



INDRESS

Tienda Online de indumentaria



- Arias Quipildor, Teresita de Fátima
- Cortina, Aitana Luján
- Gramajo, Facundo José
- Orellana, Camila Agustina
- Sánchez, María Paula

terearias176@gmail.com - aiticortina1@gmail.com - orellanacamila911@gmail.com -
paulisanchez.10.ps@gmail.com - facundojgramajo@gmail.com



Índice

Resumen	3
Introducción	3
Situación problemática	4
Preguntas de investigación	5
Objetivo general	5
Objetivos específicos	5
Marco metodológico	6
Marco teórico	6
Inteligencia artificial	6
Startup	9
Proceso de creación y evolución del MVP: Metodología Lean Startup	10
Modelo de negocios	10
Aplicación	12
Modelo de plataforma	13
Modelo de negocio	14
Modelo de ingreso	14
Era de la larga cola	15
Posicionamiento de Mercado / Marca	16
Modelo CANVAS	17
Inteligencia artificial	18
Lean Startup	20
Producto mínimo viable	21
Recomendaciones	22
Conclusiones	23
Bibliografía	24



✓ Resumen

La tecnología desempeña un papel fundamental en la vida cotidiana de las personas. La Inteligencia Artificial se ha convertido en una tecnología revolucionaria que ha transformado diversos sectores, y uno de ellos es en el ámbito de la indumentaria y el comercio electrónico.

El objetivo de este proyecto es crear una página web de ropa que aproveche el poder y los beneficios de la inteligencia artificial (IA). La IA se utilizará para mejorar la experiencia del usuario y proporcionar recomendaciones personalizadas de prendas de vestir, estará diseñada de manera intuitiva y fácil de usar, permitiendo a los usuarios navegar por una amplia selección de ropa.

En resumen, “Indress” estará impulsada por la inteligencia artificial, utilizando algoritmos de aprendizaje automático para brindar recomendaciones personalizadas y mejorar la experiencia del usuario. Además de ofrecer una amplia selección de prendas de vestir, la IA se utilizará para optimizar la gestión de inventario y anticipar las preferencias de los clientes.

Palabras Clave: Inteligencia artificial – Tecnología – Moda – Clientes.

✓ Introducción

En el presente trabajo, se detalla el proceso de investigación de una start up, donde se plantea el desarrollo de una idea de negocio novedosa, dentro de un rubro conocido por todos como ser el comercio electrónico de indumentaria, pero este tiene su diferencial en la asesoría personalizada por medio de IA.

El sitio WEB de ropa, que integra a proveedores de marcas oficiales dentro del territorio argentino. Su objetivo es ayudar a los consumidores a comparar precios y encontrar productos similares, a través de la identificación en similitud de imágenes mediante la utilización de IA, el cual caracteriza a la plataforma, ya que permite un asesoramiento personalizado por medio de chatbot que facilita el proceso de compra para el usuario y de búsqueda de indumentaria.

La estructura de este trabajo comienza con la identificación del problema, pasando por el modelo de negocios de internet donde se destaca la propuesta de valor de los clientes, descripción de los tipos de inteligencia artificial implementados en la página web, y culminando con la unidad lean startups reconociendo aspectos importantes del producto mínimo viable.



✓ **Situación Problemática**

De lado de la oferta:

La problemática que enfrentan las paginas de comercio electrónico en la actualidad es el alto grado de competencia y la masividad que alcanzo el ecommerce en los últimos años, lo que muchas veces genera que el contenido de estas se pierda entre tantas otras y estas tengan que invertir mucho dinero y esfuerzo en atraer publico a sus paginas, lo que se busca desde este lado es generar una respuesta a este problema brindándoles acceso a un canal de ventas mas para ofrecer sus productos, encargándonos del esfuerzo de inversión y atracción del publico y llevando además una propuesta mas atractiva para el consumidor, con mas contenido y mas trafico, permitiéndoles también competir de manera mas directa con otras marcas del sector.

La venta online permite a las marcas escalar el negocio e inclusive constituirse en una empresa que comercializa sus productos en un formato 100% digital, sin necesidad de contar con locales físicos. Sin embargo, en la arena digital, el grado de competencia es alto, no solo para captar la atención del consumidor en social media para atraer tráfico, sino para diferenciarse en los grandes retailers que ofrecen múltiples alternativas. Se requiere de una experiencia que las diferencie, una estrategia (integración con los comercios físicos), construcción de contenido, personalización y servicio de post venta. Para lograr esto en muchos casos, se exigen desarrollos tecnológicos que no son el core de los Diseñadores / Marcas.



De lado de la demanda:

Observamos que una gran problemática al realizar compras a través de sitios web es que al buscar página por página las opciones a las que accede el usuario son limitadas, es difícil hacer comparaciones entre los diferentes proveedores y además por lo general la búsqueda de productos en la pagina web esta limitada por herramientas básicas que muchas veces dificultan la búsqueda del producto específico que el usuario quiere encontrar, no se tiene acceso a un catalogo tan amplio que permita al usuario conocer todas las opciones a mano para encontrar la mejor opción en base a sus preferencias. La compra de productos de moda requiere, en numerosas ocasiones, de un asesoramiento que es ofrecido pocas veces en las plataformas de e-commerce, ya que los buscadores son genéricos o no cuentan con motores de recomendación robustos que igualen el servicio que puede brindar un asesor en un local. Esto genera que la experiencia de compra en una plataforma sea en muchos casos, muy inferior a lo que puede suceder en un local físico.

✓ **Preguntas de Investigación**

- ¿Cómo se pueden ajustar las propuestas de moda a las preferencias de los clientes?
- ¿Cuál es la solución para los proveedores?
- ¿Cuál es la propuesta de valor? ¿Por qué los clientes usarían esta plataforma?
- ¿Cómo se puede diseñar un Producto Mínimo Viable (MVP) para probar la viabilidad de esta solución?

