

HITO 1 DISEÑO: OPTIMIZACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS Y LOGÍSTICA

NECESIDADES DEL PROYECTO

Actualmente la tendencia de las empresas es mejorar la eficiencia de la logística, interna y externa, para conseguir unos costos más competitivos, donde no se trata de negociar precios baratos, se trata de dar mayor importancia a las cadenas de suministros en términos de gestión y planificación de los diferentes departamentos, ya sea, de compras, transporte, almacenaje, operaciones, mantención y distribución. Por desgracia, este suele ser un denominador común en las empresas que poseen procesos logísticos en su haber, las cuales esperan que el operador solucione a última hora los errores que puedan haber sido cometidos durante el proceso obligándose a estar actualizado y capacitado para resolver las necesidades de sus clientes, donde la inexistencia de previsión en los errores sobre el proceso, se está garantizando que cualquier punto débil que éste tenga no sea cubierto de la mejor forma.

Las empresas necesitan realizar un control de las actividades que realizan en terreno, también necesita tener inventarios y una base de datos de clientes. Por lo requiere una solución que de forma simple y clara le permita llevar el control de sus operaciones desde su computador o desde su teléfono. La idea de negocio pretende asegurar la mejora en materias de suministro, abastecimiento y procesos logísticos, sin pérdidas de tiempo operativo y dinero, enfocado a empresas relacionadas con el área industrial, minera y de construcción.

El producto y servicio va a ir dirigido especialmente al mercado objetivo de industria, minería y construcción con posibilidades de expansión a otras áreas. Los clientes potenciales pertenecen a empresas ligadas al rubro expuesto (modelo y relación B2B y B2C) con usuarios finales, que corresponden a trabajadores de entre 25 y 60 años (en promedio), usuarios externos (civiles o fiscalizadores) y trabajadores de gabinete (si se requieren en terreno). Los usuarios poseen la capacidad y recursos suficientes para satisfacer sus necesidades.

HISTORIAS DE USUARIO (USER PERSONA)

SAMPLE PERSONA/USER PERSON: PROVEEDOR (HU)



- 🚦 Nombre : Carlos Enrique Obando Astorga.
- 🚦 Profesión : Ingeniero Civil en Metalurgia.
- 🚦 Tipo de Usuario : Proveedor.
- 🚦 Objetivo (Insight) : *“Lograr posicionar la marca de nuestra empresa en colaboración estratégica con nuestros clientes”.*

RAZONES POR LA CUAL ES UN USER PERSON IDEAL

- Se encarga por velar de que la calidad del producto o servicio suministrado y el grado de adecuación a las necesidades (requeridas) por los distintos estamentos se cumplan.
- Que su capacidad técnica y la de su personal estén contrastadas.
- Que tiene la suficiente capacidad de adaptación tanto para momentos de producción estándar como para picos de producción determinantes para su empresa.
- Que es flexible en sus condiciones, tanto de trabajo como de pago (acreedores).
- Que es estricto y cumplidor con los plazos de entrega.
- Porque vela por la calidad de los productos ofrecidos o sistemas y que estos estén acreditados con certificados ISO o similares.

BIOGRAFÍA (SOBRE EL USUARIO)

Ingeniero Civil en Metalurgia de la Universidad de Santiago de Chile, unigénito nacido y criado en La Serena, que, por motivos de estudio, se tuvo que mudar a Santiago, ciudad que

ama y que hoy es su nuevo hogar, cuenta con dos diplomados del área logística y un MBA. Se declara a sí mismo como un amante del fútbol, le encantan los deportes extremos, y practicar Karate. Los fines de semana son sagrados para salir a jugar fútbol y luego ir de fiesta con sus amigos (hasta antes de la pandemia), según él, tiene algunas conquistas, pero nada serio, pues el compromiso no es lo suyo al menos en el aspecto personal (recalca). Le fascinan los tatuajes (tiene 3, pero no a simple vista, debido a su perfil e imagen profesional), le encantan los animales, se declara animalista, doglover, y tiene un perrihijo llamado “Deadpool”. Le encanta la comida casera, aunque le da pereza cocinar, ha viajado al extranjero (en solitario y por motivo de vacaciones) sólo 3 veces en su vida con destino a Miami, New York y Las Vegas, le gustan los videojuegos, la lectura, los comics y la música sin distinción de género musical. En el aspecto laboral es eficiente, proactivo, responsable y perfeccionista, hoy es Socio y director de S.C.M. Atacama Kozan.

INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA

- Nacionalidad : Chilena.
- Género : Masculino.
- Fecha de Nacimiento : 03 de abril de 1988.
- Edad : 33 años.
- Estado Civil : Soltero.
- Ciudad : Santiago.
- Comuna : Maipú.

