dónde empezar. El segundo, perfilado dinámico, construye un perfil de preferencia basado en interacciones, permitiendo que la IA mantenga coherencia entre sesiones y reduzca fricción con el tiempo, siempre con minimización de datos y control de consentimiento. El tercer modulo, generador de propuestas dentro del espacio de soluciones, produce alternativas de configuración operables: prenda RAW, técnica, ubicación, diseño o patrón de la biblioteca y parámetros permitidos; el output está estructurado porque la IA no entrega una idea sino una opción fabricable. El cuarto modulo, motor de reglas y restricciones, es el núcleo industrial del sistema con reglas duras de restricciones técnicas que nunca se deben violar, reglas blandas que orientan hacia mejores resultados, y reglas de negocio sobre niveles de servicio, disponibilidad y capacidad. Este último punto es crítico: prometer un plazo irreal destruye confianza.

El quinto modulo, generador de mockup, debe representar con la mayor fidelidad posible proporciones, ubicación y lectura visual del diseño sobre la prenda RAW, con calibración progresiva usando resultados reales. Si el mockup es sistemáticamente más bonito que el resultado, se disparan devoluciones por expectativa. El sexto, estimador de precio y plazo, es totalmente determinista: precio derivado de esquema claro (base RAW más coste por técnica más ajustes de servicio) y plazo derivado de lead times y carga por técnica. El séptimo modulo, filtro de cumplimiento y seguridad de contenido, aplica políticas para evitar contenido ofensivo, ilegal o

problemático con filtros automáticos para casos evidentes y revisión humana selectiva en casos grises, incluyendo aplicación en ReWear donde el riesgo se multiplica. El octavo modulo, escalado humano selectivo, activa intervención solo cuando el riesgo o el valor lo justifican: configuraciones fuera de lo estándar, pedidos con alto riesgo, conflicto de contenido o transacciones ReWear de alto valor en modo verificado.

La IA orquestadora también aporta valor específico en Infinity ReWear sin convertirlo en otro sistema: asiste al vendedor en la publicación de listings correctos, propone pricing recomendado dentro de rangos, y detecta tempranamente inconsistencias que previenen disputas. En trade-in, facilita la revaloración orientativa con reglas claras y explica condiciones de aceptación, evitando fricción y tickets de soporte. La evaluación y control de rendimiento es el componente que evita que la IA se degrade con el tiempo: debe medirse con métricas de negocio y de operación. Para personalización: tasa de abandono en el configurador, conversión, incidencias por técnica, devoluciones por expectativa. Para operación: cumplimiento de plazos prometidos y coste de soporte por pedido. Para ReWear: tasa de disputa por transacción, conversión de crédito a recompra en trade-in. Si estas métricas no mejoran, el módulo no se sostiene económicamente.

6.3 SISTEMA DE TRAZABILIDAD

El sistema de trazabilidad en Infinity Wear se concibe como una infraestructura transversal que conecta la venta primaria, la personalización y la circularidad dentro de un mismo ecosistema. La Comisión Europea (2022) establece el Digital Product Passport como infraestructura obligatoria de trazabilidad para productos textiles antes de 2030, lo que convierte la decisión de implementar un identificador de prenda desde el inicio en una ventaja de alineación regulatoria, no solo en una mejora operativa. la personalización y la circularidad dentro de un mismo ecosistema. En un e-commerce convencional, la trazabilidad suele limitarse a logística: saber dónde está el paquete. En este modelo, esa visión es insuficiente. La trazabilidad debe asegurar autenticidad en el secondary, reducir disputas, habilitar trade-in por crédito con criterios consistentes y aportar control operativo y aprendizaje sobre calidad real y durabilidad. La necesidad se justifica por tres problemas operativos concretos: la autenticidad y confianza en ReWear que se perdería sin capacidad de vincular la prenda a su historial mínimo; la gestión de estado y calidad que necesita datos de origen y configuración para clasificar y valorar; y la gobernanza del modelo de personalización para poder responder con hechos ante cualquier incidencia sobre que se configuro, se aprobó y se produjo. La Figura 20 representa las cuatro capas de información que componen la identidad de prenda.

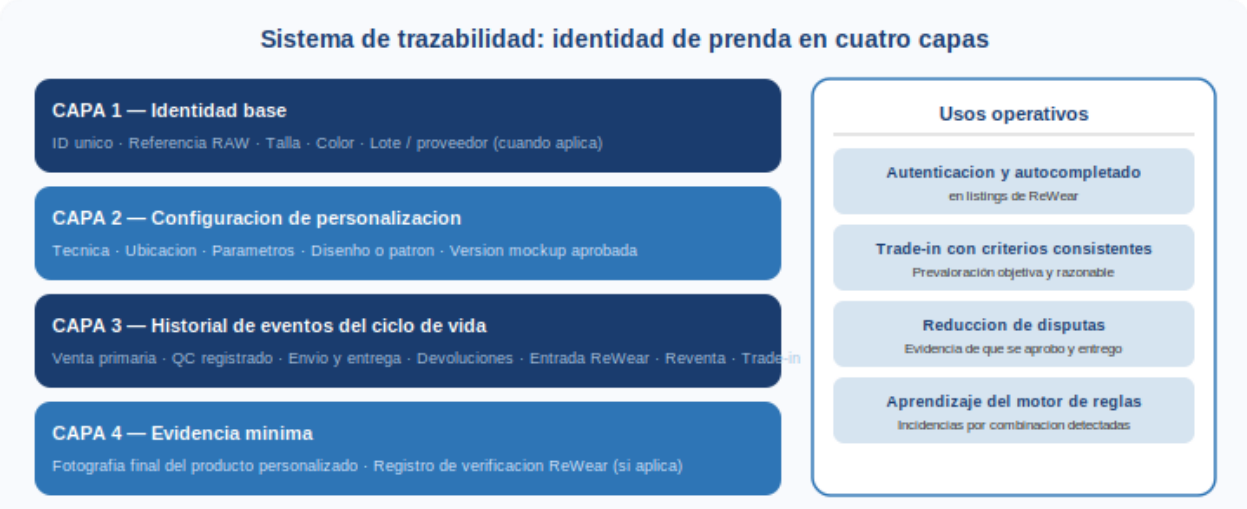


Figura 20.Sistema de trazabilidad de Infinity Wear: cuatro capas de identidad de prenda

La primera capa es la identidad base: identificador único, referencia del modelo RAW, talla, color y, cuando sea relevante, información de lote o proveedor. La segunda capa es la configuración de personalización cuando exista: técnica, ubicación, parámetros de tamaño, diseño o patrón de la biblioteca y versión de mockup aprobada, estructurada para ser auditable. La tercera capa es el historial de eventos del ciclo de vida dentro del ecosistema: venta primaria, control de calidad registrado, envió y entrega, devoluciones si las hay, entrada en ReWear, verificación si aplica, reventa y trade-in. La cuarta capa es evidencia mínima: fotografía final del producto personalizado vinculada al pedido, o registro de verificación en ReWear cuando se activa el modo verificado.

Sus funciones operativas son cuatro. Primera, habilitar autenticación y autocompletado en ReWear: si el vendedor puede listar un artículo desde su histórico de compras, la plataforma autocompleta modelo, talla, color y configuración de personalización, reduciendo errores y elevando calidad media de publicaciones. Segunda, soportar trade-in con criterios consistentes: la trazabilidad permite construcción de un proceso más objetivo donde se puede comparar el estado actual con criterios estandarizados y emitir una revaloración orientativa más coherente. Tercera, reducir disputas y proteger reputación en el canal primario demostrando que se aprobó y que se entregó, y en el secondary añadiendo un certificado interno de estado y autenticidad vinculado a la identidad de prenda. Cuarta, alimentar el aprendizaje del motor de reglas: si se registran resultados reales e incidencias por combinación, el motor puede ajustarse para evitar configuraciones problemáticas.

El diseño del identificador físico debe equilibrar coste y valor: tiene que ser barato de implementar, resistente al uso y fácil de usar para listing y verificación. En una fase inicial, esto puede materializarse como un QR o código único en etiqueta o tarjeta asociada al pedido, vinculado al perfil del cliente. La trazabilidad no puede depender de que el usuario guarde un número; debe ser escanearle y práctica. El sistema de trazabilidad también debe diseñarse con principios de minimización de datos y privacidad: la identidad de prenda no requiere almacenar información

personal sensible, y en ReWear la plataforma debe separar claramente datos personales y datos de producto.

6.4 INTEGRACIÓN DEL MARKETPLACE

La integración de Infinity ReWear dentro de la arquitectura tecnológica determina si la circularidad funciona como una palanca real del modelo o si se convierte en un sistema paralelo difícil de operar, incoherente en datos y costoso en soporte. En plataformas digitales, el error típico al añadir un marketplace es construirlo como un módulo separado con su propio catálogo, su propia lógica de pagos y su propia atención al cliente, generando duplicidad y contradicciones. En Infinity Wear, el objetivo es el contrario: ReWear debe ser una extensión nativa del ecosistema que comparta identidad de producto, estándares de estado, logística trazada, reglas de contenido, soporte y mecanismos de retención como crédito y trade-in.

La integración se aborda desde tres principios de arquitectura. El primero es una única fuente de verdad para producto: ReWear no tiene catálogo independiente, referencia el catálogo RAW y la identidad de prenda, añadiendo atributos de estado, propiedad y transacción. El segundo principio es una única infraestructura de transacción: pagos, logística y soporte integrados con los sistemas del canal primario, aunque con reglas distintas. El tercero es una única capa de gobierno: políticas de contenido, cumplimiento, trazabilidad, disputas y escalado humano coherentes en todo el ecosistema.

A nivel funcional, la integración del marketplace exige resolver seis componentes críticos. La publicación de listings se integra desde el historial de compras del usuario: el vendedor selecciona la prenda y el sistema autocompleta atributos base y configuración de personalización, reduciendo errores, acelerando el listing y disminuyendo fraude. Los pagos requieren un mecanismo de retención de fondos: el comprador paga, el vendedor envía, se confirma entrega y, tras una ventana de reclamación definida, se libera el pago. La logística trazada implica que la plataforma genere etiquetas prepagadas, defina plazos máximos de envío, capture tracking y dispare notificaciones automáticas, monitorizando cumplimiento del SLA con consecuencias operativas ante incumplimiento.

La verificación selectiva se integra como un modo de transacción dentro del marketplace activado por reglas: umbral de precio, categoría, señales de riesgo o solicitud del comprador. Cuando se activa, el flujo logístico cambia a dos tramos con el hub de verificación, que inspecciona, certifica estado y autenticidad, y reenvío al comprador generando un registro que se vincula a la identidad de prenda. La gestión de disputas se diseñó con clasificación estándar de casos (no recibido, daño en transporte, discrepancia de estado, producto no correspondiente) y criterios objetivos de

resolución que reducen la necesidad de revisión humana. Las métricas de disputa por vendedor influyen en permisos futuros, convirtiendo la gestión de disputas en un sistema de control de calidad del marketplace. El mecanismo de crédito y trade-in integra un wallet o cartera de crédito dentro de la cuenta del usuario con reglas de uso, caducidad y condiciones, conectado directamente con el checkout del canal primario para máxima facilidad de uso.

La integración del marketplace requiere además coherencia de soporte: el usuario abre ticket y el sistema clasifica si es primario, ReWear P2P, ReWear verificado o trade-in, con SLAs y procedimientos distintos, pero punto de entrada único. La seguridad y cumplimiento incorporan mecanismos de verificación de cuentas, controles anti-fraude y políticas de contenido, con límites de publicación para cuentas nuevas, revisión por muestreo o riesgo y sistema de reporte. Desde la perspectiva del dato, el marketplace integra un conjunto de métricas de salud que complementan GMV y comisiones: tasa de sell-through, tiempo medio de venta, tasa de disputa, coste de soporte por transacción, adopción de verificación, tasa de aceptación de trade-in, tiempo de ciclo de trade-in y conversión de crédito a compra primaria. Estas métricas son las que permitirán demostrar en el capítulo financiero que ReWear no es solo un extra, sino una palanca de retención con impacto económico real.

7 ESTRATEGIA DE MARKETING Y CRECIMIENTO

La estrategia de marketing de Infinity Wear parte de una premisa que condición todas las decisiones que siguen: en un modelo con personalización, membresía y circularidad integrada, el marketing no es el motor del negocio sino el amplificador de un sistema que ya tiene que funcionar bien. Una marca que depende principalmente del gasto comercial para crecer es frágil; una marca que combina captación eficiente con retención estructural y comunidad orgánica es resiliente. Por tanto, este capítulo no se diseña como un plan de comunicación, sino como una estrategia de crecimiento que articula captación, activación, retención y expansión en una misma lógica coherente con el modelo operativo.

7.1 POSICIONAMIENTO

El posicionamiento de Infinity Wear responde a una pregunta concreta: en que espacio de la mente del consumidor quiere ocupar la marca, y que atributos son los que hacen ese espacio defendible. La encuesta de investigación primaria (Capítulo 4) aporto datos precisos: el 38% de los encuestados prioriza la calidad del producto, el 70% muestra interés en personalización, el 42% señala el miedo al resultado como freno principal y el 84% estaría abierto a usar IA para diseñar. Estos datos definen el posicionamiento casi por si solos: Infinity Wear ocupa el espacio de la personalización fiable a precio accesible, con una base de producto de alta calidad y una tecnología que convierte la creatividad en resultado controlado.

La Figura 21 ilustra el mapa de posicionamiento perceptual respecto a los principales arquetipos competitivos. Infinity Wear ocupa el cuadrante de alta calidad y personalización, un espacio donde hoy no existe un actor dominante con la combinación específica de IA orquestadora, catálogo RAW premium, membresía y circularidad integrada. Los programas de co-creación de grandes marcas (Nike By You, Converse) tienen alta personalización, pero sin el nivel de guía y validación técnica que elimina el miedo al resultado. Las marcas premium de calidad tienen alta calidad, pero baja personalización. Las plataformas print-on-demand tienen alta personalización, pero baja consistencia de calidad. El fast fashion tiene precio bajo, pero ninguna de las otras dimensiones.