✓ **Objetivos**

Objetivo General

Desarrollo de un plan para la implementación de un startup a partir de su oportunidad estratégica de mercado, teniendo en cuenta la diferenciación al uso de IA en él.

Objetivos Específicos

- Personalizar las propuestas de moda para que se ajusten a las preferencias de los clientes.
- Brindar una solución y canal extra a los proveedores para vender sus productos en un e-commerce integrador.



- Generar una propuesta de valor tal, que los usuarios diferencien al sitio web de otros y tengan su preferencia en uso.

✓ **Marco Metodológico**

Este trabajo adquiere un enfoque cualitativo con una metodología de investigación-acción, el cual se ocupa de una problemática social y afecta a un determinado grupo de personas.

Se emplearon herramientas como el modelo Canvas que permite analizar y crear planes de negocio de forma dinámica y visual, permitiendo identificar mejor el usuario objetivo, también se desarrolló la metodología Lean Startup exponiendo las características del Producto Mínimo Viable (MPV) y así proporcionar las características para satisfacer a los clientes.

✓ **Marco Teórico**

A la hora de desarrollar un marco teórico es clave que el mismo sea abarcativo y desarrolle conceptos acordes al tema bajo investigación. Es por eso que se realizó uno en el que se detalla cómo es que los usuarios eligen cada vez más una compra de manera online y rápida. Se analiza desde diferentes enfoques, como valor del usuario, ingresos para el proveedor, beneficios para ambos, y la mirada de tecnología e innovación, argumentado con miradas y puntos de vista de autores, empresas calificadas e instituciones que tratan sobre la materia, además del material subido en el campus de la materia Sistemas de Información II, de la facultad.

✓ **Inteligencia artificial**

Como principal mirada diferenciadora de plataformas tradicionales, es indispensable comenzar por esta tecnología. La cual actualmente es furor y noticia en todos los portales.

Podemos definir a la IA como un campo de las ciencias de la computación dedicado a construir sistemas que poseen ciertas características de las entidades inteligentes.

Se refiere al aumento de máquinas a través de la utilización de algoritmos, la adquisición de conocimiento a partir de datos y la aplicación de este conocimiento para identificar patrones y tomar decisiones de manera similar a los procesos cognitivos humanos. La distinción clave radica en el hecho de que los sistemas de IA no experimentan las limitaciones de la comprensión humana y pueden procesar simultáneamente grandes cantidades de información.



Según Rouhiainen (2018), el aprendizaje automático (en inglés, Machine Learning) es una rama de la inteligencia artificial. De la misma forma, utiliza algoritmos para aprender a reconocer y clasificar patrones de datos.

Por otro lado, pensamos la idea que en la actualidad se ve reflejada para ayuda al cliente, son los Chatbots. Algunos de los usos comunes de los chatbots en la práctica incluyen:

1. **Atención al Cliente:** Los chatbots pueden proporcionar soporte al cliente las 24 horas del día, los 7 días de la semana, respondiendo preguntas frecuentes, proporcionando información sobre productos, ayudando con problemas técnicos o de cuenta, y brindando asistencia general. Esto mejora la satisfacción del cliente y libera a los agentes de soporte humano para tareas más complejas.
2. **Recomendaciones de Productos:** Los chatbots pueden analizar el comportamiento de navegación y compra de los usuarios para ofrecer recomendaciones de productos personalizadas. Esto puede aumentar las ventas cruzadas y la retención de clientes.
3. **Procesamiento de Pedidos:** Los chatbots pueden ayudar a los usuarios a realizar pedidos, seguir el estado de los envíos y gestionar devoluciones o cambios en los pedidos.
4. **Reservas y Citas:** En sectores como la hostelería y la atención médica, los chatbots pueden gestionar reservas de habitaciones, restaurantes, citas médicas y otros servicios.
5. **Respuestas a Preguntas Frecuentes:** Los chatbots pueden proporcionar respuestas instantáneas a preguntas comunes sobre políticas de devolución, horarios de atención, precios y más.

Un Chatbot, a pesar de ser un software programado, tiene como uno de sus principales retos el poder simular en sus conversaciones qué está hablando con otra persona de la manera más natural y humana posible.

Algunas características del Chatbot conversacional según Cobos (2016):

- Adaptabilidad: poder evolucionar en el comportamiento a partir del aprendizaje.
- Racionalidad: Realización de funciones a partir de los datos programados.
- Veracidad: No brinda información falsa al usuario en la medida de que no se programó para ello.



- Personalidad: Personalización en la característica del bot, tanto en lo verbal como en lo escrito dependiendo de cómo haya sido programado.

Madhu (2017) dice: “El propósito de un sistema Chatbot es para simular una conversación humana; la arquitectura de chatbot integra un modelo de lenguaje y algoritmos computacionales para emular el chat informal comunicación entre un usuario humano y una computadora usando lenguaje natural.”

Shukhin & Borzunov (2017) establece que actualmente las técnicas que se utilizan para el aprendizaje automático de un chatbot no son capaces de reconocer emociones sutiles que se escriben en mensajes o respuesta empática. Hoy en día, los chatbot se han implementado rápidamente en redes sociales, negocios y salud; en los últimos años, debido a su potencial impactó en estrategias de conversación donde los usuarios responden a los mensajes y solicitudes de los chatbots. (Shi et al., 2020).

Según Adamopoulou & Moussiades (2020) los bots inteligentes, los agentes virtuales y las entidades de conversación artificial son nombres alternativos para los chatbots. Si bien los chatbots pueden imitar conversaciones humanas y brindar entretenimiento, su propósito va más allá. Encuentran utilidad en varios dominios, incluida la educación, la recuperación de información, los negocios y el comercio electrónico. Además, estos programas de software denominados chatbot utilizan el Natural Language Processing (NLP) para generar (QA systems: question answering systems) que en castellano sería sistema de preguntas y respuestas.