OBJETIVOS Y METAS

- Lograr tener estabilidad personal, económica y financiera, para ello se ha propuesto tener su casa propia en tres años y cambiar su vehículo por uno de último modelo.
- Lograr posicionar a su área como una de las primeras en materias de productividad.
- Mejorar la reputación a nivel provincial y comunal del servicio, a través de la optimización de la cadena de suministros.

MOTIVACIONES Y FRUSTRACIONES

- Motivaciones
 - Tiene más tiempo para dedicarse a la educación continua como capacitaciones, cursos y diplomados.
 - Posee un contrato laboral indefinido, con cláusula de exclusividad y remuneración acorde al mercado.
 - En los tres primeros meses de contingencia (pandemia) ha logrado aumentar la productividad de su área en un 5%.
- Frustraciones
 - Que la pandemia pueda perjudicar su situación económica, personal y laboral.
 - No puede dedicarse de lleno al deporte por las restricciones sanitarias.
 - No puede compartir tiempo de calidad con su familia por la distancia interregional y las medidas sanitarias.

HABILIDADES TECNOLÓGICAS

- Uso de Redes Sociales y Telefonía Móvil (WhatsApp, Twitter, Instagram, Facebook, Correo) nivel usuario.
- Manejo de Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Access, Project, Power BI) nivel avanzado.
- Manejo de Software y Plataformas ERP (Softland, SAP), Primavera P6, MySQL, MatLab nivel intermedio-avanzado.
- Programación en VBA, Python y Habilidades de Desarrollo Web-Mobile nivel intermedio.

SAMPLE PERSONA/USER PERSON: TRANSPORTISTA (MU)



- 🚦 Nombre : José Martín López Cueto.
- 🚦 Profesión : Abogado / Conductor Profesional (Licencias A2-A4-B-C).
- 🚦 Tipo de Usuario : Transportista.
- 🚦 Objetivo (Insight) : *“Cumplir con la visión estratégica de mi empresa, entregando la orden de transporte en 72 horas o menos, cueste lo que cueste”.*

RAZONES POR LA CUAL ES UN USER PERSON IDEAL

- La empresa externa aporta toda la logística relacionada con los pedidos: gestión de pedidos, transporte y riders.
- El cliente realiza el pago telemáticamente, por lo que el transportista recibirá la cuantía cuando se complete la gestión.
- Todo lo relacionado con la prevención de riesgos es gestionado por la empresa mandante.
- La plataforma cuenta con una cartera de clientes previa habituados a realizar pedidos.
- Cuenta con un escaparate online potente: el espacio de visibilidad dentro de las apps más utilizadas y reputación.

BIOGRAFÍA (SOBRE EL USUARIO)

Conductor Profesional, Residente en Chile, Abogado de profesión, pero por motivos de no reconocimiento de título por parte de entes chilenos no puede ejercer libremente, soltero, nacido y criado en Valencia, emigró de Venezuela el 2018 en búsqueda de mejores opciones para vivir, antes trabajaba como socio de un bufete de abogados, hoy reside en la Comuna de

Quilicura, vive solo, desde que llegó a Chile no pudo encontrar trabajo estable, así que un día le ofrecieron trabajar como modelo publicitario y de marcas para una empresa de Retail, pero finalmente renunció debido a malos tratos y propuestas fuera de lo común por parte de su agencia (sin detalles explícitos), si bien ganaba un buen sueldo más comisiones por evento, prefirió conservar su dignidad e integridad intacta. Se define a sí mismo como un fitness boy, amante del deporte, va al gimnasio tres veces por semana, le gusta comer sano, sabe tocar la guitarra, practica motociclismo y no le gustan las mascotas, porque las considera un tanto invasivas y demandantes. En el aspecto laboral es responsable, puntual, serio y discreto, hace cinco meses que trabaja como Transportista para Atacama Kozan, el que le permite utilizar vehículo particular, compatibilizar y organizar su vida.

INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA

- Nacionalidad : Venezolana.
- Género : Masculino.
- Fecha de Nacimiento : 16 de agosto de 1990.
- Edad : 31 años.
- Estado Civil : Soltero.
- Ciudad : Santiago.
- Comuna : Quilicura.

OBJETIVOS Y METAS

- Lograr tener estabilidad personal, económica y financiera, para ello se ha propuesto tener su propio emprendimiento.
- Lograr mejorar sus tiempos y volúmenes de entrega.
- Mejorar la reputación a nivel provincial de su servicio, brindando una atención personalizada.

MOTIVACIONES Y FRUSTRACIONES

- Motivaciones
 - Tiene más tiempo para dedicarse a sus pasiones: el deporte, la música y el motociclismo.