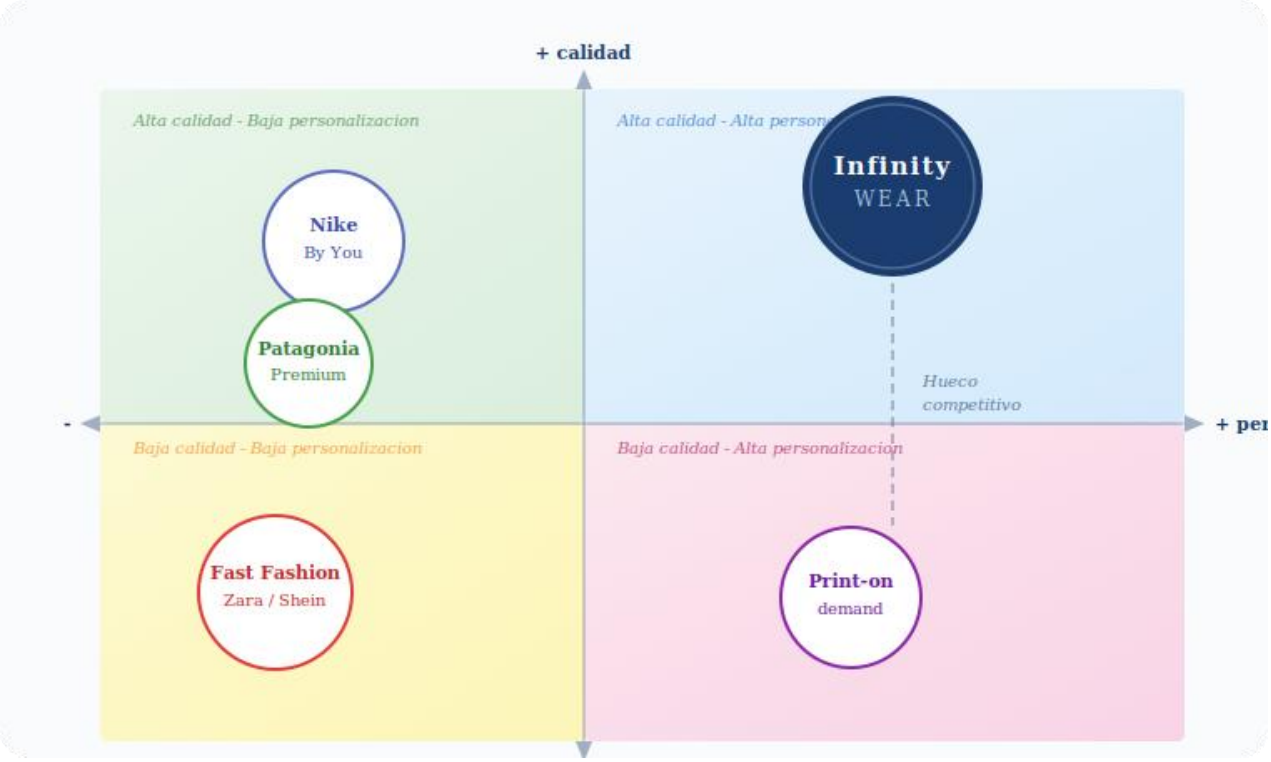


Figura 21.Mapa de posicionamiento perceptual: calidad del producto vs. nivel de personalización ofrecida

El posicionamiento de Infinity Wear se articula en tres pilares de mensaje que deben mantenerse coherentes en todos los canales y momentos de contacto con el cliente. El primer pilar es la calidad como base de confianza: la prenda RAW no es un lienzo barato, es un producto de alta calidad que podría venderse solo. Esto diferencia a Infinity Wear de plataformas print-on-demand donde la prenda base es irrelevante. El segundo pilar es la personalización sin riesgo: gracias al mockup fiable y la validación previa, el cliente puede crear una pieza única sabiendo con certeza como va a quedar antes de que se produzca. Esto actúa directamente sobre el freno dominante identificado en la encuesta. El tercer pilar es el valor que se extiende en el tiempo: la prenda mantiene su valor residual, puede revenderse a través de un canal oficial, y la membresía ofrece beneficios continuos que hacen que relacionarse con la marca tenga sentido incluso entre compras. Este tercer pilar es el que convierte Infinity Wear de una tienda de ropa en un ecosistema de moda.

Para el segmento streetwear (18-28 años), el posicionamiento enfatiza identidad, exclusividad y pertenencia: crear tu pieza, mostrarla, ser parte de una comunidad de creadores con criterio. Para el segmento casual premium (25-42 años), el posicionamiento enfatiza calidad, confianza, durabilidad y resultado controlado: una pieza que es exactamente lo que quiero porque la vi antes de que existiera. El tono de comunicación debe poder moverse entre ambos registros sin contradicción, lo que es posible porque ambos comparten el mismo valor central: el resultado es predecible y el producto es bueno.

7.2 ESTRATEGIA DIGITAL

La estrategia digital de Infinity Wear se diseña para generar crecimiento sostenible, no crecimiento caro. Esto implica una lógica clara de mixta de canales donde cada canal tiene un rol diferente y un objetivo de eficiencia medible. La tentación típica de marcas emergentes es concentrar el presupuesto en paid social porque da resultados inmediatos y visibles. El problema es que si el CAC de paid crece (como ha ocurrido sistemáticamente en Meta y Google desde 2022), el modelo se hace insostenible sin una base orgánica que lo amortigüe.

La estructura de canales recomendada para Infinity Wear en fase inicial se divide en tres capas. La primera es la base orgánica de largo plazo: SEO y contenido editorial orientado a keywords de intención de compra en personalización de ropa, guías de diseño, lookbooks curados y contenido educativo sobre técnicas y cuidado de prendas. Esta capa tiene un lead time de 6-12 meses para generar tráfico relevante, pero su coste marginal a largo plazo tiende a cero y su audiencia es la más receptiva (alta intención). La segunda capa es la captación por comunidad y UGC: Instagram y TikTok como canales de demostración del resultado real. El contenido más efectivo no es el de la marca sino el de los propios clientes mostrando su pieza personalizada. La marca debe facilitar la creación de ese contenido con hashtags, reposts, desafíos de diseño y reconocimiento a creadores destacados. Este canal reduce CAC efectivo porque la distribución la realiza la comunidad, no el presupuesto publicitario. La tercera capa es la captación pagada eficiente: Meta Ads y Google Shopping con creatividades basadas en el mockup y en el resultado real. Las creatividades más efectivas para este modelo son las que muestran el antes y el después del proceso de personalización (brief del cliente, mockup, resultado real), porque atacan directamente el freno dominante del mercado. El paid debe usarse para acelerar el crecimiento en fases con presupuesto disponible, pero no como único motor.

La conversión en plataforma merece atención específica porque en moda personalizada la tasa de conversión es estructuralmente más baja que en compra directa: el proceso tiene más pasos y el compromiso requerido es mayor. Por tanto, la optimización de conversión (CRO) debe centrarse en tres momentos críticos. El primero es la primera interacción con el configurador: si el usuario no consigue una propuesta atractiva en los primeros 90 segundos, abandona. La IA debe guiar con opciones sugeridas, no con un formulario en blanco. El segundo momento crítico es la previsualización del mockup: si el mockup no convence o parece genérico, la conversión se detiene. La inversión en calidad del mockup es inversión directa en tasa de conversión. El tercer momento crítico es la confirmación del pedido personalizado: el precio, el plazo y las condiciones deben comunicarse con total claridad en ese momento para evitar abandonos de carrito por sorpresas.

El email marketing y las automatizaciones de CRM son la palanca de rentabilización de la base de clientes existente. La lógica de automatización debe seguir el ciclo de vida del cliente y no ser simplemente una newsletter semanal. Una secuencia de activación razonable incluye: día 1 post-primera compra (bienvenida con guía de la plataforma y sugerencia de personalización), día 7 (recordatorio de acceso al configurador si no ha personalizado), día 21 (invitación a ReWear si tiene prendas candidatas), día 45 (oferta de upgrade de membresía con beneficio tangible claro), y mensualmente (drop anticipado o novedad relevante para su perfil de segmentación). Las comunicaciones deben ser cortas, personalizadas por segmento conductual y con un único CTA por email.

7.3 ESTRATEGIA DE PRESENCIA Y RETENCIÓN

En moda, la credibilidad no se compra con presupuesto, se construye con coherencia entre lo que la marca dice y lo que el cliente experimenta. Por eso la estrategia de presencia de Infinity Wear no se basa en campañas de influencer masivo sino en construir una comunidad de creadores reales con credibilidad propia. El concepto de comunidad de creadores es operativamente más eficiente que el de influencer marketing clásico por tres razones: el UGC generado por clientes reales tiene más credibilidad percibida que el contenido patrocinado, el contenido de clientes sigue generando tráfico y conversión durante meses sin coste adicional, y los propios creadores actúan como embajadores orgánicos que recomiendan la marca en su entorno cercano.

El modelo de comunidad de Infinity Wear debe estructurarse en tres niveles. El nivel base son los compradores que comparten su experiencia de forma espontánea, que la marca amplia mediante repost, galería pública de piezas y menciones. El nivel intermedio son los creadores activos, usuarios con frecuencia de personalización alta y audiencias propias en redes, con quienes se puede establecer colaboraciones de bajo costo: acceso anticipado a drops, crédito de personalización a cambio de contenido. El nivel avanzado son los embajadores de marca: creadores con valores alineados con Infinity Wear que participan en el diseño de algún drop o colección capsular, y cuya historia se convierte en contenido editorial de alta autenticidad.

La estrategia de drops merece atención específica porque es uno de los mecanismos más eficientes para generar urgencia, tráfico puntual y cobertura orgánica sin necesidad de descuentos. Un drop es el lanzamiento de una pieza o colección limitada, disponible por tiempo o cantidad restringida. En Infinity Wear, los drops deben diseñarse con tres características: acceso anticipado para miembros (refuerza el valor de la membresía), colaboración con un creador de la comunidad (genera contenido de alta autenticidad) y limite claro de disponibilidad (crea urgencia sin necesitar

rebaja). Los drops no necesitan ser frecuentes para ser efectivos; dos o tres al trimestre con la comunicación adecuada son suficientes para mantener el ritmo de la comunidad.

La retención es donde se construye la economía real del modelo. Reducir el churn en 5 puntos porcentuales puede tener un impacto en el LTV comparable a duplicar el tráfico de captación, porque cada cliente retenido genera margen sin incurrir en nuevo CAC. La estrategia de retención de Infinity Wear tiene cuatro palancas que deben funcionar de forma integrada: la membresía, el ciclo de ReWear, la comunidad y el onboarding.

La membresía por niveles es la palanca más directa de retención porque crea un compromiso explícito con la marca. Sin embargo, para que funcione, el cliente debe percibir valor en cada ciclo de facturación, incluso en los meses que no hace ninguna compra. Por eso los beneficios de membresía no pueden ser solo descuentos: deben incluir acceso, pertenencia y valor que no dependa de gastar más. El acceso anticipado a drops, la biblioteca de diseños exclusiva, el crédito mensual en Studio y la prioridad en producción son beneficios que tienen alto valor percibido y coste marginal bajo para la empresa.

El ciclo de ReWear como mecanismo de retención funciona de la siguiente manera: el cliente vende una prenda antigua (o hace trade-in) y recibe un crédito que le empuja a realizar una nueva compra primaria. Este ciclo tiene tres efectos positivos simultáneos: el cliente vuelve a la plataforma sin necesidad de captación pagada, el crédito se convierte en descuento dirigido que no erosiona el posicionamiento general de precio, y el cliente percibe que el ecosistema Infinity Wear tiene valor más allá de la primera compra. El diseño del crédito de ReWear debe calibrarse para que la conversión a recompra sea alta y el coste del crédito sea inferior al margen generado por la recompra. La Figura 22 ilustra el funnel completo de captación y retención con las cinco etapas del ciclo de cliente y sus tasas estimadas de conversión en cada fase.

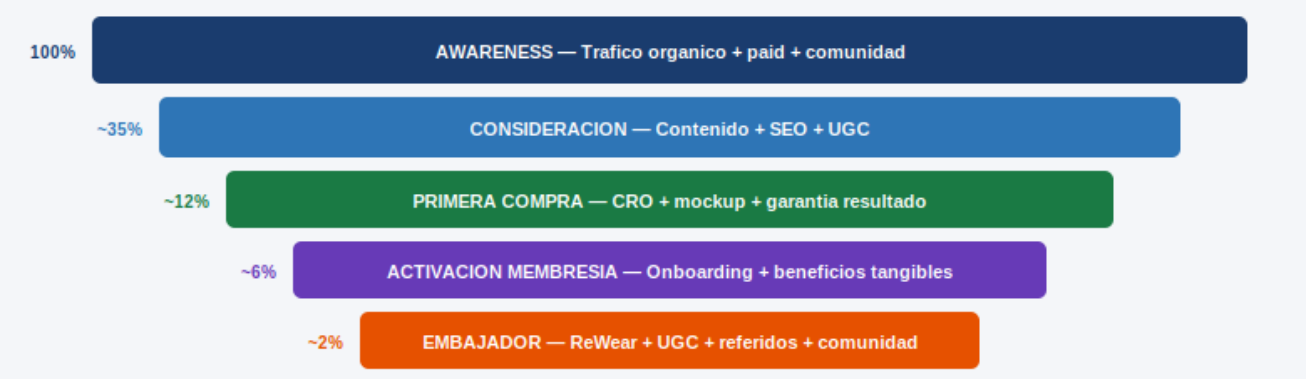


Figura 22.Funnel de captación y retención de Infinity Wear: cinco etapas del ciclo de cliente

El onboarding post-primera compra es un momento crítico que muchas marcas infravaloran. Los datos de comportamiento de consumidores en e-commerce de moda muestran sistemáticamente que la segunda compra es el momento decisivo: si ocurre antes de los 60 días, la probabilidad de que el cliente sea retenido a largo plazo se multiplica. Por tanto, el onboarding debe diseñarse como una secuencia activa que lleva al cliente del estado de comprador puntual al estado de miembro activo. La secuencia óptima incluye un primer email de bienvenida que presenta el configurador con una propuesta personalizada basada en su primera compra, una invitación a la comunidad de creadores en el día 7, y una oferta de primera personalización con experiencia guiada en el día 14. Si el cliente no personaliza en las primeras semanas, la probabilidad de que lo haga disminuye significativamente con el tiempo.

7.4 CRM Y GESTIÓN CICLO DE VIDA

El CRM de Infinity Wear no es simplemente una herramienta de email marketing; es el sistema que permite personalizar la relación con cada cliente a escala, maximizando el valor del ciclo de vida sin incrementar proporcionalmente el coste de operación comercial. Esta visión conecta con el concepto de Customer Lifetime Value desarrollado por Reichheld (2001) y actualizado en el contexto digital por Zucker (2022), donde el dato no es un subproducto de la operación sino el insumo principal de la estrategia de retención. es el sistema que permite personalizar la relación con cada cliente a escala, maximizando el valor del ciclo de vida sin incrementar proporcionalmente el coste de operación comercial. La arquitectura del CRM debe construirse sobre cuatro dimensiones de datos que permiten segmentar, personalizar y actuar. La primera es el perfil de segmento conductual: en cuál de los cuatro perfiles definidos (pragmático, creador guiado, premium funcional, circularista) se encuadra cada cliente, y cómo evoluciona a lo largo del tiempo. La segunda dimensión es el historial de ciclo de vida: que ha comprado, si ha personalizado, si tiene membresía activa, si ha usado ReWear, cuando fue su última compra y cuál es su frecuencia de repetición. La tercera es el perfil de preferencias de personalización: que técnicas ha elegido, que estilos predominan en sus diseños, que colores y categorías de prenda. La cuarta dimensión es el estado de engagement: con qué frecuencia abre emails, si participa en la comunidad, si ha compartido contenido y si ha referido a otros usuarios.