✓ **Startup**

Eric Ries (2011) define al MVP (Mínimo Producto Viable) como la versión de un nuevo producto con la menor cantidad de funciones posibles, que permite al equipo de desarrollo recolectar información para validar respuestas del cliente, utilizando la menor cantidad de recursos posible (tiempo, dinero y esfuerzo).

Suele confundirse al MVP con un prototipo. Es importante detallar que un MVP no es un prototipo, sino un producto que cuenta con funcionalidades mínimas para ser lanzado al mercado.

El concepto de MVP en las startups ha generado un cambio de paradigma en la creación de productos innovadores, proporcionando orientación a actividades que benefician el exitoso desarrollo de un producto. A diferencia de los desarrollos de productos tradicionales, donde se valida por etapas diferentes características, con un MVP se busca desarrollar funcionalidades mínimas para poder validar la respuesta de clientes lo antes posible. Existen otras definiciones que merecen ser



mencionadas. Frank Robinson, definió a MVP como “No como un mínimo producto, sino como una estrategia y proceso dirigido para crear y vender un producto a clientes”, Steve Blanca señaló que “Un MVP representa las características esenciales que permiten al producto ser desplegado”.

✓ **Proceso de creación y evolución del MVP: Metodología Lean Startup**

Las startups de software crean y evolucionan su MVP por medio de un proceso de construcción, medición y aprendizaje. Este ciclo, llamado ciclo Lean Startup busca pasar de la idea al producto, medir las respuestas de los clientes y aprender sobre ellas. Se centra en un circuito de tres pasos que se deben recorrer en el menor tiempo posible y con la mínima inversión, repitiendo las veces que sean necesarias.

La metodología Lean Startup, propone lanzar un producto a través de este circuito ágil donde, con poca inversión, se puede validar si el negocio tiene aceptación en el mercado a través de un MVP (en la ilustración se representa como PMV). En caso afirmativo, se irán agregando funcionalidades al producto e iterando dentro del circuito. En caso contrario, se deberá darle otro enfoque al negocio, pivotando para volver al inicio del circuito. Esto es, reajustar considerablemente las ideas principales que no funcionaron para volver a construir un MVP para volver a validar y medir. Al pivotar, se cambia la estrategia inicial, para probar nuevas hipótesis sobre el producto.

✓ **Modelo de negocios**

Toniut (2020) define a un modelo de negocios como “una herramienta que describe los pilares fundamentales del negocio y la relación y coordinación entre estos, a partir de los cuales, una organización crea y proporciona valor a los clientes, satisfaciendo sus necesidades, de manera rentable” El modelo de negocio puede ser utilizado para transformar una idea en un negocio o para replantear los pilares del modelo actual, haciendo referencia principalmente a como generar y encontrar el valor del negocio.

Osterwalder (2010) establece que el lienzo del modelo de negocios es un lenguaje común para describir, visualizar, evaluar y

modificar modelos de negocios. “Un modelo de negocios describe las bases sobre la que una empresa crea, proporciona y capta valor”.

Efectos de red



Demanda: las economías de escala se derivan de las eficiencias en redes sociales, agregación de la demanda, desarrollo de aplicaciones y otros fenómenos que hacen que las grandes redes sean más valiosas para sus usuarios.

La importancia de estos efectos para estimular el crecimiento de la red hace que, en muchas ocasiones, las plataformas inviertan dinero para atraer participantes de un lado del mercado, incluso aceptando pérdidas económicas en el mercado A si eso hace crecer el mercado B (subsidio cruzado).

Dado que los efectos de red dependen del tamaño de la red, las plataformas efectivas logran expandirse en tamaño rápida y fácilmente, escalando por consiguiente el valor que deriva de los efectos de red.

Las redes que permiten un ingreso sin fricciones son capaces de crecer orgánicamente casi sin límites. El ingreso sin fricciones es la habilidad de los usuarios para unirse a una plataforma de manera rápida y sencilla y comenzar a participar de la creación de valor que la plataforma facilita. Es un factor clave para que una plataforma crezca velozmente.

El dilema del huevo y la gallina

¿Cómo comenzar a construir una base de usuarios para un mercado de dos lados cuando cada lado del mercado depende de la existencia previa del otro lado?

- 1) Escenificación de la creación de valor
- 2) Diseñar la plataforma para atraer a un set de usuarios (consumidores o productores)
- 3) Onboarding simultáneo

Estrategias de atracción: La estrategia de la vidriera. Proveer incentivos para atraer miembros de un grupo clave de usuarios a tu plataforma.



Aplicación

Si bien existen distintas soluciones en el mercado que validan la factibilidad del uso de Inteligencia Artificial, existe la oportunidad de lanzar una plataforma que permita vincular a marcas, diseñadores y consumidores, para seleccionar en forma personalizada y ajustada a su requerimiento, de forma sencilla y cómoda.

En tal sentido, mediante el apoyo de Inteligencia Artificial (reconocimiento de imagen y sistemas de recomendación) así también como asesoría por medio de Chatbot, el motor brindará soporte para buscar las prendas por texto o imagen, dar asesoramiento a los consumidores para elegir una prenda que se ajuste a su talla, gustos e intereses y mejorando la experiencia de compra y su satisfacción posterior.

De esta manera se logrará incrementar las ventas de productos ya expuestos en páginas propias o locales físicos y de aquellos que son más dificultosos de vender de manera tradicional.

De aquí nace la idea de la integración, que busca reunir a los proveedores de indumentaria que ofrezcan sus productos sin costos extras de ingreso, agregando su marca en un portal más para la venta.

Y en cuanto a los consumidores, la ventaja estará en tener todo lo que buscan en un mismo espacio, que facilita la búsqueda y accesibilidad. La clave de Indress se caracteriza en proporcionar por un lado asesoría virtual 24/7 llamada Chatbot, de modo que satisfaga las necesidades del consumidor, y por otro, permite el reconocimiento de imágenes para comparar productos similares y que sean de valor según la búsqueda del cliente.