- Posee ganancias acordes a sus tiempos y disponibilidad, lo que le permite tener una buena calidad de vida.
 - En el cuarto mes de trabajo ha logrado aumentar sus ingresos por pedidos en un 15% y quiere continuar mejorando.
- Frustraciones
 - Que los servicios de entrega no poseen filtros de selección de personal, lo que puede perjudicar a clientes y transportista.
 - No puede tener otra fuente de ingresos, ya que, por el momento tiene sus tiempos organizados.
 - No puede acceder a ciertos beneficios, porque su residencia ya no es definitiva temporalmente.

HABILIDADES TECNOLÓGICAS

- Uso de Redes Sociales y Telefonía Móvil (WhatsApp, Twitter, Instagram, Facebook, Correo) nivel usuario.
- Manejo de Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) nivel avanzado.
- Manejo de Adobe Photoshop nivel usuario.
- Manejo de Google Ads, Facebook Ads nivel intermedio.

SAMPLE PERSONA/USER PERSON: COMPRADOR (LU)



- 🚦 Nombre : Fabiola Denisse Campos Gallardo.
- 🚦 Profesión : Ingeniero Comercial.
- 🚦 Tipo de Usuario : Usuario Final (Comprador).
- 🚦 Objetivo (Insight) : *“Poder adquirir los bienes o servicios que mi empresa necesita, consiguiendo el mayor grado de satisfacción posible”.*

RAZONES POR LA CUAL ES UN USER PERSON IDEAL

- Comprará productos y ayudará a mejorar la gestión, con lo que a su vez aumentará la fidelidad hacia la empresa.
- Mayor frecuencia de compras incluso puede potenciar ventas cruzadas. Esto se logra con productos que no compraban por desconocimiento, pero que pueden cubrir sus necesidades.
- Aumenta la imagen de marca que tiene la empresa.
- Permite la segmentación en función de sus características personales y sus hábitos de compra.
- Se convierte en embajador porque hablarán de la empresa. Harán recomendaciones a sus familiares, conocidos, amigos.
- Conocerá mucho mejor a la empresa, lo que permitirá que le ofrezca un mejor servicio.
- Al fidelizarse no le dará tanta importancia a la subida de precios y hará diferenciarse a la empresa de sus competidores.

BIOGRAFÍA (SOBRE EL USUARIO)

Ingeniero Comercial, nacida y criada en Peñalolén, viuda, estuvo casada por 8 años, su marido falleció a causa de un ataque cerebrovascular, tiene un hijo: Gaspar de 1 año, al principio según nos cuenta, no querían tener hijos, pero por la condición delicada de su esposo, decidieron dejar de lado esa idea y prefirieron dar paso a una nueva etapa y dejar su legado en vida. Es fanática del animé, le gustan los artículos geek, amante del café, el cosplay, le encantan las mascotas, tiene un hurón juguetón llamado “Tadeo”. Le encanta dibujar en viñetas, coleccionar monedas, estampillas, Funko POP, pines (prendedores), artículos Kawaii, confeccionar marionetas, títeres y peluches para su hijo, le gusta comprar comida china dos veces por semana, y de vez en cuando compra alguna que otra chuchería en Aliexpress o Wish. En el aspecto laboral es responsable, empática, analítica y eficiente, hoy trabaja como jefa de Compras en CODELCO Ventanas Chile.

INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA

- Nacionalidad : Chilena.
- Género : Femenino.
- Fecha de Nacimiento : 17 de septiembre de 1983.
- Edad : 38 años.
- Estado Civil : Viuda.
- Ciudad : Santiago.
- Comuna : Peñalolén.

OBJETIVOS Y METAS

- Lograr tener estabilidad personal, económica y financiera para su familia, para ello se ha dispuesto a abrir una cuenta de ahorro para posibles eventualidades.
- Lograr pasar tiempo de calidad con su hijo.
- Satisfacer sus necesidades básicas, consumiendo productos de primera calidad y selección.

MOTIVACIONES Y FRUSTRACIONES

- Motivaciones
 - Tiene tiempo para dedicarse a sus aficiones y jugar con su retoño.
 - Posee un trabajo estable y remuneración acorde a sus funciones, le permite acceder a mejores condiciones de vida.
 - Puede ocuparse de su hogar de manera responsable y sin sobresaltos.
- Frustraciones
 - No puede acceder al fondo de pensión que su difunto esposo le ha dejado, por motivos de no regularización previsional.
 - No puede acceder a casa propia por trabajar para una empresa estatal.
 - No puede dedicarse tiempo de calidad para sí misma a causa de su trabajo y perfil profesional (por ejemplo, no puede modificar o alterar su estilo y código de vestimenta).

HABILIDADES TECNOLÓGICAS

- Uso de Redes Sociales y Telefonía Móvil (WhatsApp, Twitter, Instagram, Facebook, Correo) nivel usuario.
- Manejo de Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) nivel intermedio.
- Manejo de Plataformas del Gobierno y Estatales en materias sociales a nivel usuario.