Con estas cuatro dimensiones, el CRM permite construir automatizaciones de reactivación inteligentes: si un miembro activo no compra en 60 días, se activa una secuencia de reactivación personalizada con una propuesta de personalización basada en su historial de estilos. Si un cliente con membresía Core lleva 3 meses gastando todos los diseños incluidos, se activa una oferta de

upgrade a Plus. Si un cliente con historial de personalización no ha usado ReWear, se le presenta una simulación del valor residual estimado de sus piezas. La lógica del CRM debe ser siempre de valor antes que de venta: el objetivo de cada comunicación es dar al cliente algo relevante, no empujarle a comprar. En moda premium, las comunicaciones percibidas como publicidad genérica destruyen más valor que las que genera la venta ocasional que provocan.

La Figura 23 resume el ecosistema completo de canales de captación y mecanismos de retención que componen la estrategia de crecimiento de Infinity Wear. La coherencia entre ambos lados del ecosistema es lo que determina la eficiencia económica del modelo a largo plazo: un canal de captación eficiente alimenta la base de clientes, y los mecanismos de retención multiplican el valor de cada cliente captado, convirtiendo el CAC en una inversión rentable y no en un coste recurrente.



Figura 23.Ecosistema de canales de captación y mecanismos de retención de Infinity Wear

Los KPIs de marketing que debe monitorizar Infinity Wear se organizan en tres niveles. El nivel de captación incluye: CAC por canal, tasa de conversión por canal, tráfico orgánico vs. paid, coste por click y coste por lead cualificado. El nivel de activación y primera compra incluye: tasa de conversión de visita a primera compra, porcentaje de primeras compras que incluyen personalización, tiempo medio hasta segunda compra y tasa de activación de membresía en los primeros 30 días. El nivel de retención y valor de ciclo de vida incluye: churn mensual de membresía, LTV por cohorte de adquisición, ratio LTV/CAC, tasa de uso de ReWear, conversión de crédito a recompra y Net Promoter Score. Este sistema de métricas cierra el bucle entre la estrategia de marketing y el modelo financiero del Capítulo 8: si el LTV/CAC no supera 3 en el escenario base, la estrategia de captación debe ajustarse antes de escalar el presupuesto.

8 MODELO ECONÓMICO FINANCIERO

El modelo económico-financiero de Infinity Wear no es un ejercicio de proyección optimista, sino una prueba de realidad estructurada. Su objetivo dentro de este trabajo es doble: demostrar que el diseño del sistema es viable cuando se traduce en números, e identificar con precisión qué variables determinan esa viabilidad y en qué condiciones el proyecto crea o destruye valor. Para ello, el modelo parte de supuestos razonados y explicitados, somete cada hipótesis a cinco escenarios que cubren un rango amplio de resultados posibles, y analiza la sensibilidad del resultado a las variables que más condicionan el outcome final.

Osterwalder y Pigneur (2010) argumentan que un modelo de negocio solo es defendible cuando puede traducirse en una estructura de costes e ingresos coherente con su propuesta de valor. Damodaran (2012) añade que un modelo financiero sin análisis de escenarios es una ilusión de precisión, porque la incertidumbre no desaparece por el hecho de elegir un único conjunto de supuestos. Ambas premisas orientan el diseño de este capítulo, que se estructura en seis apartados: inversión inicial y financiación, estructura de costes, proyección de ingresos y mix de producto, cuenta de resultados, análisis de cinco escenarios y valoración con VAN y TIR.

El modelo completo se ha desarrollado en una hoja de cálculo con diez pestañas que incluyen: inversión inicial, estructura salarial, proyección de cobros mensual, gastos fijos y variables, proyección de resultados mensual del primer año, cash flow años 1-5, análisis de cinco escenarios con supuestos y P&L, análisis de VAN y TIR, y cuadro de mando de KPIs financieros. Todos los datos son consistentes entre sí y los escenarios comparten la misma lógica de cálculo, variando exclusivamente los supuestos de captación, retención y churn.

8.1 INVERSIÓN INICIAL Y ESTRUCTURA DE FINANCIACIÓN

La inversión inicial total requerida para lanzar Infinity Wear asciende a 210.826 euros, distribuidos en dos bloques diferenciados con lógica propia. El primer bloque comprende las inversiones en activos e infraestructura por importe de 180.000 euros. Dentro de este bloque, la partida más significativa es el desarrollo de la plataforma digital con el módulo de IA orquestadora, el configurador y el mockup (85.000 euros), que representa el 40% del total y es la inversión fundacional del modelo: sin una plataforma fiable con un mockup calibrado, el diferencial competitivo de Infinity Wear no existe. El stock inicial RAW (40.000 euros), la campaña de lanzamiento (25.000 euros) y las partidas complementarias de legal, herramientas y contingencia (30.000 euros) completan el bloque de activos.

El segundo bloque es el capital de trabajo para tres meses de operación: 30.826 euros que cubren salarios, coworking, software y operaciones básicas hasta que el modelo empiece a generar caja positiva de forma consistente. Este colchón de liquidez es imprescindible para evitar que los primeros meses de aprendizaje operativo generen tensiones de tesorería que obliguen a tomar decisiones de emergencia. La Tabla 16 desglosa la inversión inicial de forma detallada.

Tabla 16.Desglose de la inversión inicial de Infinity Wear por partidas

Partida de inversión	Concepto	Importe (€)	% sobre total
Desarrollo plataforma digital	MVP con módulo IA, configurador, mockup, ReWear beta	85.000	40,3%
Stock RAW inicial	400 unidades distribuidas en 4 referencias; packaging y QR	40.000	19,0%
Marketing de lanzamiento	Campaña paid, contenido, fotografía de producto y UGC	25.000	11,9%
Muestras y prototipos	Tests de técnicas, calibración QC por referencia	5.000	2,4%
Legal y propiedad intelectual	Marca EUIPO, OEPM, modelo societario, RGPD inicial	6.000	2,8%
Herramientas SaaS y suscripciones	CRM, analytics, logística, pasarela de pago (6 meses)	7.000	3,3%
Contingencia técnica	Buffers imprevistos en desarrollo y operaciones iniciales	12.000	5,7%
SUBTOTAL inversión activos e infraestructura		**180.000**	85,4%
Capital de trabajo (3 meses)	Salarios + coworking + SaaS + operaciones básicas	30.826	14,6%
INVERSIÓN TOTAL REQUERIDA		**210.826**	100%

La estructura de financiación distribuye la inversión de 210.826 euros en tres fuentes complementarias. Los fundadores aportan el 40% (84.330 euros) como capital propio, lo que mantiene el control y reduce el coste financiero del proyecto. El préstamo ICO o bancario aporta 85.000 euros a cinco años con un tipo de interés del 5,5%, generando una cuota mensual de 1.628 euros ya incluida en los gastos fijos. Las subvenciones y ayudas públicas cubren el 20% restante (41.496 euros), principalmente a través del programa ENISA Jóvenes Emprendedores y posibles ayudas autonómicas de digitalización. Esta estructura equilibra el acceso a capital con el coste de la deuda, y mantiene el punto de equilibrio en un nivel alcanzable sin depender de rondas de inversión externas para la fase inicial.

8.2 ESTRUCTURA DE COSTES

8.2.1 ESTRUCTURA PERSONAL

El equipo inicial se diseña con cuatro perfiles que cubren las funciones críticas del modelo de negocio. El perfil de CEO o fundador asume la dirección general, el desarrollo de negocio y las relaciones con proveedores y plataformas, con un coste empresa de 50.666 euros anuales (38.500 euros de salario bruto más 12.166 euros de cotizaciones sociales a cargo de la empresa). El responsable de Marketing y Performance gestiona la captación digital, el contenido y la comunidad, con un coste empresa de 36.848 euros. El perfil técnico de plataforma, en modalidad part-time durante el primer año mientras el sistema está en fase de estabilización, supone 11.054 euros. El responsable de Operaciones y Atención al Cliente gestiona la coordinación con talleres, el control de calidad y la resolución de incidencias en ReWear, con un coste de 44.218 euros.

El coste total de personal incluyendo cotizaciones de la empresa al 31,6% (contingencias comunes 23,6%, desempleo 5,5%, formación profesional 0,6%, FOGASA 0,2% y accidentes de trabajo 1,7%) asciende a 142.786 euros anuales. Este equipo es suficiente para gestionar el modelo en fase de lanzamiento y activación, con la previsión de incorporar el perfil de Operaciones a tiempo completo y un perfil de datos/IA a partir del año 2, cuando el volumen de transacciones justifique la dedicación.

8.2.2 GASTOS FIJOS Y VARIABLES

Los gastos fijos anuales totales del primer año ascienden a 176.127 euros, incluyendo personal (142.786 euros), coworking y almacén (8.400 euros), software y SaaS incluyendo la plataforma generativa y herramientas de CRM y analytics (9.600 euros), seguros y otros gastos generales (3.000 euros), asesoría fiscal y contable (3.600 euros) y las cuotas de amortización del préstamo ICO (19.536 euros anuales, equivalentes a las 12 cuotas de 1.628 euros mensuales). Esta estructura de fijos es relativamente ligera para un modelo de negocio con cuatro fuentes de ingreso, lo que contribuye a que el punto de equilibrio mensual sea alcanzable con un volumen moderado de ventas y suscripciones.

Los gastos variables se estructuran alrededor de seis partidas que escalan con el nivel de actividad. El coste de mercancía y producción personalizada representa aproximadamente el 35% sobre las ventas de producto (prehecho y personalizado), reflejando el coste del tejido RAW, los insumos de personalización y la mano de obra de los talleres externos. Las comisiones de pasarela de pago (1,8% sobre GMV), la logística y packaging, el marketing paid como porcentaje de los ingresos, el contenido y UGC, y los costes operativos de ReWear a partir del tercer mes completan la estructura variable. Esta lógica de costes variables garantiza que la empresa no incurre en gastos sin respaldo de ingreso, lo que es especialmente importante en la fase de rampa del primer año.

8.3 PROYECCIÓN DE INGRESOS

La proyección de ingresos del escenario base para el primer año se construye sobre cuatro fuentes cuya dinámica individual es diferente pero cuyo comportamiento combinado genera un modelo de ingresos robusto y predecible. McKinsey y Company (2024) documenta que los modelos con múltiples flujos de ingresos —transaccional más recurrente más circularidad— tienen una estabilidad de caja notablemente superior a los modelos con una única fuente, lo que justifica la complejidad de mantener las cuatro líneas desde el inicio del modelo.

Las ventas de diseños prehechos parten de 20 pedidos en el mes 1 a un ticket medio de 45 euros y crecen progresivamente hasta 75 pedidos mensuales en el mes 12, reflejando el efecto combinado del aprendizaje de captación, el boca a boca y la acumulación de reseñas y UGC que reducen el coste de adquisición. Las ventas de prendas personalizadas parten de 15 pedidos en el mes 1 a un ticket medio de 72 euros —significativamente superior al prehecho por el valor percibido del servicio de IA— y crecen hasta 70 pedidos mensuales en el mes 12. Las suscripciones de membresía comienzan en el mes 2 y alcanzan 320 suscriptores activos a final de año con una media

ponderada de 44 euros mensuales entre los niveles Core, Plus y Studio. La comisión de ReWear, al 7% sobre el GMV generado en el marketplace, comienza en el mes 3 y escala con la base de clientes activos.

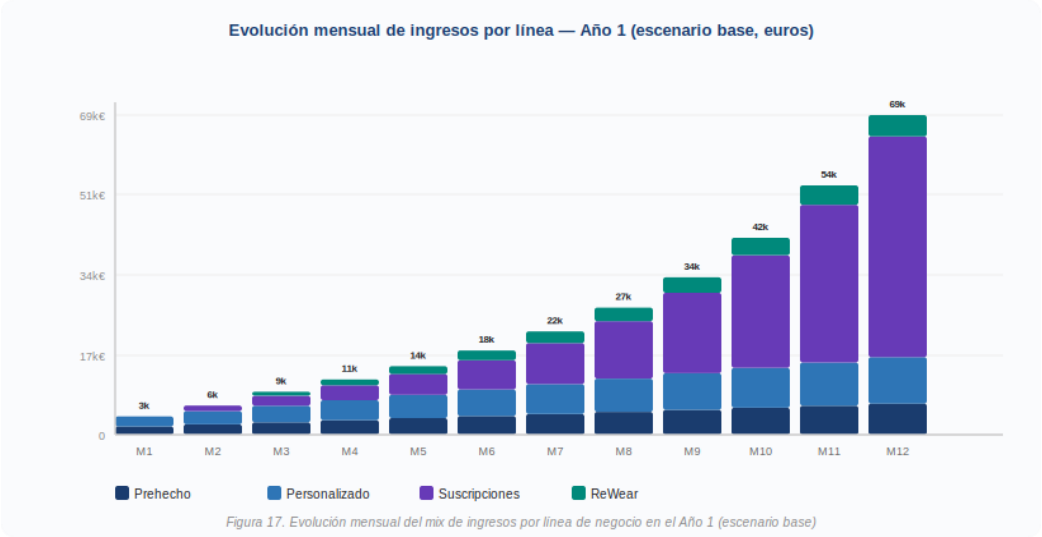


Figura 24.Evolución mensual del mix de ingresos por línea de negocio en el Año 1 (escenario base)

La Figura 24 muestra la evolución mensual del mix de ingresos durante el primer año. La lectura más relevante de este gráfico no es el crecimiento total, sino la composición dinámica del mix a lo largo del año. En los primeros meses, los ingresos transaccionales de prehecho y personalizado dominan el mix. A partir del mes 6, las suscripciones empiezan a tomar protagonismo: al ser ingresos recurrentes que no desaparecen al mes siguiente salvo por churn, su efecto acumulativo hace que en el mes 12 representen el 57% del total de ingresos. Este proceso es lo que Zucker (2022) denomina el ARR compounding: a igualdad de nuevas suscripciones mensuales, la base acumulada crece de forma no lineal conforme la tasa de churn se mantiene controlada. Es, en definitiva, el mecanismo que convierte el modelo financieramente sólido a largo plazo.

El total de ingresos proyectados en el escenario base para el año 1 asciende a 402.542 euros. Para el año 2 el modelo proyecta 623.940 euros (+55% de crecimiento) y para el año 3, 793.706 euros (+27%). La desaceleración del ritmo de crecimiento entre el año 2 y el año 3 no refleja pérdida de dinamismo, sino la maduración del modelo: el crecimiento de las suscripciones se hace más predecible y el mix se estabiliza en una estructura donde los ingresos recurrentes dominan y los transaccionales crecen de forma más orgánica, con menor dependencia del gasto en captación.