Funcionamiento

1. El usuario ingresa a la página y tiene la posibilidad de ser asistido por un chatbot o bien buscar por su cuenta entre los diferentes productos de diferentes proveedores.
2. La web muestra una lista de resultados de diferentes proveedores, según las características del producto, como color, textura, talla, detalles específicos, precio, estilo, etc.
3. En caso de utilizar el chatbot, este entrelazará una conversación para identificar la necesidad, consultando sexo, edad, colores de preferencia, tallas, hasta incluso tipo de evento, entre otras.



4. A través del aprendizaje automático, logra identificar imágenes similares y mostrarlas al usuario, además de recomendaciones relacionadas (como por ejemplo mostrar zapatos, si la búsqueda fue de vestidos de fiesta).

✓ **Modelo de plataforma:**

Es un negocio basado en la habilitación de un comercio electrónico entre los clientes de tiendas de ropa y los proveedores de estas tiendas. Ayuda a encontrar coincidencias entre lo que busca el cliente y la empresa que tiene lo que este busca.

Tiene grandes posibilidades de crecimiento ya que la plataforma no está limitada por barreras de inversión ni el manejo de bienes físicos y es disruptiva al ampliar la oferta del sector sin añadir costos fijos a los vendedores de la plataforma.

La estrategia de la empresa consiste en el manejo de los recursos externos, aprovechándose para generar información valiosa al cliente y brindarle nuevas oportunidades de compra y comparación.

✓ **Modelo de negocios de INDRESS:**

La Propuesta de valor de Indress está centrada en un modelo de negocios Agente de transacciones. Actuando como intermediario entre compradores y vendedores, desde la misma plataforma basado en la posibilidad de adquirir, en un solo lugar, el servicio y los productos de una manera más rápida mediante el ahorro de dinero y de tiempo, además de ofrecer un extraordinario inventario de productos todo en una sola web.

✓ **Modelo de ingresos de INDRESS:**

El modelo de ingresos utilizado es comisiones por venta, en el cual los proveedores de marcas de ropa pagan una comisión, porcentaje del precio de venta del producto, a la WEB por cada unidad que se vende a través de esta.

Caracterizado por ser sostenible (los proveedores están dispuestos a pagar comisiones para ampliar su público meta), y escalable (a medida que aumentan sus ventas la WEB genera más ingresos). Es así como este modelo es el más común en los e-commerce, siendo una forma efectiva de proporcionar servicio valioso a los consumidores, lo que lo hace una oportunidad de negocio viable.



Un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor. La mejor manera de describir un modelo de negocio es dividirlo en nueve módulos básicos que reflejen la lógica que sigue una empresa para conseguir ingresos. Estos nueve módulos cubren las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica. El modelo de negocio es una especie de anteproyecto de una estrategia que se aplicará en las estructuras, procesos y sistemas de una empresa.

Era de la larga cola

Establecer en el negocio aspectos que permiten generar ingresos con algo más económico, con menos productos masivos y más de nicho que se convierten en un negocio rentable para la comercialización. Ayudar a los usuarios a que descubran cosas que de otra manera no comprarían que ahora son masivos, poniendo toda la tecnología a su disposición.

Asociado a la página, se genera la iniciativa donde el consumidor quiere comprar u opta por elegir la web en vez de utilizar otro medio canal de compra para el consumo de indumentaria.

Efectos de red

Se presenta una gran oportunidad de escalar el negocio por los efectos positivos con lo cual se favorecerán los clientes, mientras más marcas de ropa participen, más posibilidades tendrán de comparar y de encontrar las opciones que están buscando, atrayendo así a muchos más consumidores.

Esto se vería beneficiado por los mínimos costos para los participantes de la pagina, los proveedores solo asumirán pequeñas comisiones de la ganancia que generen por sus ventas, mientras que los consumidores tendrán acceso libre, es decir gratuito, tal y como lo harían en un sitio web propio de un proveedor específico.

La interacción central de la plataforma está dada por los filtros y los sistemas de asistencia que ayudan a los consumidores a encontrar sus productos favoritos y los precios más convenientes, conectándolos con las tiendas que pueden ofrecerlo, de esta manera se busca atraer al usuario junto con algoritmos que vayan generando recomendaciones personalizadas. Para todo esto es fundamental el acceso y el manejo de los datos a manos del sistema y de la IA.



El huevo o la gallina

Teniendo en cuenta que es una plataforma que busca vincular dos lados distintos como son las marcas y consumidores se requiere definir cuál de los dos viene primero. Es indispensable en primer lugar atraer a los proveedores de indumentaria, por lo cual las ventajas y beneficios estarán orientados a este segmento. En la plataforma, lo fundamental será primero convencer a proveedores y marcas de ropa, contactando con ellos de manera directa a través de un departamento de venta para poder generar valor al consumidor, lo importante es el producto y la información que los proveedores traen para el desarrollo del mercado.

Por esto, se cree que sería bueno utilizar estrategias de vidriera en principio para atraer a grandes tiendas del mercado, ofreciéndoles servicios preferenciales para que sirvan como atracción de consumidores y al mismo tiempo se pueda generar un efecto de red en más tiendas a querer participar de la plataforma.