MAPA DE EMPATÍA

De acuerdo a lo que nos expresa el usuario tiene problemas para registrar sus actividades y su inventario y solo se guía por la información dada por las facturas emitidas a su nombre, y el inventario registrado en planillas Excel, además quiere enviarse el stock o publicarlos en línea y no puede por falta de conocimiento de cómo hacerlo.

¿QUÉ PIENSA Y SIENTE?

- Es un servicio que ofrece un valor agregado, lo más importante es la experiencia del cliente.
- Es otra forma de acercar los productos a sus clientes.

¿QUÉ VE?

- La descentralización de la información relacionada ya sea a un pedido en curso o uno entregado.
- La descoordinación que existe entre la base de datos en cuanto a inventarios.
-

¿QUÉ OYE?

- Continuas quejas de usuarios sin fundamento o erróneas.
- Falta de información oportuna, en relación con el tema de devoluciones, cantidad de stock e inventarios.

¿QUÉ DICE Y HACE?

- Que se mantenga distancia entre el proveedor y el oferente del servicio en cuanto a delimitar el sistema de quejas para que estas vayan directamente a la fuente del problema y no al usuario proveedor.

MAPA DE EMPATÍA: USUARIO HU

ESFUERZOS

- Tener fuga de usuarios (clientes).
- Devoluciones directas sin intermediación.
- Problemas de stock sin control de existencias por parte del servicio.

RESULTADOS

- Que se entrega un valor agregado a la cadena de valor, atrayendo clientes potenciales.
- Tener usuarios (clientes) felices y satisfechos.
- Optimización de los tiempos operacionales en materia del proceso como tal.

¿QUÉ PIENSA Y SIENTE?

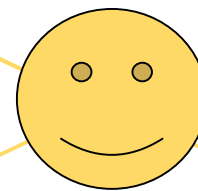
- Piensa que la herramienta es fuente de ingresos necesaria para vivir.
- Siente poder compatibilizar tiempos de trabajo y vida personal, sin embargo, su ambiente laboral no es tan grato dado el recibimiento de quejas constantes.

¿QUÉ OYE?

- Quejas constantes de otros usuarios.
- Amenazas.
- Reclamos a problemas que no pasan por ellos.

¿QUÉ VE?

- Gente molesta.
- Usuarios disconformes.
- Falta de información en la app para los usuarios que tienen comentarios de relevancia.



- Transmite la información.
- A los responsables, sin embargo, la solución inmediata no llega.

¿QUÉ DICE Y HACE?

MAPA DE EMPATÍA: USUARIO MU

ESFUERZOS

- Posibles delitos o alguien que quiera pasarse de listo (transportistas falsos).
- Responsabilidades no correspondientes en materias de indemnización por pago de un producto que no llegó, o que venía en malas condiciones.
- Errores de comunicación o falta de información cuando se está en servicio, perjudicando la entrega del pedido.

RESULTADOS

- Aumento de la demanda de viajes diarios (que más usuarios soliciten el servicio).
- Recibir menos reclamos o responsabilidades ajenas.
- Vida o ambiente laboral más agradable.

¿QUÉ PIENSA Y SIENTE?

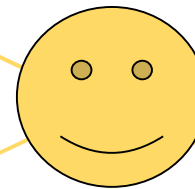
- Que el trámite de devolución es engorroso.
- Siente decepción del servicio cuando no llega lo que solicita.

¿QUÉ OYE?

- La empresa simplifica la adquisición de insumos, sin embargo, existen falencias que debe mejorar.

¿QUÉ VE?

- Poca o mala gestión por parte de los responsables de recibir y gestionar comentarios de interés.
- Que la oferta de productos en la app es escasa en comparación el supermercado en sí.



- Intentan tomar contacto, pero los plazos son eternos.
- La comunicación es poco efectiva y la información poco clara.
- Gestionan reclamos y notas de crédito.

¿QUÉ DICE Y HACE?

MAPA DE EMPATÍA: USUARIO LU

ESFUERZOS

- Preocupación de que el pedido no llegue a tiempo.
- Confusiones debido a la ejecución de muchos pasos para cotizar y pagar, sin estimación de necesidades (usuarios).
- Tratar con transportistas descorteses, maleducados o violentos en su actuar y trato de la mercancía.

RESULTADOS

- Ahorro de tiempo en compras.
- Poder conseguir todo lo necesario en poco tiempo.
- Satisfacer la necesidad de comodidad en tiempos de contingencia.
- Que los requerimientos sean entendidos, escuchados e interpretados de manera efectiva.