8.4 CUENTA DE RESULTADOS Y CASH FLOW

La Figura 25 presenta la cascada del resultado del año 1 en formato waterfall, que permite visualizar con claridad cómo cada partida contribuye o erosiona el resultado final. La lectura de la cascada muestra que el margen bruto (192.226 euros, 47,8% sobre ingresos) es suficientemente sólido para soportar la estructura de gastos fijos, pero la suma de personal y otros fijos deja un EBITDA ajustado del primer año de 15.900 euros, equivalente al 3,9% de los ingresos. Este margen positivo pero contenido es coherente con una fase de lanzamiento donde los costes fijos de personal han sido dimensionados a nivel de mercado: el modelo no es deficitario en el año 1, pero la disciplina financiera es imprescindible para llegar al punto de equilibrio en el mes previsto.

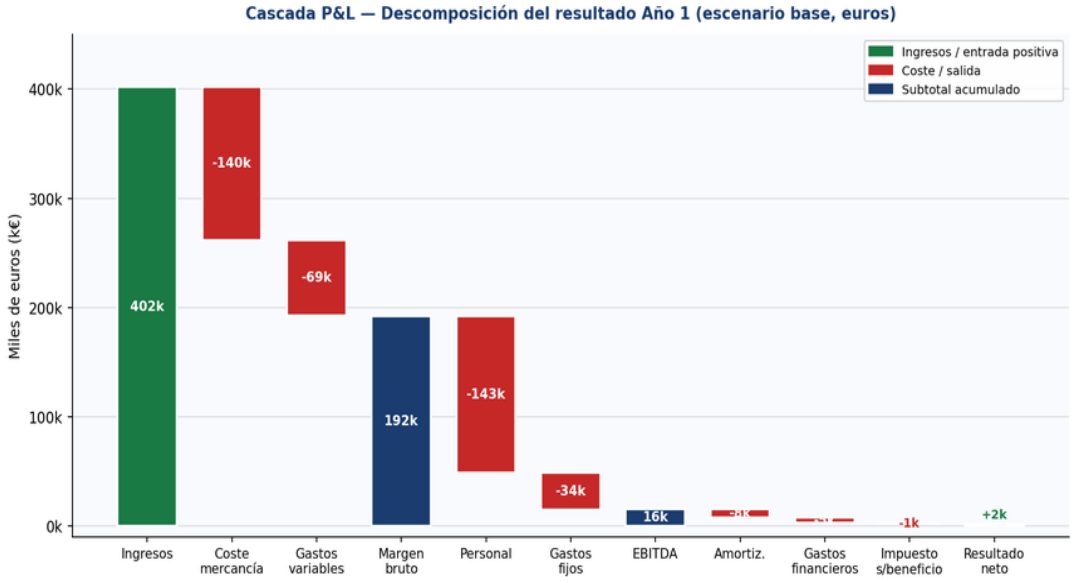


Figura 25.Cascada de resultado (waterfall P&L) del Año 1 en el escenario base de Infinity Wear

La Tabla 17 presenta la cuenta de resultados proyectada a cinco años en el escenario base. La lectura de la evolución temporal confirma el potencial de escalabilidad del modelo: el EBITDA progresa del 3,9% en el año 1 al 21,1% en el año 2 y al 23,9% en el año 3, reflejando principalmente el efecto de la dilución de los gastos fijos sobre una base de ingresos recurrentes en crecimiento. A partir del año 3, el margen se estabiliza en el rango del 24-28%, coherente con un negocio digital de suscripción con componente de producto físico y estructura de personal a coste de mercado.

Tabla 17.Cuenta de resultados proyectada a cinco años — Escenario base (euros)

Cuenta de resultados P&L	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Ingresos totales	**402.542**	**623.940**	**793.706**	**988.400**	**1.198.600**
Prehecho	163.350	214.200	275.400	330.000	396.000
Personalizado	163.350	220.800	283.200	340.000	408.000
Suscripciones	58.428	148.000	174.000	252.000	318.000
Comisiones ReWear	17.414	40.940	61.106	66.400	76.600
(-) Coste mercancia	140.890	218.380	277.800	346.000	419.500
(-) Gastos variables	69.426	107.510	136.740	170.200	206.200
MARGEN BRUTO	**192.226**	**298.050**	**379.166**	**472.200**	**572.900**
% margen bruto	47,8%	47,8%	47,8%	47,8%	47,8%
(-) Personal	142.600	156.100	171.100	187.300	205.800
(-) Otros gastos fijos	33.730	10.507	18.445	28.318	31.266
EBITDA	**15.900**	**131.400**	**189.600**	**256.600**	**335.800**
% EBITDA	3,9%	21,1%	23,9%	25,9%	28,0%
(-) Amortizacion	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
(-) Gastos financieros	4.680	4.680	4.680	4.680	4.680
BAI	**3.220**	**118.720**	**176.920**	**243.920**	**323.120**

(-) Impuesto (25%)	805	29.680	44.230	60.980	80.780
RESULTADO NETO (BDI)	**2.415**	**89.040**	**132.690**	**182.940**	**242.340**
% margen neto	0,6%	14,3%	16,7%	18,5%	20,2%

La evolución del cash flow libre proyectado a cinco años confirma la solidez financiera del modelo en el escenario base. El cash flow libre del año 1 es de 2.400 euros, muy contenido por la combinación del mayor coste de personal dimensionado a mercado y las inversiones en capital circulante necesarias para financiar el crecimiento inicial. El salto más significativo se produce entre el año 1 y el año 2, cuando el FCF sube de forma notable gracias al efecto combinado del crecimiento de las suscripciones y la normalización de los gastos de lanzamiento. A partir del año 2, el FCF acumulado crece de forma sostenida, alcanzando 385.000 euros al final del año 5. Estos flujos son los que justifican el VAN positivo y la TIR del 17% calculados en el apartado 8.6.

Tabla 18.Cash flow libre proyectado a cinco años — Escenario base (euros)

Cash flow libre	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
EBITDA	**15.900**	**131.400**	**189.600**	**256.600**	**335.800**
(+) Amortizaciones (+)	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
(-) CAPEX	8.008	28.170	34.895	44.370	56.670
(-) Variación capital circulante	8.007	28.170	34.895	44.370	56.670
(-) Gastos financieros netos	4.680	4.680	4.680	4.680	4.680
(-) Impuesto sobre beneficios	805	29.680	44.230	60.980	80.780
CASH FLOW LIBRE (FCF)	**2.400**	**48.700**	**78.900**	**110.200**	**145.000**
FCF acumulado	**2.400**	**51.100**	**130.000**	**240.200**	**385.200**

8.5 ANÁLISIS DE ESCENARIOS

El análisis de escenarios es el componente más importante del modelo financiero porque convierte las proyecciones en decisiones informadas sobre el riesgo del proyecto. Damodaran (2012) argumenta que el verdadero valor de un modelo financiero no está en la precisión del escenario central, sino en la amplitud y coherencia del espectro de escenarios que el modelo es capaz de describir. En ese sentido, los cinco escenarios de Infinity Wear no son variantes del mismo modelo, sino hipótesis sobre mundos distintos: qué pasa si el mockup no funciona tan bien como se espera, qué pasa si el churn es el doble del previsto, qué pasa si la comunidad de creadores genera un efecto viral que reduce el CAC a la mitad.

Los cinco escenarios cubren un rango que va desde la destrucción de valor severa en el escenario muy pesimista hasta el crecimiento excepcional en el muy optimista. La Figura 26 muestra la evolución del EBITDA en los cinco escenarios a lo largo de los cinco años, y la Figura 27 compara los ingresos por escenario en los tres primeros años. La Figura 28 —presentada como figura visual integrada— recoge todos los supuestos, indicadores de P&L y métricas de viabilidad de forma comparada.

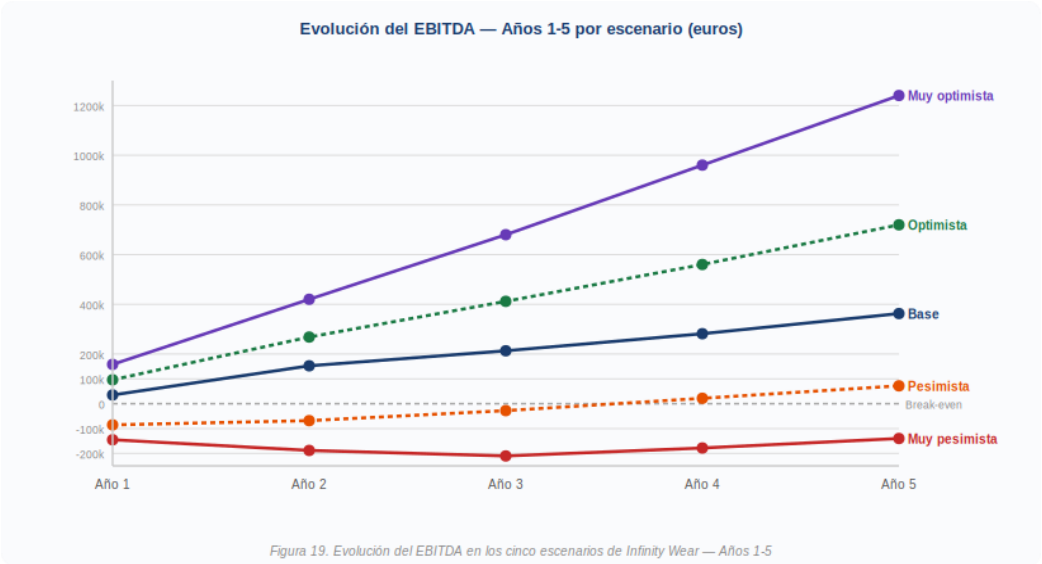


Figura 26.Evolución del EBITDA en los cinco escenarios de Infinity Wear — Años 1-5

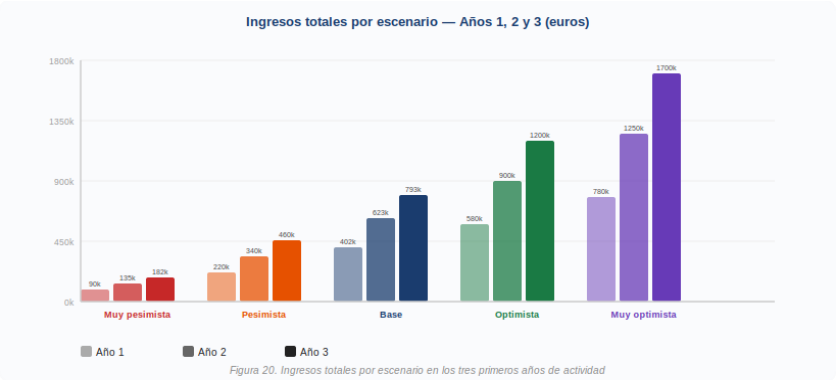


Figura 27.Ingresos totales por escenario en los tres primeros años de actividad

ANÁLISIS DE ESCENARIOS — AÑO 3 (5 NIVELES)					
MÉTRICA	**MUY PESIMISTA**	**PESIMISTA**	**BASE**	**OPTIMISTA**	**MUY OPTIMISTA**
SUPUESTOS CLAVE POR ESCENARIO					
Pedidos prehecho / mes (M12)	12	30	**75**	140	250
Pedidos personaliz. / mes (M12)	8	20	**75**	140	250
Suscriptores activos (M12)	25	80	**320**	600	1.200
Churn mensual membresía	8,0%	6,0%	**3,0%**	1,5%	0,8%
CAC promedio (€)	75	55	**30**	20	12
LTV estimado 12 meses (€)	48	68	**180**	340	620
PROYECCIÓN P&L AÑO 3					
(+) Ingresos totales (€)	92.000	210.000	**575.000**	980.000	1.610.000
(−) Gastos variables (€)	(53.000)	(119.000)	**(270.000)**	(432.000)	(694.000)
MARGEN BRUTO (€)	**39.000**	**91.000**	**305.000**	**548.000**	**916.000**
(−) Gastos fijos (€)	(184.000)	(166.000)	**(196.000)**	(210.000)	(296.000)
EBITDA (€)	**−145.000**	**−75.000**	**189.600**	**338.000**	**620.000**
EBITDA (%)	**−157,6%**	**−35,7%**	**23,9%**	**34,5%**	**38,5%**
RESULTADO NETO (€)	**−156.680**	**−86.680**	**132.690**	**244.740**	**456.240**
INDICADORES DE VIABILIDAD Y RETORNO					
LTV / CAC ratio	0,6x	1,6x	**6,0x**	17,0x	51,7x
Break-even (mes estimado)	N/A	N/A	**Mes 10**	Mes 6	Mes 3
ARR Membresía año 3 (€)	9.000	28.800	**115.200**	259.200	561.600
VAN al 16% (años 1-5) (€)	**(258.000)**	**(187.000)**	**8.000**	**80.000**	**257.000**
TIR estimada	**N/A**	**N/A**	**17%**	**27%**	**38%**
Periodo recuperación (años)	>5	>5	**3,7**	2,5	1,4

Figura 28.Análisis de escenarios: supuestos, P&L proyectado y viabilidad en los cinco niveles

El escenario muy pesimista representa el fracaso estructural por falta de tracción: 12 pedidos de prehecho al mes en el mes 12, 25 suscriptores activos y un churn del 8% mensual que impide que los ingresos recurrentes se construyan. En este escenario, el EBITDA del año 3 es de -145.000 euros y el LTV/CAC cae a 0,6x, lo que significa que el modelo destruye valor sistemáticamente por cada cliente captado. La inversión inicial no se recupera en el horizonte de cinco años y el proyecto requeriría o bien una inyección adicional de capital o bien una reformulación profunda del modelo. Este escenario puede materializarse si el mockup no consigue reducir suficientemente la tasa de devoluciones, si la calidad RAW no justifica el posicionamiento premium, o si la comunicación de marca no conecta con los segmentos objetivo identificados en el Capítulo 4.

El escenario pesimista representa un proyecto con tracción insuficiente pero no terminal: 30 pedidos mensuales de prehecho, 80 suscriptores activos y un churn del 6% mensual. El EBITDA del año 3 es de -75.000 euros pero empieza a mejorar, y el LTV/CAC de 1,6x señala que el modelo crea algo de valor pero no el suficiente para sostenerse sin ajustes. El break-even operativo mensual no se alcanza en el año 3 pero podría alcanzarse en el año 4 si se implementan mejoras en el onboarding y en la activación de la membresía. La variable que separa el escenario pesimista del base no es la captación —que difiere apenas en 45 pedidos mensuales— sino el churn: tres puntos porcentuales de diferencia (6% vs 3%) generan más de 80.000 euros de diferencia en ingresos al año 3, lo que confirma que la retención es la palanca de mayor impacto en el modelo.

El escenario base ya ha sido descrito en los apartados anteriores. El escenario optimista representa una ejecución excelente: 140 pedidos al mes en cada ruta, 600 suscriptores activos, churn del 1,5% y CAC de 20 euros gracias al efecto referido y orgánico. El EBITDA del año 3 alcanza 338.000 euros (34,5% sobre ingresos de 980.000 euros) y el LTV/CAC es de 17x. Este escenario es alcanzable si la IA orquestadora genera un efecto viral claro donde los clientes comparten sus piezas y generan referidos naturales, si la calidad RAW sostiene la promesa premium y si ReWear genera retorno de clientes con credito de trade-in que se convierte en recompra primaria con alta frecuencia.