Posicionamiento de Mercado / Marca

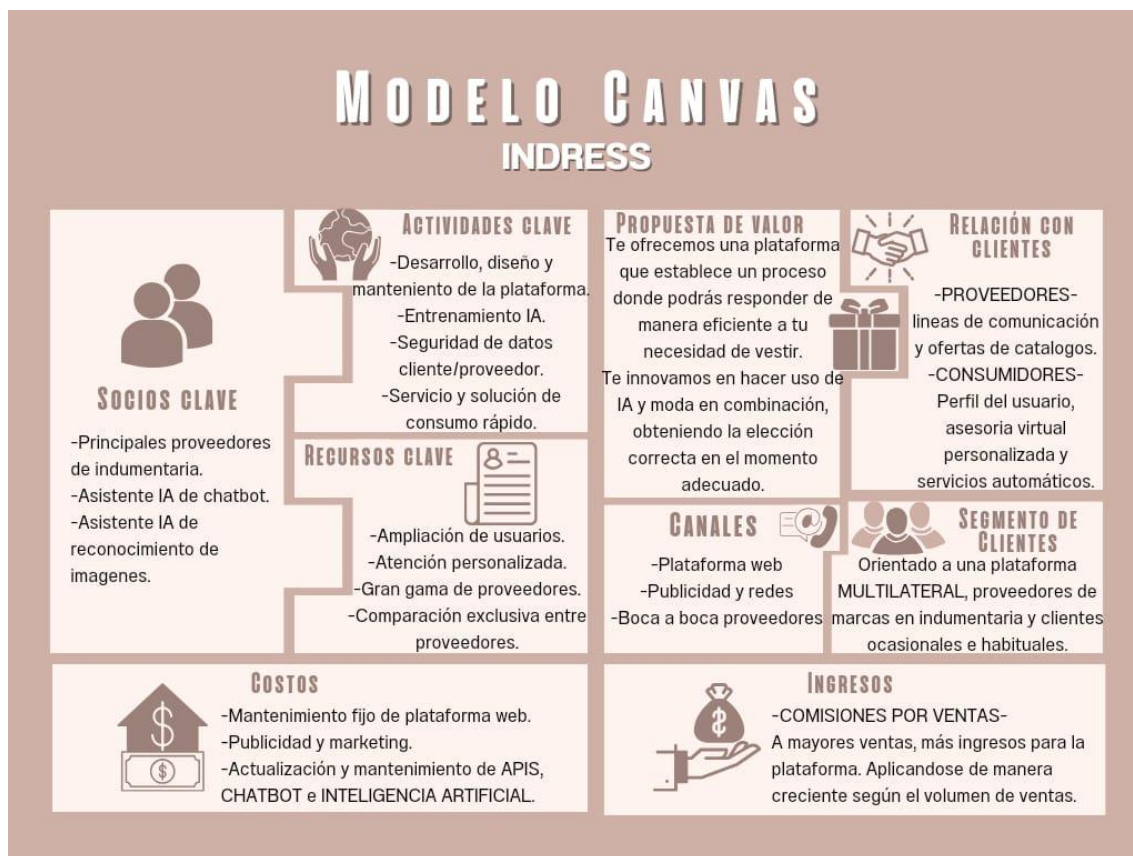
La plataforma se posicionará a través de la diferenciación como una solución tecnológica, que pretende ser una propuesta aspiracional, con una propuesta de exposición de prendas de ropa y a la vez accesible que convierta al consumidor como exclusivo y espacial. Al mismo tiempo la plataforma buscará transformarse en una solución con uso de IA que les permita estar a la misma altura del contexto.

Asimismo, buscará acercar a los consumidores una experiencia lo más similar posible a la que encontrarán en un local físico, que le permita pasarla bien, que lo haga sentirse feliz, con menos estrés y alejarse de los problemas. La plataforma brinda una oferta de productos que se destaquen, en los cuales se identifique el proveedor y eleve el interés y la certeza a los consumidores. Al mismo tiempo la plataforma tiene como objetivo incentivar la búsqueda de nuevas experiencias y ofrecer una mayor amplitud de opciones y posibilidades.

Por lo tanto, se pretende generar un posicionamiento único y valioso que transforme la plataforma en un referente del sector para la comunicación de las tendencias y novedades. En este sentido, la plataforma buscará posicionarse primero en distintas provincias de Argentina.

Por último, se buscará establecer un diálogo tanto con los proveedores como con los consumidores para generar una mejora constante.

✓ **MODELO CANVAS**



Fuente: elaboración propia

Los usuarios utilizarían el asistente virtual de INDRESS por las siguientes razones:

- **Atención al cliente mejorado:** Los chatbots de IA pueden ofrecer respuestas rápidas y precisas a las preguntas frecuentes de los usuarios, mejorando la atención al cliente y reduciendo los tiempos de espera.
- **Recomendaciones personalizadas:** Utilizando algoritmos de aprendizaje automático, los chatbots de IA pueden analizar los patrones de preferencias de los usuarios para ofrecer recomendaciones de productos personalizadas y relevantes.
- **Resolución de problemas rápidos:** Los chatbots de IA pueden ayudar a los usuarios a resolver problemas técnicos, ofreciendo soluciones rápidas y eficientes sin tener que esperar a un agente de soporte humano.



- Disponibilidad 24/7: Los chatbots de IA pueden estar disponibles en cualquier momento, lo que permite a los usuarios recibir asistencia en cualquier momento del día, mejorando la satisfacción y conveniencia.

La inteligencia artificial en forma de chatbots puede mejorar significativamente la experiencia de los usuarios de INDRESS, ofreciendo un servicio rápido, personalizado y disponible en todo momento.

✓ **Inteligencia Artificial**

Nos encontramos con dos funcionalidades de IA en la plataforma, una es la de “chatbot” que busca asistir al cliente. La atención al cliente juega un papel fundamental a la hora de brindar una experiencia satisfactoria al usuario. Busca la interacción con el cliente para poder recomendar en base a la necesidad del mismo. El cliente puede indicar sus preferencias de estilos, texturas, telas, o bien según la necesidad según el evento al cual buscan asistir. El chatbot debe realizar ciertas preguntas al usuario, sencillas y cortas, para que el mismo indique dichas preferencias, acompañada de la edad y sexo.

De igual manera, si el cliente tiene una idea de lo que busca en la web, puede describirla y de esta manera, con el uso de IA, se exponen las prendas que tienen las características expresadas. Así mismo, puede incluso subir una imagen de una prenda para que la IA identifique a la misma y pueda mostrar al cliente algo similar a esta. Se utilizan algoritmos de aprendizaje automático para identificar imágenes similares, los cuales se entrenan en un conjunto de datos de imágenes de ropa, proporcionando imágenes de productos de diferentes proveedores, marcas y estilos

El usuario tendrá a disposición ciertas prendas de ropa que desee, la cual cada una de estas tendrá su imagen correspondiente con su precio y pagina web de la Marca. En igual sentido, la imagen será descripta mediante la utilización de IA. Pero, de todos modos, si el usuario tiene alguna duda sobre algún producto en particular, tendrá la opción para hacer click en un botón de chat y puede escribir su pregunta, el chatbot puede responderle o bien puede transferir al cliente a un representante de atención al cliente si es necesario.