CLASIFICACIÓN DE HISTORIAS DE USUARIO

- DUS001: Carlos necesita un sistema donde pueda realizar un seguimiento de sus actividades en terreno, rebajando el stock y al final del día sumar las ventas.
- DUS002: Fabiola necesita una vista donde pueda ver los productos segmentados por categorías y descargar listados de productos en PDF para enviar a sus clientes.
- DUS003: José Martín como Transportista, quiere registrar los productos y cantidades que le solicita un cliente para crear un pedido de venta.
- DUS004: Fabiola necesita consultar el stock de un artículo o el inventario completo, para planificar la reposición oportuna de suministros.
- DUS005: Carlos necesita un sistema donde pueda visualizar en tiempo real el avance de sus actividades o proyectos.
- UUS001: El cliente necesita vistas para consultar la venta en forma periódica, ya sea diaria, semanal y mensual.
- UUS002: El cliente necesita vistas para ingresar la información de sus planillas.
- UUS003: El cliente necesita crear varias bases de datos para poder respaldar su información de proveedores, clientes, empleados, actividades, inventario.
- UUS004: El cliente necesita clasificar sus productos, por categorías, tipo de producto, subproducto, precio y stock (reserva).
- UUS005: El cliente requiere de un inventario donde pueda registrar el ingreso de suministros e implementos para uso del personal.

ORGANIZAR LAS DEFINICIONES ANTERIORES

Se puede utilizar la siguiente grilla de [Usuario] [Necesidad] [Objetivo] con una o varias filas como una forma de ir condensando la información.

Usuario (Proveedor)	Necesidad	Objetivo
Un profesional que necesita cumplir metas y requerimientos específicos en materias de productividad.	Asegurarse de que la calidad del producto o servicio suministrado y el grado de adecuación a las necesidades y solicitudes se cumplan.	El usuario quiere velar por la calidad del producto o servicio y que este cumpla con lo solicitado, para así, lograr posicionar la marca de productos en colaboración estratégica.
Usuario (Transportista)	Necesidad	Objetivo
Un trabajador que debe cumplir con tiempos y plazos de entregas de pedidos y mercancía.	Usar transporte particular, y seguir la logística relacionada con la gestión de pedidos.	El usuario debe usar vehículo, sumándose a la cadena logística del proceso, cumpliendo con la visión estratégica, entregando el pedido en el plazo requerido.
Usuario (Comprador)	Necesidad	Objetivo
Una persona adulta que trabaja y vive en la gran ciudad.	Comprar suministros de primera calidad para utilizar en los procesos productivos.	El usuario desea comprar suministros, para ello se basa en sus requerimientos y los de sus superiores, consiguiendo el mayor grado de satisfacción posible.

Tabla de “Point of View” del caso asignado.

Definir el problema o “Point of view” en una frase completa. Tomando lo más relevante del punto anterior, definimos el problema. Esta oración permite focalizar y entender de forma integral todas las aristas de la necesidad del usuario. Aquí se utiliza el Point of View Madlib: [usuario] necesita [necesidad] para [objetivos].