El escenario muy optimista representa el techo de crecimiento razonable: 250 pedidos por ruta al mes en el mes 12, 1.200 suscriptores activos, churn del 0,8% y CAC de 12 euros por el efecto comunidad. El EBITDA del año 3 alcanza 620.000 euros y el LTV/CAC supera los 50x, con un VAN al 16% de 257.000 euros. Este escenario requiere que el producto y la comunidad generen un moat real donde la marca sea suficientemente diferenciada para que la sustitución sea psicológicamente costosa. Christensen, Hall, Dillon y Duncan (2016) identifican precisamente este tipo de fidelización basada en identidad —donde el cliente no usa el producto, sino que se identifica con él— como la barrera de entrada más duradera que puede construir una marca de consumo.

8.6 UNIT ECONOMICS POR SEGMENTO DE CLIENTE

Los unit economics son las métricas que determinan si el modelo crea o destruye valor por cada cliente captado. A diferencia del P&L agregado, que puede enmascarar ineficiencias al promediar segmentos muy diferentes, los unit economics permiten identificar qué segmentos son motores del modelo y cuáles son lastres. En Infinity Wear, la segmentación conductual del Capítulo 4 —Pragmático, Creador guiado, Premium funcional y Circularista— genera unit economics radicalmente distintos, que la Figura 29 presenta de forma comparada.

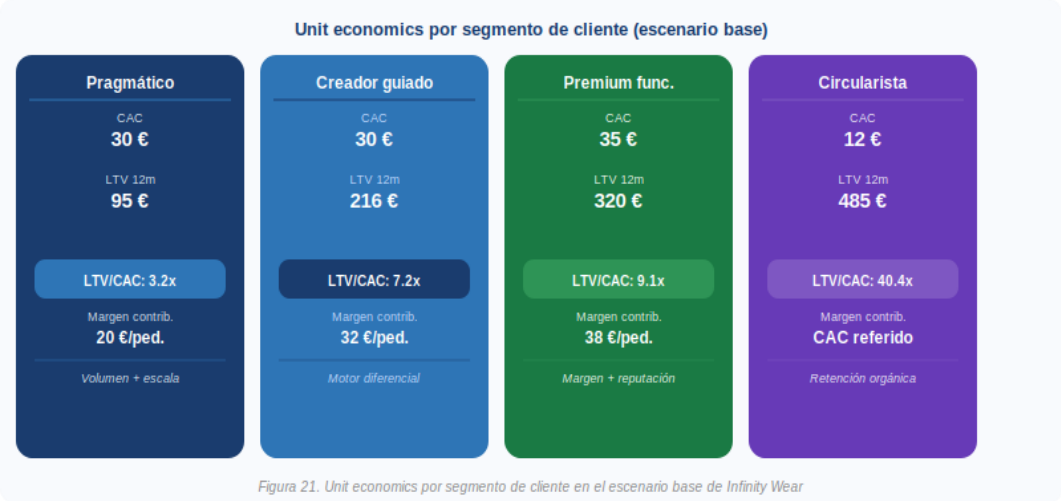


Figura 21. Unit economics por segmento de cliente en el escenario base de Infinity Wear

Figura 29.Unit economics por segmento de cliente en el escenario base de Infinity Wear

El segmento Pragmático presenta los unit economics más modestos: CAC de 30 euros, LTV a 12 meses de 95 euros y un ratio LTV/CAC de 3,2x, ligeramente por encima del umbral mínimo viable de 3x. Su margen de contribución por pedido de 20 euros es el más bajo de los cuatro segmentos, pero su importancia radica en que aporta escala al modelo y es el segmento con mayor potencial de conversión a niveles superiores de membresía con onboarding adecuado. El segmento Creador guiado es el motor diferencial del modelo: CAC equivalente al Pragmático (30 euros) pero LTV siete veces superior (216 euros) gracias al mayor ticket medio de sus pedidos personalizados y a la membresía activa. Su ratio LTV/CAC de 7,2x y su margen de contribución de 32 euros por pedido lo convierten en el segmento donde el modelo genera mayor retorno por euro de captación.

El segmento Premium funcional presenta el ratio LTV/CAC más alto entre los segmentos de compra directa (9,1x), con un LTV de 320 euros y un CAC de 35 euros. Su margen de contribución de 38 euros por pedido refleja el mayor ticket medio que acepta por una propuesta de calidad y personalización discreta. Aunque su volumen es menor que el Creador guiado, su contribución al posicionamiento premium de la marca es desproporcionada: es el segmento que más comparte con su red social y que más influye en la percepción externa de la marca. Reichheld (2001) demostró que en modelos de fidelización de alto margen, el efecto boca a boca de los clientes premium puede reducir el CAC efectivo del conjunto del modelo entre un 20% y un 35%.

El segmento Circularista presenta la anomalía más interesante del modelo desde el punto de vista financiero: un CAC efectivo de solo 12 euros y un LTV a 24 meses de 485 euros, generando un ratio LTV/CAC de 40,4x que supera con creces al resto de segmentos. La explicación es que los circularistas llegan a la marca principalmente a través de Infinity ReWear —ya sea como compradores de segunda mano o como vendedores que descubren el ecosistema— y su CAC de

adquisición es prácticamente nulo porque el marketplace funciona como canal orgánico. Una vez dentro, su tasa de conversión a membresía activa y a compra primaria es alta porque ya han comprobado la calidad de la prenda y el funcionamiento del sistema. Este efecto es el que justifica la inversión en ReWear desde el inicio del modelo, incluso cuando el volumen del marketplace es pequeño: el valor real de ReWear no está en el take rate del 7%, sino en el CAC reducido que genera sobre el segmento más rentable del modelo.

8.7 PUNTO DE EQUILIBRIO Y SENSIBILIDAD DEL MODELO

El punto de equilibrio mensual de Infinity Wear en el escenario base se sitúa en 24.583 euros de ingresos mensuales, que es el nivel necesario para que el EBITDA mensual sea exactamente cero. Traducido a unidades operativas, esto equivale a aproximadamente 75 pedidos de personalizado al mes a ticket medio de 72 euros, más los ingresos de membresía acumulados hasta ese punto. En el escenario base, este umbral se alcanza en el mes 9-10 del primer año, lo que significa que el modelo entra en EBITDA mensual positivo en el último trimestre del año 1. En el escenario optimista, el break-even mensual se alcanza en el mes 6; en el pesimista, no se alcanza dentro del horizonte del año 1 pero podría alcanzarse en el año 2 con los ajustes de retención adecuados.

El análisis de sensibilidad del modelo identifica tres variables de primer orden cuya variación tiene el mayor impacto sobre el EBITDA del año 3. La primera y más crítica es el churn mensual de membresía: cada punto porcentual adicional de churn reduce el ARR acumulado al año 3 en aproximadamente 27.000 euros, lo que supone un impacto de 1,5x respecto al beneficio neto del año 1. La segunda variable es el CAC: un aumento del 50% en el CAC promedio, de 30 a 45 euros, deteriora el ratio LTV/CAC de 6x a 4x y consume aproximadamente 60.000 euros adicionales de caja en el año 1. La tercera variable es la tasa de conversión del configurador a pedido finalizado: si esta tasa cae del 25% previsto al 15%, el volumen de pedidos personalizados se reduce un 40% y el EBITDA del año 1 pasa de positivo a negativo.

Esta jerarquía de sensibilidad tiene implicaciones directas sobre qué indicadores deben monitorizarse con mayor frecuencia y cuáles deben activar protocolos de respuesta predefinidos. El cuadro de mando del Capítulo 10 integra estas tres variables como KPIs de primer nivel con alertas tempranas: si el churn supera el 5% durante tres meses consecutivos, se revisa el programa de onboarding; si el CAC supera 45 euros, se reduce el gasto en paid y se potencia el orgánico; si la conversión del configurador cae por debajo del 20%, se revisa la experiencia de usuario y la calibración del mockup. Este sistema de respuesta predefinida evita que las decisiones se tomen bajo presión y hace el modelo más robusto ante desviaciones inevitables en la fase inicial (Kaplan y Norton, 1992).

8.8 VAN Y TIR

El análisis de valoración cierra el modelo económico-financiero con las métricas que permiten evaluar si el proyecto crea valor para el inversor en términos absolutos y relativos. La Tabla 19 presenta los indicadores de valoración en los tres escenarios más relevantes: base, pesimista y optimista.

Tabla 19.Análisis de VAN, TIR y retorno — Escenarios base, pesimista y optimista

Indicador de valoración	Escenario base	Pesimista	Optimista	Referencia sector
VAN al 16% (5 años)	**8.000 €**	-187.000 €	80.000 €	*VAN > 0 = crea valor*
TIR (tasa interna de retorno)	**17%**	N/A	27%	*Tasa desc. ref: 15-25%*
Periodo de recuperación	**3,7 años**	+5 años	2,5 años	*Referencia: <4 años*
Índice de rentabilidad (PI)	**1,04**	N/A	1,38	*PI > 1 = proyecto viable*
LTV / CAC ratio (año 3)	**6,0x**	1,6x	17,0x	*Mínimo viable: >3x*
ARR Membresía (año 3)	**115.200 €**	28.800 €	259.200 €	*Recurrente predecible*
Múltiplo ARR estimado	**5-8x ARR**	—	5-8x ARR	*SaaS comparable*

Con una inversión inicial de 210.826 euros y los flujos de caja libres proyectados a cinco años en el escenario base, el VAN al 16% de tasa de descuento es de 8.000 euros positivos. La elección de

una tasa de descuento del 16% responde a la práctica habitual en la valoración de proyectos de emprendimiento en fase temprana, donde el coste de capital es sensiblemente superior al de una empresa consolidada por la mayor incertidumbre y la prima de riesgo asociada. La literatura especializada en financiación de startups sitúa las tasas de descuento exigidas en este perfil en rangos que van del 15% al 25%, e incluso superiores en fases pre-semilla (Damodaran, 2022; Sahlman, 1997; Gompers y Lerner, 2004). Frente a la tasa del 8% propia de proyectos corporativos de bajo riesgo, una tasa del 16% refleja con mayor honestidad la exigencia de retorno de un inversor que asume el riesgo de un negocio sin histórico operativo. La TIR del 17% supera esta tasa de descuento, lo que confirma que el proyecto crea valor para el inversor en el escenario base, si bien con un margen ajustado que es coherente con la naturaleza emprendedora del proyecto. El periodo de recuperación de la inversión inicial se sitúa en 3,7 años.

El índice de rentabilidad (PI) de 1,04 en el escenario base indica que por cada euro invertido, el proyecto devuelve 1,04 euros en valor actual neto, un retorno positivo pero ajustado que refleja tanto un dimensionamiento de costes de personal a niveles de mercado como la exigencia de una tasa de descuento propia de emprendimiento. En el escenario optimista, el VAN sube a 80.000 euros y la TIR al 27%, reflejando el potencial de upside que tiene el modelo cuando el efecto comunidad y el viral orgánico funcionan según lo previsto. En los escenarios pesimista y muy pesimista, el VAN es negativo al 16%, lo que confirma que esos escenarios implican destrucción de valor para el inversor y requieren reformulación estratégica o extensión del horizonte temporal de evaluación.

Un elemento diferenciador del modelo de Infinity Wear desde el punto de vista de la valoración es la composición de sus ingresos. Zucker (2022) documenta que los ingresos recurrentes de membresía se valoran a múltiplos de 5-8x ARR en mercados de capitales, mientras que los ingresos transaccionales equivalentes se valoran a 0,5-1,5x. Al año 3, el ARR de membresía de Infinity Wear en el escenario base es de 115.200 euros, lo que a un múltiplo conservador de 5x implica una valoración del componente recurrente de 576.000 euros, cifra que supera la inversión inicial y confirma que el valor del modelo se construye principalmente sobre la base recurrente, no sobre las ventas puntuales de producto. Esta lógica de valoración es relevante tanto para decisiones de inversión como para posibles procesos de desinversión o ronda de crecimiento en horizontes de tres a cinco años.

9 COMPARACIÓN CON MODELO TRADICIONAL

Este capítulo pone a prueba el modelo de Infinity Wear frente a la realidad del sector al que pretende mejorar. Diseñar un modelo innovador sobre el papel no es suficiente si no se puede demostrar en qué condiciones concretas genera más valor que el existente, y reconocer con honestidad en cuáles no lo hace. El análisis se estructura en cuatro dimensiones ordenadas de lo más concreto a lo más estratégico: proceso operativo, métricas financieras, posicionamiento estratégico y condiciones de superioridad de cada modelo (Cachon y Swinney, 2011; Pine, 1993).

9.1 COMPARACIÓN OPERATIVA

La diferencia más profunda entre ambos modelos no está en el producto sino en la lógica de producción. El modelo tradicional opera bajo una lógica push: apuesta por lo que va a fabricar antes de conocer la demanda real. Esto genera el problema estructural del sector: sobrestock que obliga a rebajas, rotura de stock que genera ventas perdidas y residuo textil cuando las previsiones fallan. Caro y Gallien (2012) documentan que incluso las cadenas de moda más sofisticadas tienen tasas de acierto en previsión que no superan el 70-75%.

Infinity Wear opera bajo una lógica pull con el principio de postponement: el catálogo RAW permanece estable y la producción personalizada se activa únicamente cuando existe un pedido confirmado con diseño validado. No se produce ninguna variante sin comprador detrás. El riesgo de inventario queda reducido al stock RAW, gestionable por referencia sin exposición a obsolescencia estética (Pine, 1993).

El segundo punto de divergencia es la tasa de devoluciones. En e-commerce de moda el modelo tradicional presenta tasas entre el 15% y el 30%, y la causa dominante no es el defecto técnico sino la brecha entre expectativa y realidad del diseño. Blázquez (2014) documenta que esta discrepancia representa el 60-70% de las causas de devolución. El mockup fiable de Infinity Wear ataca directamente esta fuente: si el cliente confirma sobre una previsualización calibrada con resultados reales, la tasa de devolución en personalizado se estima en el 4-5%. Esta diferencia de diez puntos equivale directamente a diez puntos de margen bruto recuperado. La Figura 30 visualiza el contraste entre ambos flujos y la Tabla 20 recoge la comparación en los siete ejes más relevantes.