Otra característica de la IA en esta plataforma es que puede analizar la información de compra de un usuario, y ofrecer recomendaciones personalizadas, utilizando algoritmo de recomendación. Un ejemplo puede ser, que el cliente haya realizado una compra de un vestido, con lo cual IA puede recomendar ciertos calzados y/o accesorios que podrían ser útiles para este.

✓ **Inteligencia de Negocio**

A partir de los datos que generen y brinden los usuarios se generará una retroalimentación por medio del equipo de expertos de moda y de data science para personalizar la información continuamente e incrementar la recomendación del producto. Mejorando de esta manera el filtro para que la información brindada sea relevante y valiosa. Con el crecimiento de información el motor incrementará su precisión y mejorará la curación del contenido.

MICROSOFT BING



Microsoft Bing es un motor de búsqueda en línea desarrollado y operado por Microsoft, donde las características de Bing aplicadas al caso incluyen:

- **Búsqueda de imágenes:** Bing permite buscar imágenes y fotos en línea, y ofrece características como la búsqueda de imágenes similares.
- **Búsqueda de videos:** a futuro en la app le va a permitir, buscar videos en línea y reproducirlos directamente en los resultados de búsqueda.
- **Búsqueda de noticias:** Bing proporciona resultados actuales y permite mantenerte al tanto de las últimas novedades en moda.
- **Búsqueda de compras:** Bing proporciona información sobre productos y precios, lo que lo hace útil para la búsqueda de compras en línea.
- **Búsqueda local:** Puedes buscar negocios locales y otras empresas nacionales utilizando Bing.



En resumen, Microsoft Bing es un motor de búsqueda en línea que le permite al usuario encontrar información en nuestra web, ofreciendo una variedad de características y servicios adicionales para ayudarlo a navegar y descubrir todo el contenido en línea.

PASOS:

1. Rastreo (Crawling): utiliza "rastreadores" para explorar la web en busca de contenido. Estos recopilan información sobre la página web que encuentran. Obtienen datos sobre el contenido de las páginas, como texto, imágenes, catálogos, tiendas y descripciones de productos.

2. Indexación: Después los datos se almacenan en un índice. El índice es una base de datos que contiene información sobre la página web y sus contenidos. Esta etapa permite a Bing realizar búsquedas eficientes y recuperar resultados relevantes de manera más rápida.

3. Procesamiento y Clasificación: Bing utiliza algoritmos y modelos de procesamiento de lenguaje natural para analizar y comprender el contenido de la página web indexadas. Esto implica la identificación de palabras clave, la relación entre las categorías de los productos en cada catálogo, la relevancia del contenido y otros factores que influyen en la clasificación de las imágenes de productos en los resultados de búsqueda.

4. Búsqueda del usuario: Cuando un usuario realiza una consulta en la web, el motor de búsqueda busca en su índice las respuestas que coinciden con los términos de búsqueda. Luego, utiliza sus algoritmos de clasificación para determinar qué prenda o retroalimentación es la más relevante para la consulta del usuario.

5. Presentación de resultados: muestra una lista de resultados de búsqueda en la página web. pueden incluir enlaces a los sitios web oficiales de cada marca, imágenes, videos, descripciones y hasta recomendaciones relevantes para la consulta del usuario.

6. Filtrado y Clasificación: Los resultados se filtran y se ordenan en función de la relevancia. Bing utiliza una variedad de factores para determinar qué productos o marcas aparecen en la parte superior de la lista de resultados, como la calidad del contenido y otros indicadores de relevancia.

7. Interacción del usuario: Los usuarios pueden hacer clic en los enlaces de los resultados de búsqueda para acceder directamente a realizar la compra o la redirección a otro enlace para la misma.

8. Actualización continua: Bing actualiza su índice de manera regular para incluir nuevo contenido y reflejar cambios en la web.

Los algoritmos de clasificación también se actualizan de forma periódica para mejorar la calidad de los resultados de búsqueda. Este proceso es continuo y se actualiza constantemente para ofrecer una experiencia de búsqueda efectiva y precisa para el usuario.

CHAT GPT-4



Bing Chat utiliza una versión de GPT-4 que ha sido personalizada para consultas de búsqueda.

Funciona gracias a modelos de lenguaje natural que son entrenados de forma intensiva con una gran cantidad de datos. Se recopilan datos de toda la web, gracias a Microsoft Bing, y se les dan a los algoritmos de entrenamiento para que este sistema de lenguaje aprenda a entender las cosas que le digan los usuarios, tenga dentro de sí mismo la información necesaria y sea capaz de responderle.

Es más creativo y colaborativo capaz de resolver problemas difíciles, desempeñándose en tarea de escritura más avanzada. Es así que atenderá a imágenes, le damos una y nos contestará una pregunta que tengamos sobre ella, es decir es MULTIMODAL, puede interpretar imágenes. Esto significa que se puede usar para generar texto a partir de elementos visuales, como fotografías y diagramas.

Ejecutada desde la nube de Microsoft, es una versión FRIMIUM, lo que conlleva a pagar un plus por su uso, de lo que es su modelo anterior GPT 3.5. Es así que se caracteriza por redacción de contenido para la web (con la descripción del producto redacta un texto para la web) y análisis de competencia (con la información sobre los proveedores genera una lista de las fortalezas y debilidades de cada uno).

disponible mediante el motor de búsqueda Bing de Microsoft. En la pantalla de Chat, el usuario puede elegir si quiere que sus respuestas sean más precisas o más creativas. También, el usuario, puede hacer más preguntas y tener conversaciones más largas con Bing Chat con tecnología GPT-4.