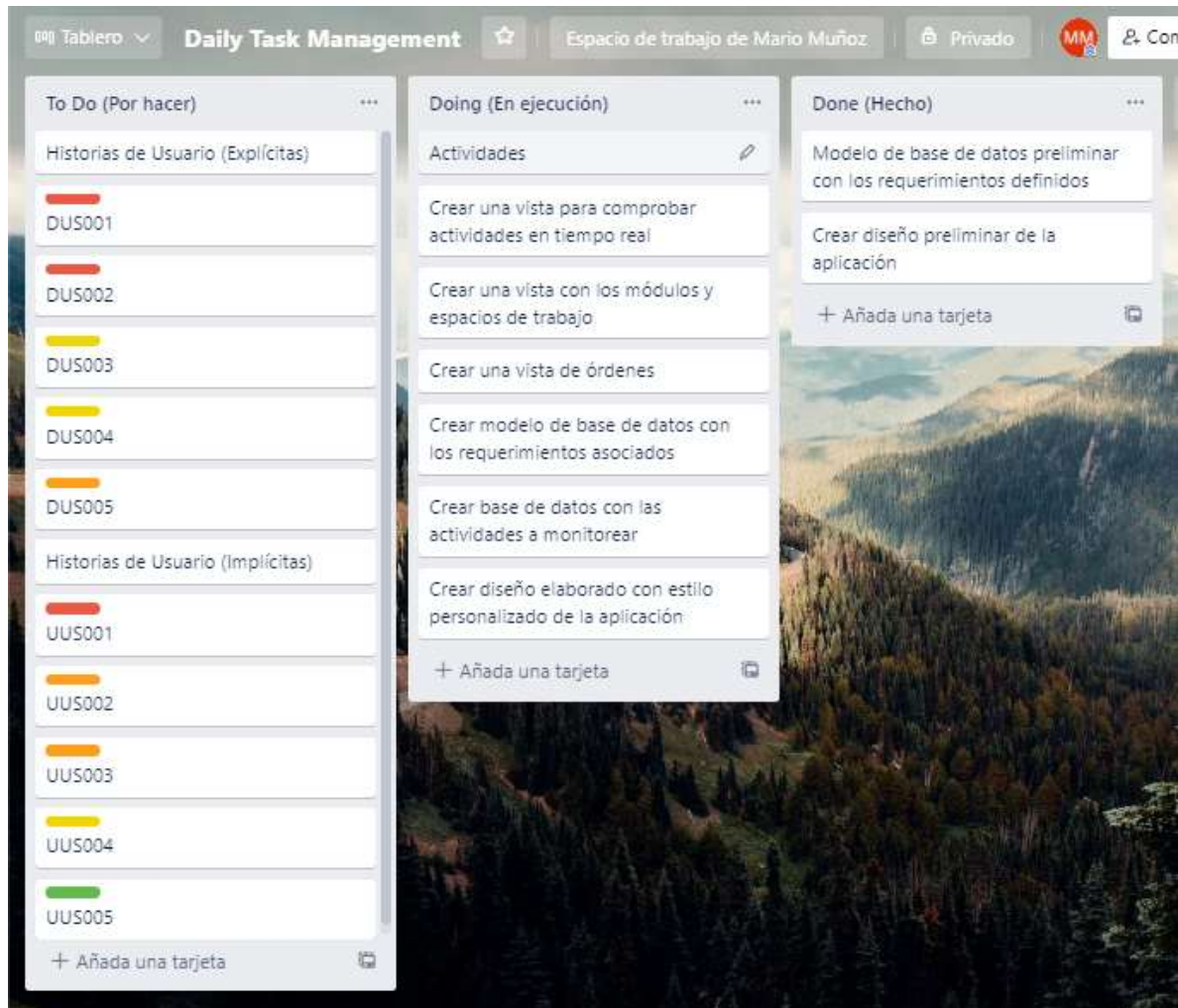
Tomando lo que se ha recogido en el cuadro, se crea la definición de POV para cada uno de los casos:

“Carlos, un hombre atento, serio y profesional, necesita asegurarse de que la calidad del producto o servicio ofrecido cumpla con lo solicitado, y así, se logre posicionar la marca de su empresa en una colaboración estratégica.”.

“José Martín, un hombre trabajador, educado y esforzado, necesita integrarse y seguir la