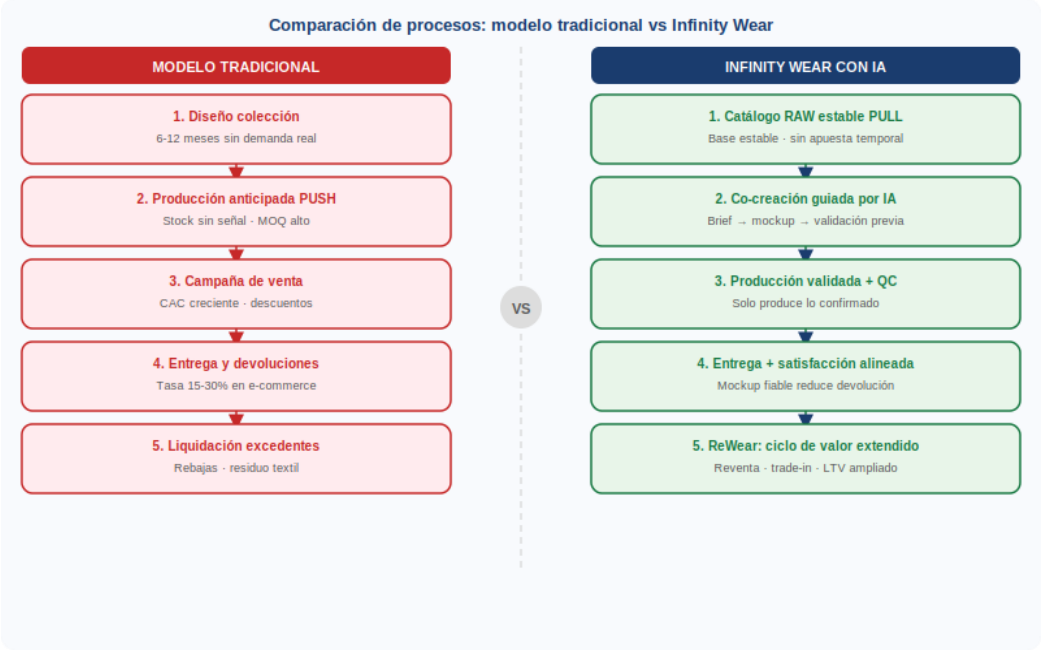


Figura 30. Flujos de proceso comparados: modelo tradicional vs Infinity Wear

Tabla 20.Comparación operativa: modelo tradicional vs Infinity Wear

Dimensión	Modelo tradicional	Infinity Wear
Lógica de producción	Push: apuesta anticipada sin demanda confirmada. Sobrestock estructural.	Pull: RAW estable + personalizado solo bajo pedido confirmado y validado.
Riesgo de inventario	Alto: caja inmovilizada. Rebajas y rotura coexisten de forma crónica.	Bajo: solo produce lo vendido. Sin exposición a obsolescencia de variantes.
Tasa de devoluciones	15-30% en e-comm. Causa: brecha expectativa-realidad del diseño.	4-5% estimado. El mockup fiable elimina la fuente principal del problema.
Lead time	Prehecho: 2-5 días. Personalización genuina no disponible sin riesgo.	Prehecho: 2-3 días. Personalizado: 6-9 días hábiles con SLA por técnica.

Control de calidad	Centrado en prenda base. Sin dimensión estética ni evidencia trazada.	Técnica + estética + durabilidad. Evidencia fotográfica por pedido.
Ciclo de vida	Termina en la entrega. Sin captura de valor residual ni datos de uso.	Extendido con ReWear: reventa, trade-in y retorno a recompra primaria.
Trazabilidad	Solo logística de pedido. Sin identidad de prenda verificable.	Cuatro capas de identidad. Alineado con Digital Product Passport UE.

9.2 COMPARACIÓN FINANCIERA

Las diferencias operativas tienen una traducción directa en la cuenta de resultados. La Figura 31 contrasta las métricas clave en el año 3 del escenario base. El margen bruto de Infinity Wear (47-53%) supera al modelo tradicional (35-42%) por tres efectos simultáneos: las suscripciones tienen coste marginal muy bajo, el ticket del personalizado es más alto, y la reducción de devoluciones elimina el coste de logística inversa. Esta diferencia de 10-15 puntos no es marginal: en una empresa con 575.000 euros de ingresos en el año 3, supone entre 57.000 y 85.000 euros adicionales de margen.

El diferenciador financiero más relevante a largo plazo es la composición del mix de ingresos. El modelo tradicional genera ingresos exclusivamente transaccionales: cada euro del mes siguiente requiere una nueva venta. Infinity Wear tiene al año 3 una proyección del 57% de ingresos recurrentes sobre el total. Zucker (2022) documenta que esta diferencia determina valoraciones de empresa radicalmente distintas: los ingresos recurrentes se valoran a múltiplos de 5-8x ARR, frente a 0,5-1,5x de los transaccionales. Para un proyecto que busca inversión o crecimiento en el año 3 o 4, esta diferencia en la composición del mix es tan determinante como el propio EBITDA.

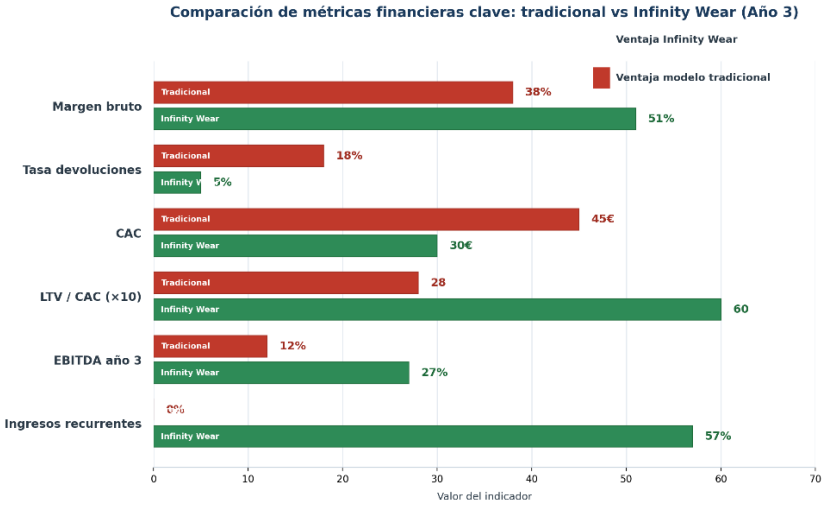


Figura 31.Métricas financieras clave: modelo tradicional vs Infinity Wear (año 3, escenario base)

Tabla 21.Comparación de métricas económicas clave: modelo tradicional vs Infinity Wear

Métrica	Tradicional	Infinity Wear	Referencia
Margen bruto (%)	35-42%	**47-53%**	*Suscripciones + menor devoluciones + ticket personalizado*
Tasa devolución (%)	15-30%	**4-5%**	*Blázquez (2014); mockup reduce la brecha expectativa-realidad*
CAC (euros)	45-60	**30**	*Referidos orgánicos y comunidad reducen el CAC efectivo*
LTV/CAC ratio	2,0-3,0x	**6,0x**	*Membresía + ReWear amplían LTV; 17x en escenario optimista*
Ingresos recurrentes	0%	**~57% año 3**	*Zucker (2022); ARR membresía con crecimiento no lineal*
EBITDA año 3 (%)	8-14%	**20-27%**	*Dilución de fijos sobre base recurrente creciente*
Valoración del negocio	0,5-1,5x ingresos	**5-8x ARR**	*Múltiplos SaaS sobre ingresos recurrentes vs transaccionales*

9.3 COMPARACIÓN ESTRATÉGICA

La Figura 32 resume la comparación estratégica en un diagrama de radar sobre siete dimensiones: diferenciación, escalabilidad, control de inventario, sostenibilidad financiera, retención, circularidad y protección competitiva. La diferencia es marcada: el modelo tradicional obtiene una media de 3,1 sobre 10, frente a 8,0 de Infinity Wear. La brecha es especialmente grande en retención (3 vs 9) y circularidad (2 vs 8).

En diferenciación, el modelo tradicional compite por precio, estética y velocidad de tendencia: vectores de baja barrera de entrada que un competidor con más presupuesto puede replicar. Infinity Wear construye diferenciación en capas que son difíciles de copiar simultáneamente: la fiabilidad del mockup requiere calibración continua con datos reales; la IA orquestadora requiere diseño de reglas e integración operativa; el catálogo RAW requiere relaciones con proveedores construidas con tiempo. Ries y Trout (2001) argumentan que la diferenciación más duradera se construye en la arquitectura del sistema, no en el producto aislado.

La alineación regulatoria es otra dimensión donde la posición estratégica de ambos modelos es radicalmente diferente. La Estrategia Europea para Textiles 2030 (Comisión Europea, 2022) convierte la trazabilidad y la circularidad en obligaciones regulatorias progresivas. El modelo tradicional tiene incentivos contrarios a esta dirección; Infinity Wear está alineado por diseño, lo que convierte una tendencia que otros perciben como amenaza en una fuente de ventaja anticipada.



Figura 32.Radar multidimensional: puntuación comparativa en siete dimensiones estratégicas

9.4 VALOR DE CADA MODELO

Infinity Wear tiene ventaja estructural cuando el cliente valora el resultado predecible sobre la novedad de tendencia, cuando el objetivo es construir valor a largo plazo mediante retención recurrente, en entornos donde la trazabilidad y la circularidad son vectores de cumplimiento creciente, y cuando el capital es limitado y el riesgo de inventario es crítico. El modelo tradicional conserva ventajas genuinas en velocidad de respuesta a tendencias virales, en competencia de precio en el extremo bajo, y en segmentos donde el cliente quiere un producto estándar sin fricción de configuración. Reconocer estas condiciones con honestidad es más útil que argumentar la superioridad universal de un modelo sobre otro.

Tabla 22.Condiciones de superioridad de cada modelo: síntesis operativa

Condición	Ventaja tradicional	Ventaja Infinity Wear
Velocidad a tendencias	Alta: referencia viral en tres semanas con cadena ágil.	Baja: catálogo estable no permite reacción rápida a modas.

Precio mínimo	Sin capas tecnológicas: compite en el extremo bajo.	IA y calidad RAW tienen coste: no apto para precio mínimo.
Capital inicial	Operativo con menos inversión si se externaliza todo.	Plataforma e IA: umbral de entrada más alto.
Riesgo de inventario	Alto por sistema push. Previsión acertada obligatoria.	Bajo: pull elimina sobrestock en la capa de personalización.
Retención estructural	Depende de novedad y marketing. Sin mecanismo integrado.	Membresía + ReWear + personalización acumulada en el ADN.
Tasa de devoluciones	Alta estructuralmente. 15-30% deteriora margen y NPS.	Reducida por mockup fiable: ventaja directa de margen.
Cumplimiento textil UE	Reactivo ante Textiles 2030 y DPP: coste de adaptación.	Alineado por diseño: el cumplimiento refuerza la ventaja.
Valoración del negocio	Múltiplo transaccional: 0,5-1,5x ingresos anuales.	ARR membresía a 5-8x: mejor valoración relativa.

10 PLAN DE IMPLANTACIÓN

El plan de implantación traduce el diseño del modelo en una hoja de ruta ejecutable con criterios go/no-go claros entre fases. La lógica es acumulativa: no se escala antes de validar, no se invierte en la siguiente capa antes de que la anterior funcione. Esta disciplina de secuenciación es lo que Blank (2013) denomina el paso previo al escalado, y es lo que más protege la inversión inicial en un proyecto con componentes tecnológicos y de mercado que se validan solo con operación real. La Figura 33 presenta el roadmap completo con sus cinco fases.

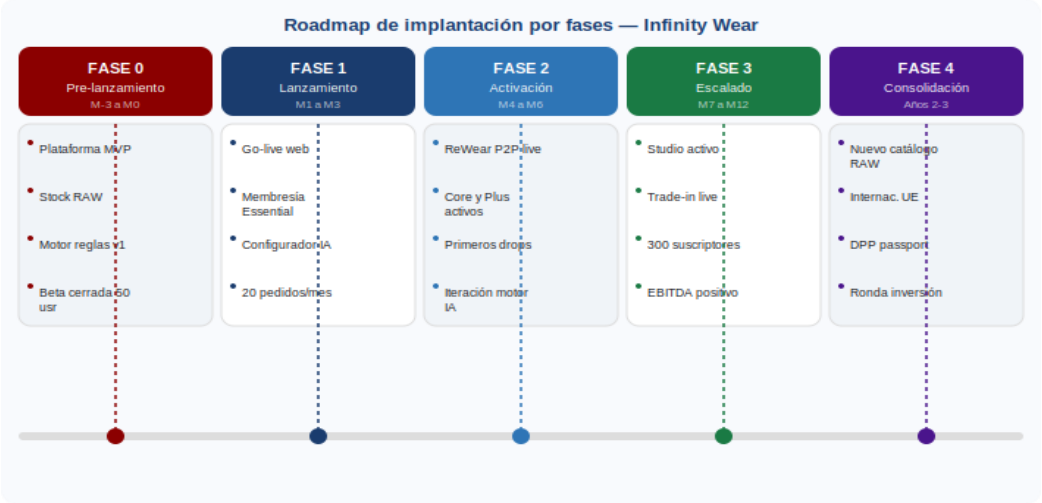


Figura 33.Roadmap de implantación: cinco fases desde pre-lanzamiento hasta consolidación

10.1 FASES DE IMPLANTACIÓN Y CRITERIOS GO / NO GO

La Fase 0 abarca los tres meses previos al lanzamiento y es la más importante del proyecto. Lo que se construya aquí determina la calidad de la primera experiencia del cliente, y esa primera experiencia es difícil de revertir una vez establecida. Se desarrolla la plataforma con el módulo de IA, el configurador y la capa básica de ReWear: mejor un configurador con cinco técnicas bien calibradas que veinte con resultados inconsistentes. Se adquiere el stock RAW inicial y se completan los trámites legales de marca y RGPD. La beta cerrada de 50 usuarios al final de la Fase 0 tiene objetivos concretos: tasa de abandono en el configurador por debajo del 30%, satisfacción

con el mockup superior al 75% y disposición a pagar real por la membresía Core. Si la satisfacción con el mockup es inferior al 70%, el lanzamiento se retrasa y se itera antes de abrir al público.

La Fase 1 (meses 1-3) tiene un objetivo contraintuitivo para un emprendedor bajo presión de resultados: aprender más que facturar. Las métricas de conversión del configurador, el tiempo por paso, los diseños más solicitados y el NPS tras la primera compra personalizada son más valiosos en este momento que el volumen de ventas, porque son los datos que refinan los parámetros del modelo. La membresía Essential se activa sin coste para maximizar la base de usuarios con acceso al configurador. Los criterios de paso a Fase 2 son dos y ambos necesarios: al menos 50 pedidos personalizados con tasa de devolución inferior al 8%, y al menos 30 suscriptores de pago al final del mes 3.

La Fase 2 (meses 4-6) activa ReWear P2P asistido, los niveles Core y Plus de membresía, y los primeros drops exclusivos para miembros. La Fase 3 (meses 7-12) completa el sistema con el nivel Studio, el trade-in con crédito automatizado y el objetivo de 300 suscriptores activos con EBITDA mensual positivo. La Fase 4 (años 2-3) se centra en la expansión del catálogo RAW, la internacionalización en la UE y la preparación de una ronda de inversión si los indicadores lo justifican. La Tabla 23 recoge los recursos y criterios de transición entre todas las fases.

