



ICADE, Universidad Pontificia de Comillas

BUSINESS PLAN KORA

Autor: Samuel Corcoba Isorna
Clave: 202106366

Director: Rafael Vara García

*A mis padres, por regalarme la mejor educación
y apoyarme en cada decisión.*

*A mis abuelos, por ser la razón de este proyecto.
Todo lo que Kora quiere ofrecer a otras familias nace de lo que
vosotros me habéis dado a mí.*

Gracias.

Resumen

La idea de Kora nace de un problema real y creciente: el desajuste entre la necesidad de cuidar a nuestros mayores y la capacidad de las familias para hacerlo. España cuenta con 9,7 millones de personas mayores de 65 años y más de 1,7 millones de mayores de 70 que viven solos. Sus familias, condicionadas por la distancia, la carga laboral y la falta de tiempo, asumen el cuidado con preocupación constante y sin herramientas que les permitan saber, de forma continua, cómo se encuentra su mayor.

De ahí surge Kora: un ecosistema elder-friendly diseñado para ofrecer a esas familias lo que hoy no existe: tranquilidad continua sobre el estado de su mayor. Kora integra un wearable tipo pulsera y una aplicación móvil para familiares. El dispositivo monitoriza de forma no invasiva las constantes del mayor y la app ofrece a la familia alertas, seguimiento y prevención basada en datos. El modelo de negocio se basa en una suscripción Device-as-a-Service (DaaS), donde la familia accede al hardware y al servicio sin coste inicial de dispositivo, generando ingresos recurrentes y escalables.

La validación del problema se apoya en una encuesta dirigida a familiares de personas mayores que confirma la existencia del pain, identifica al decisor de compra y revela una disposición de pago significativa por una solución que aporte tranquilidad. El análisis del entorno muestra un momento favorable: las soluciones existentes se reparten entre wearables generalistas no diseñados para mayores y sistemas de teleasistencia puramente reactivos, dejando un espacio que Kora ocupa con una propuesta preventiva, accesible y centrada en la familia.

El desarrollo de Kora tiene lugar en el concurso Comillas Emprende, organizado por la Universidad Pontificia Comillas. A lo largo de este trabajo final de grado se presenta en detalle el plan de negocio: oportunidad, análisis del entorno, competencia, propuesta de valor, definición de producto, roadmap de validación, plan de marketing, plan financiero e impacto social.

Palabras clave: eldercare, healthtech, wearable, envejecimiento, ecosistema digital, monitorización, plan de negocio, Device-as-a-Service

Abstract

The idea behind Kora stems from a real and growing problem: the gap between the need to care for our elderly and the ability of families to do so. Spain has 9.7 million people over 65 and more than 1.7 million over 70 living alone. Their families, constrained by distance, workload and lack of time, take on caregiving with constant worry and without tools that allow them to know, on a continuous basis, how their elder is doing.

This is where Kora comes from: an elder-friendly ecosystem designed to provide families with continuous peace of mind about their loved one's wellbeing, integrating a wristband wearable and a mobile application for family members. The device monitors the elder's vitals non-invasively, while the app provides the family with alerts, tracking and data-driven prevention. The business model is based on a Device-as-a-Service (DaaS) subscription, where the family accesses hardware and service with no upfront device cost, generating recurring and scalable revenue.

Problem validation is supported by a survey targeting relatives of elderly people that confirms the existence of the pain point, identifies the purchase decision-maker and reveals a significant willingness to pay for a solution that provides peace of mind. The environmental analysis shows a favourable moment: existing solutions are split between generalist wearables not designed for the elderly and purely reactive telecare systems, leaving a space that Kora fills with a preventive, accessible and family-centred proposition.

Kora's development takes place within the Comillas Emprende competition, organised by Comillas Pontifical University. Throughout this final degree project, the full business plan is presented in detail: opportunity, environmental analysis, competition, value proposition, product definition, validation roadmap, marketing plan, financial plan and social impact.

Keywords: eldercare, healthtech, wearable, ageing, digital ecosystem, monitoring, business plan, Device-as-a-Service