logística relacionada con la gestión de pedidos de manera efectiva y eficiente, logrando así el cumplimiento de la visión estratégica, entregando todos sus pedidos en el plazo requerido”.

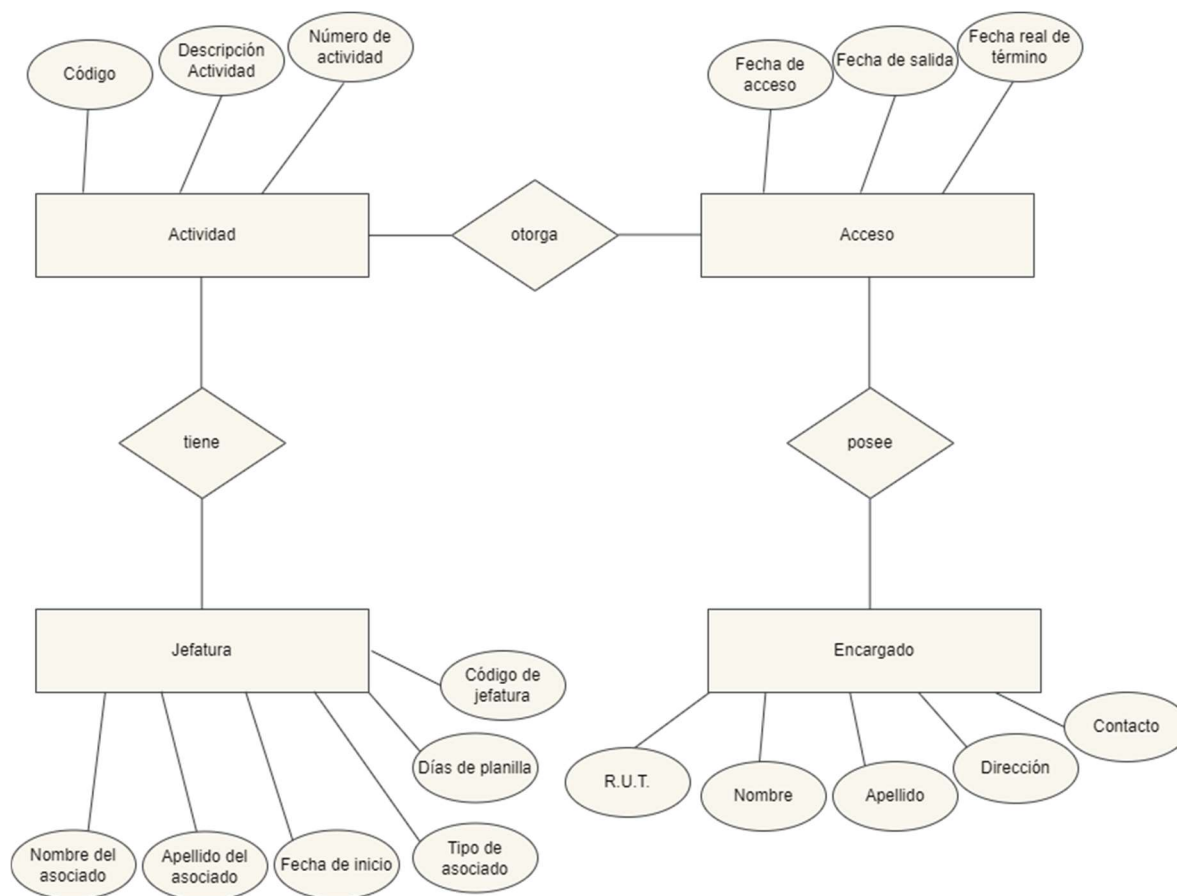
“Fabiola, una mujer práctica, simple y de carácter reservado, necesita adquirir productos químicos y derivados dos veces por semana, con el objetivo de proveer a su empresa y cumplir las metas otorgadas, ya que, trabaja arduamente”.