Sistemas de Recomendación

El objetivo es proponer un sistema de búsqueda de artículos personalizados a los usuarios para mejorar e incrementar las ventas de productos. Al mismo tiempo, buscan ofrecer productos que sean relevantes para el usuario y novedosos. Por esto, los sistemas de recomendación utilizados en el sitio web cumplen con lo planeado y lo hacen de manera eficaz.

✓ **Lean Startup**

Podemos hablar de la Pirámide Lean Startup, la cual tiene en su base la Visión, Estrategia en el medio, y en su cúpula el Producto.

Visión

Crear una plataforma/página web de ropa que se adelante a las necesidades de los clientes. A través de la implementación de la inteligencia artificial, la web interpreta las preferencias descritas ofreciendo a los usuarios un asesoramiento personalizado y único.

Estrategias

- Estrategia de recomendaciones personalizadas: Utilizar algoritmos de aprendizaje automático para recopilar información sobre las preferencias de estilo, tallas y colores de los usuarios. Ofrecer recomendaciones personalizadas en función de sus historiales de gustos, lo que aumentarán las posibilidades de que encuentren prendas que les gusten y mejore la satisfacción del cliente.
- Estrategia de búsqueda visual: Implementar tecnología de procesamiento de imágenes para permitir a los usuarios realizar búsquedas utilizando imágenes de prendas que les gusten. El sistema de inteligencia artificial analizará la imagen y mostrará productos similares disponibles en la tienda, lo cual facilitará encontrar ropa de su agrado y ofrecerá una experiencia más eficiente.
- Estrategia de asistente virtual: Introducir un chatbot impulsado por inteligencia artificial que actúe como un asistente virtual en el sitio web. El chatbot podría responder preguntas frecuentes, proporcionar información sobre productos, brindar consejos de estilo y ayudar a los clientes durante el proceso de compra. Esta estrategia mejorará la experiencia del cliente, reduce el tiempo de respuesta y aumenta la satisfacción general.



Dentro de lo que respecta al **producto**, se ofrece un sitio web, con fácil acceso para los usuarios por medio de internet, que se diferencia por el uso de IA.

Producto Mínimo viable

En este caso se pensó que una buena manera de desarrollar el PMV sería desarrollarse siguiendo el tipo de esquema de Mago de Oz, este consistirá en el desarrollo de una página más simple respecto a la versión original en la que se pueda probar las principales

funcionalidades innovadoras, que son el diferencial de la página web, respecto a otros modelos tradicionales de negocio del rubro de indumentaria y compras online.

Es por esto, que se trabajó sobre el PMV desarrollando la página con herramientas de aplicación más simples. Para el caso de la recolección de datos se utilizará un scraper de Google que ayudará a recolectar los datos de las páginas webs de marcas de ropa y formar la base de datos con la que se alimentará la IA, tomando en un principio una selección personalizada de páginas solo de marcas de Argentina que sean importantes dentro del mercado.

Para dar funcionalidad a las búsquedas inteligentes en esta etapa, se integraría una API de chat GPT en el buscador de la página que permita la búsqueda personalizada usando la información recolectada del scraper.

El usuario haría uso de la plataforma con la finalidad de utilizar el chat para la asesoría, consiste en consultar sobre diferentes cuestiones o necesidades de este. Uno de los ejemplos sería:

- Consulta de un vestido de color negro, talle S, con detalles en lentejuelas, el usuario además agrega que es para un casamiento de noche.

En este sentido, el chatbot incorpora la información y busca en la base de datos según lo pedido.

La página funcionaría, de esta manera, como un buscador inteligente a modo de prototipo para validar la idea diferencial del negocio de las búsquedas y de recomendaciones personalizadas como agregador de valor y, en base a esto, se evaluarán las respuestas de los clientes y se darán un sustento a los proveedores para participar en la plataforma "Indress".



Recomendaciones

- ✓ Controlar que la página web se adapte automáticamente a diferentes dispositivos (computadoras, tablets, teléfonos móviles). Esto va a permitir que los usuarios puedan disfrutar de una experiencia óptima sin importar el sitio de donde accedan.
- ✓ Velocidad: la velocidad de carga rápida es crucial para retener a los usuarios. Para esto deberíamos optimizar las imágenes y utilizar técnicas de compresión.
- ✓ Catálogos y descripciones claras: Crear un catalogo de ropa de manera clara y ordenada para que los usuarios puedan encontrar fácilmente lo que están buscando. Se debería proporcionar descripciones detalladas de cada prenda, incluyendo tallas, materiales, características especiales, etc.
- ✓ Integración de redes sociales: Aprovechar las redes sociales para promocionar la página web. Agregar botones de compartir en redes sociales, enlaces a perfiles sociales y técnicas de marketing para aumentar la visibilidad.
- ✓ Blog de tecnología de moda: Crear un blog y promover la interacción entre la moda y la tecnología publicando contenido relevante. Se pueden compartir las últimas tendencias en la industria de la moda, o como la tecnología transformo y transforma la forma en que se diseñan, fabrican y compran las prendas de ropa.
- ✓ Reseñas y testimonios: Incluir reseñas y testimonios de clientes satisfechos para generar confianza en la página web. Las opiniones positivas de otros clientes pueden influir en la decisión de visitar la página web.
- ✓ Diseño atractivo y fácil de navegar: La página web debe tener un diseño moderno y atractivo que refleja la innovación. Utilizando colores y elementos visuales que se alinean con la imagen de marca, también, la navegación debe ser fácil e intuitiva, con un menú claro y categorías bien organizadas.



✓ Conclusiones

La tecnología de información es una herramienta fundamental para el éxito de un negocio en línea, es clave para mantenerse al día con las tendencias y las demandas de los consumidores.