Tabla 23.Recursos clave y criterios go/no-go por fase de implantación

Recurso	Fase 0-1 (M-3 a M3)	Fase 2 (M4-M6)	Fase 3 (M7-M12)	Fase 4 (Años 2-3)
Equipo	CEO + Mktg + Tech pt	+ Operaciones full-time	Equipo completo	*Incorp. datos / IA*
Capital	Inv. inicial 210.826 €	Caja + préstamo ICO	Autofinanciado base	*Ronda si KPIs lo justifican*
Plataforma	MVP config+mockup+IA	ReWear P2P + tracking	Trade-in + Studio	*DPP + internac. UE*
Criterio go/no-go	50 pedidos+devol<8%+30 Core	100 suscript+ReWear>5 %	300 suscript+EBITDA>0 mes	*Rentabilidad + LTV/CAC>5x*

10.2 GESTIÓN DE RIESGOS

Los riesgos de Infinity Wear no se pueden eliminar, pero sí identificar, priorizar y mitigar con diseño previo. La Figura 34 presenta la matriz con once riesgos clasificados por probabilidad e impacto. El riesgo de mayor impacto combinado es que el mockup no sea suficientemente fiable: si no elimina el miedo al resultado, la diferenciación central del modelo desaparece. Se mitiga con la beta de la Fase 0, ciclos de calibración quincenal y un KPI mensual de satisfacción que activa un sprint de mejora si cae por debajo del 80%.

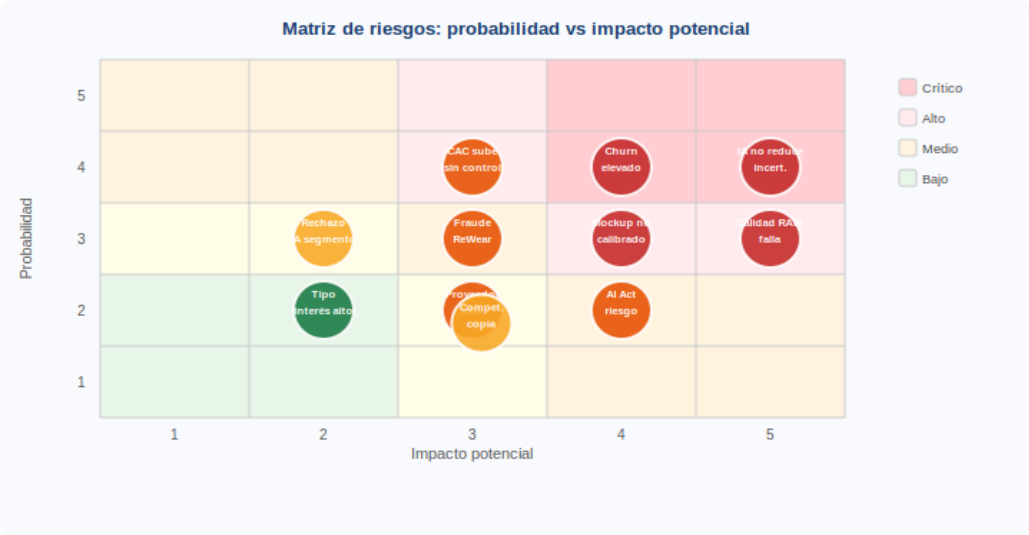


Figura 34.Matriz de riesgos: probabilidad (1-5) vs impacto potencial (1-5)

El segundo riesgo por impacto es el churn elevado de membresía. Un churn sostenido por encima del 6% mensual implica que el ARR no crece lo suficiente para compensar el CAC, y el modelo se desplaza al escenario pesimista. La mitigación no es solo mejorar el onboarding —aunque es fundamental—, sino diseñar cada nivel para que el cliente perciba valor tangible en cada ciclo, incluso en los meses sin compra. Si la membresía se percibe como descuento recurrente sin uso, la cancelación es inevitable. Si se percibe como acceso a algo que no existe fuera del ecosistema, la cancelación tiene un coste psicológico que la desincentiva de forma estructural. La Tabla 24 presenta los cinco riesgos más críticos con sus planes de mitigación.

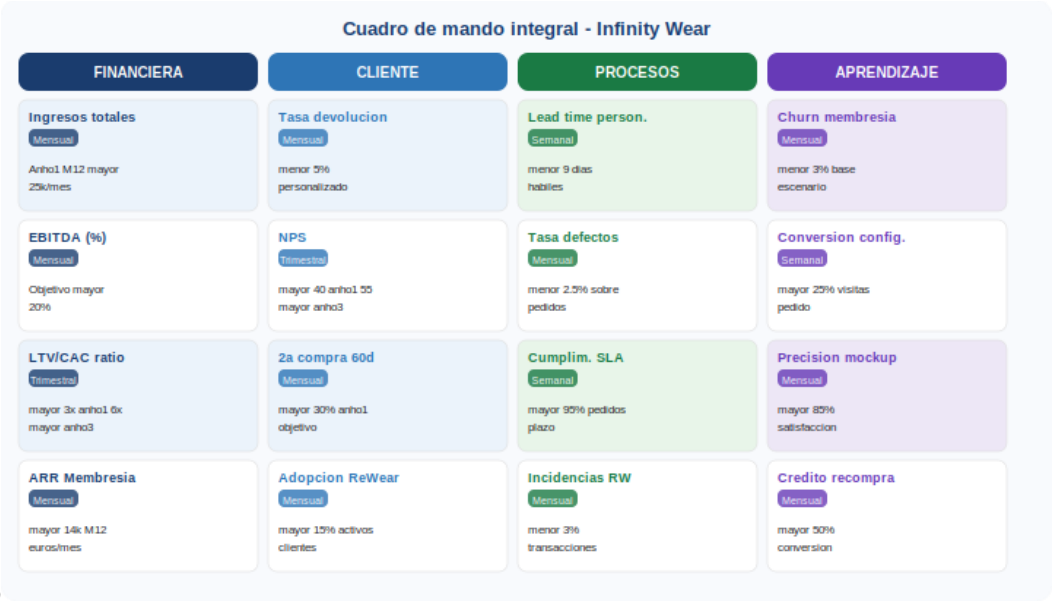
Tabla 24.Riesgos críticos: probabilidad, consecuencias y plan de mitigación

Riesgo crítico	Prob/Impacto	Consecuencia	Mitigación
Mockup no suficientemente fiable	**Alta/Muy alto**	Freno dominante no se elimina; conversión en personalizado cae; diferenciación pierde su razón de ser.	Beta cerrada con calibración previa. KPI mensual. Sprint de mejora quincenal hasta superar 85%.
Churn membresía > 6% mensual	**Media/Muy alto**	ARR no crece; escenario base se desplaza al pesimista en pocos meses (80.000 € diferencia año 3).	Onboarding activo post-compra. Valor tangible en cada ciclo. Revisión por cohorte mensual.
Calidad RAW insuficiente	**Media/Alto**	Posicionamiento erosionado. Devoluciones suben. Valor residual de ReWear cae con el ecosistema.	Auditoría previa de proveedores. Checklist QC por referencia. Diversificación de fuentes críticas.
CAC sube sin control	**Media/Alto**	Crecimiento consume caja antes del break-even. LTV/CAC cae por debajo del umbral viable de 3x.	Límite paid como % de ingresos. Potenciar orgánico y UGC. Revisión por canal cada mes.
AI Act más restrictivo de lo previsto	**Baja/Medio**	Coste de cumplimiento adicional. Posibles restricciones en generador de logos y sistema de recom.	Sistema como IA riesgo limitado desde el inicio. Motor de reglas documentado. Revisión legal en F2.

10.3 CUADRO DE MANDO INTEGRAL

El sistema de control sigue la lógica del cuadro de mando integral de Kaplan y Norton (1992), adaptada al modelo con suscripción y circularidad. Cubre cuatro perspectivas simultáneas: financiera, cliente, procesos internos y aprendizaje. Esta estructura es necesaria porque el resultado financiero futuro depende de variables que no aparecen en el EBITDA del mes: la calidad del

onboarding, la fiabilidad del mockup o la adopción de ReWear son indicadores líderes que predicen el EBITDA con seis meses de antelación. La Figura 35 presenta el cuadro con dieciséis KPIs.



%

Figura 35.Cuadro de mando integral: cuatro perspectivas y dieciséis KPIs

El KPI más sensible de todo el cuadro es el churn mensual de membresía, que se revisa sin excepción cada mes. El segundo más importante es la tasa de devolución en personalizado: si supera el 8%, se paraliza la captación y se dedica el equipo técnico a la calibración del mockup. Las desviaciones significativas activan protocolos predefinidos: si el CAC supera 45 euros dos meses consecutivos, el gasto en paid se reduce un 30% y se redirige a referidos y contenido orgánico. Este sistema de respuesta predefinida evita tomar decisiones difíciles bajo presión improvisada.

11MARCO LEGAL Y REGULATORIO

El marco legal de Infinity Wear no es un apartado que se añade al final para cumplir el índice. Es un conjunto de restricciones de diseño que deben estar incorporadas desde el inicio en el modelo operativo, tecnológico y comercial. Un sistema diseñado con cumplimiento regulatorio incorporado tiene un coste marginal de cumplimiento bajo; uno que intenta cumplir retroactivamente incurre en costes de rediseño y riesgo reputacional significativos. La intersección de áreas regulatorias de Infinity Wear es especialmente amplia: comercio electrónico personalizado, tratamiento de datos en un sistema que aprende preferencias, marketplace secundario y la especificidad del AI Act europeo. La Figura 36 presenta el mapa regulatorio completo.



Figura 36.Marco regulatorio de Infinity Wear: seis áreas con normativa aplicable

Tabla 25.Marco legal de Infinity Wear: normativa principal e implicaciones de diseño

Área	Normativa principal	Implicación de diseño
Marca y PI	Marca UE EUIPO + OEPM; derechos de autor automáticos sobre diseños originales	*Registrar Infinity Wear e Infinity ReWear antes del lanzamiento. Términos claros sobre titularidad.*
Diseños personalizados	Derechos del cliente sobre sus aportaciones; riesgo por contenidos de terceros sin licencia	*Declaración de titularidad en condiciones. Filtrado básico y proceso de notificación-retirada.*

Datos y RGPD	Regl. UE 2016/679; LOPDGDD; ePrivacy; elaboración de perfiles si IA aprende preferencias	*Base legal por tratamiento. Separar PII del historial de prenda para que ReWear sea transferible.*
Marketplace ReWear	DSA Regl. UE 2022/2065; Dir. 2019/771; GPSR seguridad del producto	*Mecanismo notif.-retirada. Régimen P2P diferente a venta primaria. Términos diferenciados.*
AI Act	Regl. UE 2024/1689; previsiblemente riesgo limitado para el sistema de Infinity Wear	*Transparencia al usuario. Motor de reglas documentado. Revisión humana en casos escalados.*
Textiles y medioambiente	ESPR; Estrategia Textiles UE 2030; Digital Product Passport; Green Claims Directive 2024	*Trazabilidad cumple DPP sin coste extra. Afirmaciones de sostenibilidad deben ser verificables.*

11.1 PROTECCIÓN DE MARCA Y DERECHOS DISEÑOS

El registro de la marca Infinity Wear mediante la EUIPO proporciona protección en todos los estados miembros con un único procedimiento, coherente con la proyección de internacionalización en la UE. La denominación Infinity ReWear debe registrarse también como submarca independiente, dado que opera como canal con imagen propia y que su eventual separación como unidad de negocio puede plantearse en el horizonte de cinco años. El registro en la OEPM española protege la marca en el mercado nacional con un coste adicional bajo.

La personalización introduce una cuestión jurídica específica: a quién pertenecen los derechos sobre el diseño que el cliente crea. La posición más recomendable diferencia tres casos: el cliente ostenta los derechos sobre sus diseños originales aportados; Infinity Wear mantiene los derechos sobre su biblioteca curada; y el resultado de la personalización tiene derechos asignados en las condiciones de servicio. El punto más crítico es la protección de derechos de terceros: si un cliente sube una imagen o logotipo sin licencia, la plataforma puede ser considerada responsable indirecta si no dispone de un mecanismo de notificación y retirada razonablemente rápido. Las condiciones de servicio deben incluir declaración explícita de titularidad por parte del usuario y proceso de retirada ante reclamaciones fundadas.

11.2 PROTECCIÓN DE DATOS, RGPD Y ELEBORACIONES DE PERFILES DE IA

Infinity Wear procesa datos personales en múltiples puntos del ciclo de relación: registro, compra, historial de diseños, comportamiento en el configurador, interacciones en ReWear y mecánica de crédito de trade-in. Cada tratamiento requiere base legal específica bajo el RGPD (Reglamento UE 2016/679). Si el sistema aprende de preferencias del cliente para personalizar recomendaciones, entra en el ámbito de la elaboración de perfiles del artículo 22, lo que activa obligaciones específicas de información y derecho de revisión humana.

La decisión de diseño más importante derivada del RGPD es la separación arquitectónica entre la identidad del cliente y la identidad de la prenda en el sistema de trazabilidad. Para que el historial de ciclo de vida de la prenda pueda transferirse en ReWear sin transferir información personal del cliente original, ambos registros deben estar separados desde la base de datos. La prenda tiene su propia identidad —materiales, técnica, historial QC, fecha de producción— que puede compartirse públicamente. El cliente tiene sus datos confidenciales que no acompañan a la prenda en la reventa. Diseñar esta separación desde el inicio es mucho más sencillo que implementarla retroactivamente cuando el sistema ya opera con datos reales.

11.3 MARKETPLACE REWEAR, AI ACT Y DERECHOS DE CONSUMIDOR

Infinity ReWear opera como marketplace P2P facilitado por la plataforma, situándose en el ámbito del DSA (Reglamento UE 2022/2065). Como plataforma pequeña, las obligaciones son básicas: mecanismo de notificación y retirada de contenidos ilegales, información clara sobre condiciones de servicio y cooperación con autoridades. Las transacciones P2P tienen un régimen diferente a las ventas primarias: los plazos de garantía y el derecho de desistimiento son distintos, lo que debe comunicarse con claridad tanto a compradores como a vendedores en los términos específicos de ReWear.

El AI Act (Reglamento UE 2024/1689) clasifica previsiblemente el sistema de Infinity Wear como riesgo limitado. Las implicaciones prácticas son cuatro y todas son incorporables al diseño sin costes significativos: el cliente debe saber que interactúa con un sistema de IA; debe existir revisión humana para casos escalados; los datos de calibración deben gestionarse con principios de gobernanza documentados; y el sistema de observabilidad del motor funciona también como

mecanismo de auditoría de cumplimiento. Respecto al derecho de desistimiento, la Directiva 2019/771 excluye los productos con personalización genuinamente individualizada del plazo de 14 días, lo que debe comunicarse con claridad contractual antes de confirmar el pedido para evitar disputas posteriores.