BOARD DE HISTORIAS DE USUARIO

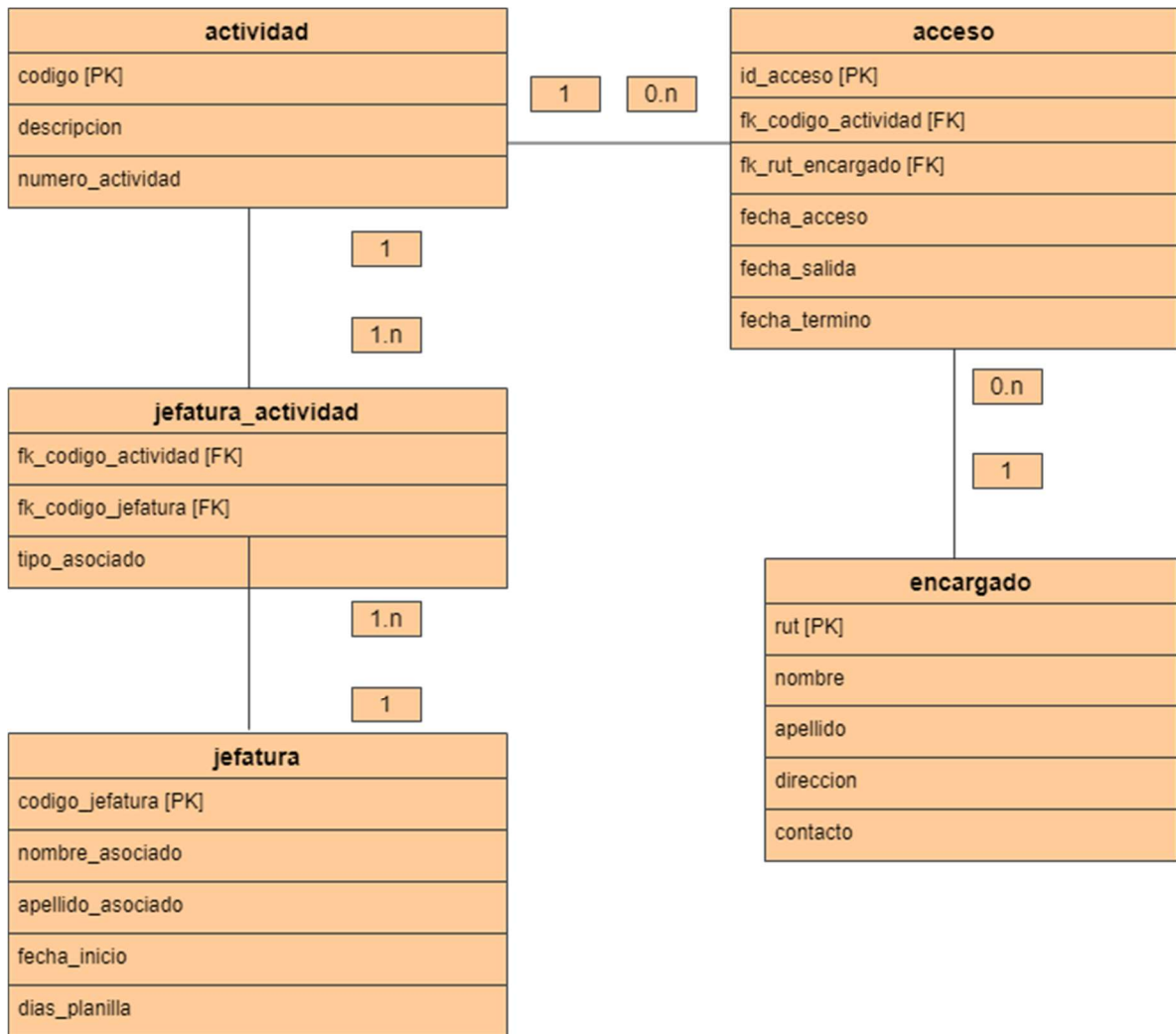


Board del caso asignado en Trello.

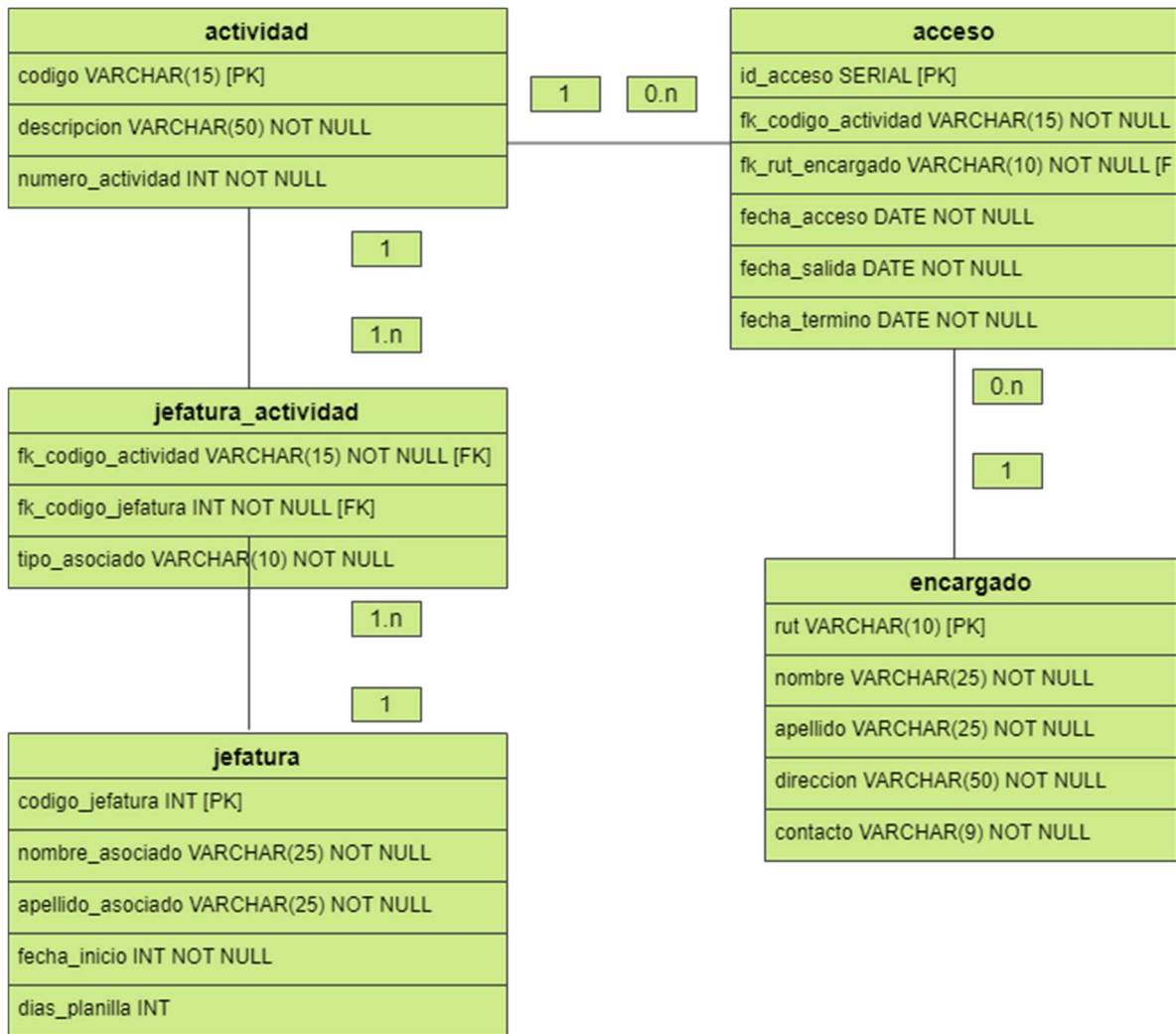
MODELAMIENTO DE DATOS



Modelo Conceptual.



Modelo Lógico.



Modelo Físico.