Se logro deducir el impacto de la inteligencia artificial en un mercado común como lo es en las páginas de ropa online. A lo largo de este trabajo, se desarrolló el avance que tiene la IA dentro de la industria de la moda tanto en la teoría como en el mercado y cómo ésta puede ser una herramienta para reducir la incertidumbre al momento de elegir indumentaria de manera online.

En cuanto a los proveedores, se les pudo ofrecer una mayor visibilidad y alcance, en comparación con las tiendas físicas, permitiendo la publicación de sus productos en la página web, y así ofrecer un stock más preciso y la facilidad de reposición cuando sea necesario. También, se puede deducir, implica mayor facilidad para promoción, ya que a partir de imágenes de alta calidad puede ofrecer y promocionar su negocio. Este tipo de página beneficia mucho más y les da la oportunidad a aquellos proveedores de ropa que por diferentes motivos (pandemia, costos de operación altos, inestabilidad del país, etc) no pudieron crecer en el momento correcto.

Destacando que con la implementación IA la página web no busca reemplazar a las tiendas físicas, sino el de ser una interfaz intuitiva, una navegación fluida y un diseño atractivo que contribuyan a la experiencia satisfactoria del usuario.



✓ Bibliografía

Generales:

Libros teóricos del campus de la materia

- (1) Laudon, K. y Laudon, J. (2016). E-commerce: mercados digitales, productos digitales. PEARSON. Recuperado de :
https://campus2.unt.edu.ar/pluginfile.php/70413/mod_resource/content/1/laudon-c10.pdf
- (2) Laudon, K. y Traver, C. (2013). Modelos de Negocios de comercio electrónico. PEARSON. Recuperado de :
https://campus2.unt.edu.ar/pluginfile.php/70412/mod_resource/content/1/e-commerce-2013-laudon-cap-2.pdf
- (3) Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2016). El Lienzo del Modelo de Negocio. Valletta. Recuperado de:
https://campus2.unt.edu.ar/pluginfile.php/71260/mod_resource/content/1/bmc-osterwalder.pdf
- (4) Comisión de Apoyo a Emprendedores y Empresarios. (2014). Emprendedor: qué debes saber sobre Lean StartUp. EXECyL. Recuperado de:
https://campus2.unt.edu.ar/pluginfile.php/71782/mod_resource/content/1/Lean%20StartUp.EXECyL.%20-%20Editado.pdf
- (5) Ries, E. (2011). El Método de Lean Startup. Random House. Recuperado de:
https://campus2.unt.edu.ar/pluginfile.php/71783/mod_resource/content/3/El_m%C3%A9todo_Lea_n_Startup_C%C3%B3mo_crear_empresas_de_%C3%A9xito_utilizando_la-81-177.pdf

Otras publicaciones:

- (1) Dipper, A. (29 de Marzo de 2023). Introducción a Microsoft Search en Bing. Recuperado el 18 de Noviembre de 2023. Recuperado de: <https://learn.microsoft.com/es-es/microsoftsearch/overview-microsoft-search-bing>
- (2) Semrush, T. (28 de Septiembre de 2023). GPT-4: Qué Es, Cómo Funciona y Cuáles son Sus Limitaciones. Semrush Blog. Recuperado de https://es.semrush.com/blog/gpt-4-guia-completa/?kw=&cmp=LM_SRCH_DSA_Blog_ES&label=dsa_pagefeed&Network=g&Devic



[e=c&utm_content=678247163643&kwid=dsa-2232567166021&cmpid=19249322807&agpid=152775995657&BU=Core&extid=109486340160&adpos=&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjApOyqBhDIARIsAGfnyMoEcgwGg22iMlsMC-Ofs90GUYJmH--Fl2GkiaxgWt5E5E5StEq8N20aAqgoEALw_wcB](https://www.repositorio.udea.edu.co/bitstream/handle/10908/18674/1/5BP%5D%5BW%5D%20M.%20Ges%20Camerano%2C%20Juan%20Pedro.pdf)

- (3) Fernández, Y. (2023). GPT-4: qué es, cómo funciona, cómo usarlo, qué puedes hacer con este modelo de lenguaje por inteligencia artificial. Xataka. Recuperado de: <https://www.xataka.com/basics/gpt-4-que-como funciona-como-usarlo-que-puedes-hacer-este-modelo-lenguaje-inteligencia-artificial>
- (4) Aldian Nurcahyo y Jarot S Suroso (Binus University). (2022). The Artificial Intelligence (AI) Model Canvas Framework and Use Cases. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/364398968_The_Artificial_Intelligence_AI_Model_Canvas_Framework_and_Use_Cases
- (5) Otolá, I & Grabowska, M (2021) Business models: Innovation, Digital Transformation, and Analytics. Boca Raton: CRC Press.
- (6) Toniut, H (2020), El uso del modelo de negocio para la innovación.

Tesis:

- (1) Juan Pedro Camerano (Buenos Aires, 2021). Plataforma de Indumentaria Plan de Negocios. (Universidad de San Andrés Escuela de Negocios). Recuperado de: <https://repositorio.udea.edu.co/bitstream/handle/10908/18674/1/5BP%5D%5BW%5D%20M.%20Ges%20Camerano%2C%20Juan%20Pedro.pdf>
- (2) Hernán Ramón Toniut (2021). LA TRANSFORMACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIOS EN LA ERA DIGITAL EN LOS RETAILS DE INDUMENTARIA Recuperado de: https://www.palermo.edu/negocios/cbrs/pdf/pbr24/PBR_24_03.pdf
- (3) Alfonso González y Gonzalo Nieto (2019). El proceso de creación y evolución del Producto Mínimo Viable en las startups de software (Universidad ORT Uruguay). Recuperado de: <https://dspace.ort.edu.uy/bitstream/handle/20.500.11968/4075/Material%20completo.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>
- (4) Karen Lidia Anampa Mesías, Christian Tadashi Door Matos (2018). Plan de Negocios para determinar la viabilidad del desarrollo de un asistente virtual de ventas (Chatbot). Recuperado de:



https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1295/2018_MAM_16-1_02_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y