Finalmente, la Green Claims Directive aprobada en 2024 establece que las afirmaciones de sostenibilidad deben ser verificables y no vagas. Si Infinity Wear comunica la circularidad de su modelo como atributo de marketing —lo que es natural dado que forma parte de la propuesta de valor—, esa comunicación debe estar respaldada por datos verificables sobre la tasa de adopción de ReWear y el porcentaje de prendas con segunda vida efectiva.

12 CONCLUSIONES

Las conclusiones de este trabajo deben ser tan exigentes consigo mismas como lo ha sido el análisis. Un proyecto que ha insistido en la importancia del mockup fiable —es decir, en la alineación entre lo que se promete y lo que se entrega— no puede permitirse un capítulo final que prometa más de lo que el análisis ha demostrado. Lo que el análisis ha demostrado es suficientemente interesante sin necesidad de exagerar. La Figura 37 sintetiza los seis hallazgos principales.



Figura 37.Síntesis de los seis hallazgos principales del proyecto Infinity Wear

12.1 VIABILIDAD DEL MODELO

El modelo Infinity Wear es viable en el escenario base. El EBITDA del año 3 alcanza 189.600 euros (23,9%), el LTV/CAC es de 6x, el break-even mensual se alcanza en el mes 10 del año 1 y el VAN al 16% a cinco años es de 8.000 euros positivos. La TIR del 17% supera la tasa de descuento del 16%, coherente con un proyecto de emprendimiento de este perfil de riesgo (Damodaran, 2022), y el periodo de recuperación de 3,7 años es coherente con los estándares para modelos de suscripción en fase temprana (Zucker, 2022).

La viabilidad no es incondicional. El modelo no es viable en el escenario pesimista (-75.000 euros de EBITDA en el año 3) ni en el muy pesimista (-145.000 euros). La diferencia entre el base y el

pesimista no reside principalmente en la captación —apenas 45 pedidos mensuales de diferencia al mes 12— sino en la retención: tres puntos porcentuales de churn mensual generan más de 80.000 euros de diferencia en ingresos al año 3 por el efecto acumulativo del ARR. Esta sensibilidad al churn tiene una implicación positiva: la variable de mayor impacto sobre la viabilidad está directamente bajo el control del equipo de diseño, no depende de condiciones externas de mercado. Un proyecto cuyo resultado depende de decisiones que el equipo controla es inherentemente más manejable que uno cuyo resultado depende de factores ajenos.

El análisis de escenarios revela además una asimetría favorable en el rango de resultados posibles. El downside máximo —pérdida de la inversión inicial en el escenario muy pesimista— es limitado y conocido. El upside en el escenario muy optimista —620.000 euros de EBITDA en el año 3, con un VAN a cinco años de 257.000 euros al 16%— multiplica por tres el escenario base. Esta asimetría es precisamente el perfil de riesgo-retorno que justifica el emprendimiento cuando los fundadores tienen convicción suficiente en las hipótesis del modelo y capacidad para ejecutarlas.

12.2 CONDICIONES CRÍTICAS DE ÉXITO

Del análisis emergen cinco condiciones críticas sin las cuales el proyecto no puede alcanzar el escenario base independientemente de la inversión disponible. La primera y más importante es que el mockup sea suficientemente fiable para eliminar el miedo al resultado: la encuesta del Capítulo 4 confirmó que el 42% de los encuestados identifica este freno como el principal obstáculo a la personalización. Si no se resuelve en la beta de la Fase 0, más de cuatro de cada diez clientes potenciales nunca se convertirán en clientes reales.

La segunda condición es que cada nivel de membresía ofrezca valor percibido tangible en cada ciclo de facturación, incluso en los meses sin compra. Si la membresía se percibe como un descuento recurrente sin uso, la cancelación es probable; si se percibe como acceso a algo que no existe fuera del ecosistema, la retención está asegurada. La tercera es que el catálogo RAW justifique el posicionamiento premium por sí solo, porque el valor residual en ReWear solo es creíble si la prenda base dura lo que promete. La cuarta es que la comunidad de creadores se construya como activo estratégico desde el inicio, no como subproducto del marketing. La quinta es que el equipo tenga capacidad de ajuste rápido en semanas: en la fase inicial, la velocidad de iteración tiene más valor que la perfección del producto lanzado.

12.3 LIMITACIONES DEL TRABAJO

Este trabajo tiene tres limitaciones que conviene enunciar con precisión. La primera es que el modelo financiero descansa sobre supuestos razonados, pero no validados con datos históricos propios de la empresa. Los rangos utilizados están respaldados por fuentes sectoriales (McKinsey, 2024; Zucker, 2022), pero el mercado real puede producir desviaciones no capturables en ningún modelo ex ante. La segunda es que la IA orquestadora se ha diseñado funcionalmente sin prototipo técnico ni validación de ingeniería: la viabilidad técnica real del sistema en producción es una incógnita que solo puede responder un equipo de ingeniería con un MVP en mano. La tercera es el alcance de la encuesta: con 150 respondentes en redes sociales y entornos universitarios, los resultados son señales de tendencia válidas, no datos estadísticamente representativos del universo de consumidores de moda digital.

12.4 LÍNEAS FUTURAS

El trabajo deja cuatro líneas de desarrollo prioritarias abiertas. La primera es la validación empírica con operación real: la tasa de abandono en el configurador, la satisfacción con el mockup y el churn real de membresía en los primeros seis meses son los datos más valiosos para refinar el modelo. La segunda es la profundización en el diseño técnico de la IA orquestadora: stack tecnológico, modelo de datos y mecanismos de calibración del mockup con retroalimentación real. La tercera es el análisis de impacto ambiental comparado —carbono, agua, residuo textil— que aportaría evidencia verificable bajo el marco del Green Claims Directive. La cuarta es la extensión al mercado europeo: las diferencias culturales en preferencias de personalización entre España, Francia, Alemania o los países nórdicos son factores de diseño relevantes que el modelo actual no captura.

12.5 APORTACIÓN AL TRABAJO

La aportación principal de este trabajo es la formalización de un marco de diseño que integra cuatro elementos rara vez analizados conjuntamente: la arquitectura de plataforma con postponement como principio industrial, la orquestación de IA como mecanismo de control de variabilidad en personalización a escala, la membresía como modelo de retención con economía propia y el re-commerce como extensión estratégica con captura de valor verificable. Este marco no es exclusivo

de Infinity Wear: puede aplicarse a otros sectores donde el producto configurable, la relación a largo plazo y la circularidad sean vectores de diferenciación relevantes.

La contribución empresarial concreta es un modelo de negocio evaluado con rigor que puede servir como base para una decisión de inversión fundamentada. La proyección financiera con cinco escenarios, el análisis de VAN y TIR, el cuadro de mando integral y la matriz de riesgos con planes de mitigación llevan la propuesta más allá de la idea y la sitúan en el nivel de proyecto ejecutable. Infinity Wear demuestra con argumentos cuantitativos y cualitativos que existe un espacio competitivo donde la personalización fiable, la calidad premium y la circularidad integrada generan una propuesta que el modelo tradicional no puede replicar sin un rediseño profundo de su arquitectura operativa, y que ese espacio puede construirse sobre una economía sólida y sostenible (Damodaran, 2012; Osterwalder y Pigneur, 2010).

BIBLIOGRAFÍA

Ailawadi, K. L., Lehmann, D. R., y Neslin, S. A. (2003). Revenue premium as an outcome measure of brand equity. Journal of Marketing, 67(4), 1-17.

Bhattacherjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. MIS Quarterly, 25(3), 351-370.

Blank, S. (2013). The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products That Win (2.ª ed.). Wiley.

Blázquez, M. (2014). Fashion Shopping in Multichannel Retail: The Role of Technology in Enhancing the Customer Experience. International Journal of Electronic Commerce, 18(4), 97-116.

Brynjolfsson, E., Hu, Y. J., y Rahman, M. S. (2013). Competing in the age of omnichannel retailing. MIT Sloan Management Review, 54(4), 23-29.

Cachon, G. P., y Swinney, R. (2011). The Value of Fast Fashion: Quick Response, Enhanced Design, and Strategic Consumer Behavior. Management Science, 57(4), 778-795.

Caro, F., y Gallien, J. (2012). Clearance Pricing Optimization for a Fast-Fashion Retailer. Operations Research, 60(6), 1404-1422.

Christensen, C. M. (1997). The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail. Harvard Business School Press.

Christensen, C. M., Hall, T., Dillon, K., y Duncan, D. S. (2016). Competing Against Luck: The Story of Innovation and Customer Choice. HarperBusiness.

Comision Europea. (2020). Circular Economy Action Plan: For a Cleaner and More Competitive Europe. COM(2020) 98 final. Comision Europea.

Comision Europea. (2022). EU Strategy for Sustainable and Circular Textiles. COM(2022) 141 final. Comision Europea.

Comision Europea. (2022). Reglamento de Servicios Digitales (DSA). Reglamento (UE) 2022/2065 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Comision Europea. (2023). Propuesta de Directiva sobre alegaciones medioambientales (Green Claims). COM(2023) 166 final. Comision Europea.

Comision Europea. (2024). Reglamento de Inteligencia Artificial (AI Act). Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Comision Europea. (2024). Reglamento de Ecodisenho para Productos Sostenibles (ESPR). Reglamento (UE) 2024/1781.

Damodaran, A. (2012). Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset (3.ª ed.). Wiley Finance.

Dierickx, I., y Cool, K. (1989). Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. Management Science, 35(12), 1504-1511.

Ellen MacArthur Foundation. (2013). Towards the Circular Economy: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition (vol. 1). Ellen MacArthur Foundation.

Ellen MacArthur Foundation. (2017). A new textiles economy: Redesigning fashion's future. Ellen MacArthur Foundation.

Euromonitor International. (2023). Apparel and Footwear 2023 Global Overview. Euromonitor.

Eurostat. (2023). E-commerce statistics for individuals. Eurostat — Statistics Explained.

Fernie, J., y Sparks, L. (Eds.). (2014). Logistics and Retail Management: Emerging Issues and New Challenges in the Retail Supply Chain (4.ª ed.). Kogan Page.

Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., y Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy: A new sustainability paradigm? Journal of Cleaner Production, 143, 757-768.

Gilmore, J. H., y Pine, B. J. (1997). The four faces of mass customization. Harvard Business Review, 75(1), 91-101.

Global Fashion Agenda. (2023). CEO Agenda 2023: Defining Fashion's Collective Climate Action. Global Fashion Agenda.

Gompers, P., y Lerner, J. (2004). The Venture Capital Cycle (2.ª ed.). MIT Press.

Hoffman, D. L., y Novak, T. P. (1996). Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations. Journal of Marketing, 60(3), 50-68.

Hui, S. K., Inman, J. J., Huang, Y., y Suher, J. (2013). The effect of in-store travel distance on unplanned spending. Journal of Marketing, 77(2), 1-16.

IBM. (2024). What is AI Orchestration? IBM Think. Recuperado de https://www.ibm.com/think/topics/ai-orchestration

IBM Institute for Business Value. (2022). Winning with Empathy: Consumer Expectations in 2022. IBM IBV.

INE — Instituto Nacional de Estadistica. (2023). Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologias de informacion y comunicacion en los hogares 2023. INE.

Jefatura del Estado. (2002). Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Informacion y de Comercio Electronico (LSSI-CE). BOE num. 166, de 12 de julio de 2002.

Jefatura del Estado. (2018). Ley Organica 3/2018, de 5 de diciembre, de Proteccion de Datos Personales y garantia de los derechos digitales (LOPDGDD). BOE num. 294, de 6 de diciembre de 2018.

Kaplan, R. S., y Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard: Measures That Drive Performance. Harvard Business Review, 70(1), 71-79.

Kaplan, R. S., y Norton, D. P. (1996). The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Harvard Business School Press.

Kotler, P., y Keller, K. L. (2016). Marketing Management (15.ª ed.). Pearson Education.

Levy, M., y Weitz, B. A. (2012). Retailing Management (8.ª ed.). McGraw-Hill Irwin.

McKinsey & Company. (2020). Fashion on Climate: How the Fashion Industry Can Urgently Act to Reduce Its Greenhouse Gas Emissions. McKinsey & Company y Global Fashion Agenda.

McKinsey & Company. (2022). The State of Fashion 2022: An Uneven Recovery and New Frontiers. McKinsey & Company y Business of Fashion.

McKinsey & Company. (2024). The State of Fashion 2024: Finding Pockets of Growth as Uncertainty Remains. McKinsey & Company y Business of Fashion.

Observatorio Cetelem. (2023). El consumidor europeo ante la moda sostenible. Cetelem — BNP Paribas Personal Finance.

Osterwalder, A., y Pigneur, Y. (2010). Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. Wiley.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., y Smith, A. (2014). Value Proposition Design: How to Create Products and Services Customers Want. Wiley.

Parlamento Europeo y Consejo de la Union Europea. (2016). Reglamento General de Proteccion de Datos (RGPD). Reglamento (UE) 2016/679.

Parlamento Europeo. (2019). Directiva sobre determinados aspectos de los contratos de compraventa de bienes. Directiva (UE) 2019/771.

Parlamento Europeo y Consejo de la Union Europea. (2023). Reglamento General de Seguridad de Productos (GPSR). Reglamento (UE) 2023/988.

Pine, B. J. (1993). Mass Customization: The New Frontier in Business Competition. Harvard Business School Press.

Pine, B. J., y Gilmore, J. H. (1999). The Experience Economy: Work Is Theatre & Every Business a Stage. Harvard Business School Press.

Porter, M. E. (1980). Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. Free Press.

Porter, M. E. (1985). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Free Press.

Porter, M. E. (2008). The five competitive forces that shape strategy. Harvard Business Review, 86(1), 78-93.

Reichheld, F. F. (2001). Loyalty Rules: How Today's Leaders Build Lasting Relationships. Harvard Business School Press.

Reichheld, F. F. (2003). The one number you need to grow. Harvard Business Review, 81(12), 46-54.

Ries, A., y Trout, J. (2001). Positioning: The Battle for Your Mind (ed. revisada). McGraw-Hill.

Ries, E. (2011). The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. Crown Business.

Rogers, E. M. (2003). Diffusion of Innovations (5.ª ed.). Free Press.

Statista. (2024). Fashion e-commerce in Spain: revenue, users and trends 2024. Statista Research Department.

Sull, D., y Turconi, S. (2008). Fast Fashion Lessons. Business Strategy Review, 19(2), 4-11.

ThredUp. (2023). 2023 Resale Report: The secondhand economy and its future. ThredUp y GlobalData.

ThredUp. (2024). 2024 Resale Report: The secondhand economy and its future. ThredUp y GlobalData.

Vargo, S. L., y Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. Journal of Marketing, 68(1), 1-17.

Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. Strategic Management Journal, 5(2), 171-180.

Zucker, J. (2022). The Subscription Economy: How Subscriptions Work and Why They Are Taking Over the World. Zucker Media.