Índice

Resumen	3
Abstract.....	4
1. Introducción.....	8
1.1. Planteamiento del problema.....	8
1.2. Objetivos.....	9
1.3. Metodología.....	10
2. Oportunidad de negocio.....	11
2.1. Validación del problema	11
2.2. Propuesta de Kora y por qué es conveniente para el cliente.....	13
3. Análisis del entorno	15
3.1. Tendencias Healthtech y Eldercare	15
3.1.1. Tendencias Healthtech	15
3.1.2. Tendencias Eldercare	17
3.2. Análisis PESTEL	17
3.2.1. Factores políticos	18
3.2.2. Factores económicos	18
3.2.3. Factores sociales	19
3.2.4. Factores tecnológicos.....	20
3.2.5. Factores ecológicos	20
3.2.6. Factores legales	21
4. Estudio de mercado	23
4.1. Tamaño del mercado.....	23
4.2. Análisis de competencia	25
4.2.1. Competidores indirectos.....	26
4.2.2. Competidores directos.....	28
4.3. Análisis PORTER.....	31
4.3.1. Rivalidad entre competidores existentes.....	31
4.3.2. Amenaza de nuevos competidores	32
4.3.3. Poder de negociación de los clientes.....	32
4.3.4. Poder de negociación de los proveedores	33
4.3.5. Amenaza de productos sustitutivos.....	33
5. Value Proposition Canvas.....	35
5.1. Segmentación del cliente	35
5.2. Propuesta de valor.....	37

6.	Definición del producto	39
6.1.	Kora como ecosistema	39
6.1.1.	Wearable.....	39
6.1.2.	Aplicación móvil.....	45
6.1.3.	Modelo de predicción e infraestructura de datos	47
7.	Roadmap y validación del producto	49
7.1.	Fase 0: Validación B2B en residencias (0-12 meses)	49
7.1.1.	Plan de despliegue.....	50
7.1.2.	Lo que se valida en la Fase 0	50
7.1.3.	Financiación y recursos para la Fase 0.....	51
7.2.	Fase 1: Entrada en el mercado B2C (12-36 meses)	52
7.3.	Fase 2: Expansión de producto y de mercado (36+ meses)	53
8.	Plan de marketing	55
8.1.1.	Pricing B2C.....	55
8.1.2.	Pricing B2B.....	56
8.2.	Canales de adquisición.....	56
8.2.1.	Canal B2C: captación digital, prescripción y comunidad	56
8.2.2.	Canal B2B: venta directa y relacional.....	58
8.3.	Proyección de captación y métricas de control.....	58
8.3.1.	Objetivos de captación por fase:	58
8.3.2.	Métricas clave (KPIs).....	59
9.	Plan financiero	61
9.1.	Estructura de ingresos	61
9.1.1.	Ingresos B2B (residencias)	61
9.1.2.	Ingresos B2C (familias)	62
9.1.3.	Evolución del mix de ingresos	62
9.2.	Estructura de costes	63
9.2.1.	Coste de ventas (COGS)	63
9.2.2.	Personal.....	65
9.2.3.	Gastos operativos (OPEX)	65
9.3.	Cuenta de resultados proyectada.....	66
9.3.1.	Financiación	67
9.4.	Análisis por escenarios	68
9.5.	Métricas clave y conclusiones	69
9.6.	Proyección a cinco años y valoración.....	70
10.	Conclusiones y viabilidad de negocio	73

10.1.	Escalabilidad del producto.....	74
10.2.	Impacto social.....	75
11.	Bibliografía.....	77
12.	Anexos.....	81
12.1.	Business Model Canvas.....	81
12.2.	Cuestionario de validación.....	82
12.3.	Gráficos informe Envejecimiento en Red.....	85

Índice de Ilustraciones

<i>Ilustración 1. Resultados clave de la validación del cuestionario</i>	11
<i>Ilustración 2. Tamaño de mercado</i>	25
<i>Ilustración 3. Blue Ocean Gap de Kora</i>	31
<i>Ilustración 4. Customer Persona de Kora</i>	35
<i>Ilustración 5. Diseño del wearable de Kora</i>	40
<i>Ilustración 6. Interfaz de la App para Familiares</i>	45
<i>Ilustración 7. Business Model Canvas de Kora</i>	81

Índice de Tablas

<i>Tabla 1. Cálculo del tamaño de mercado</i>	24
<i>Tabla 2. Competitor Landscape</i>	30
<i>Tabla 3. Resumen de ingresos por escenario al mes 36</i>	62
<i>Tabla 4. Evolución del coste unitario de hardware por fase (tres primeros años)</i>	64
<i>Tabla 5. Plan de contratación por fase</i>	65
<i>Tabla 6. Desglose de gastos operativos por categoría y año (escenario base)</i>	66
<i>Tabla 7. Cuenta de resultados resumida (Escenario base)</i>	66
<i>Tabla 8. Rondas de financiación previstas</i>	67
<i>Tabla 9. Parámetros que varían por escenario</i>	68
<i>Tabla 10. Resultados por escenario al cierre del mes 36</i>	68
<i>Tabla 11. Hitos financieros del escenario base</i>	69
<i>Tabla 12. Cuenta de resultados resumida a cinco años (€)</i>	70
<i>Tabla 13. Valoración DCF de Kora</i>	71

1. Introducción

1.1. Planteamiento del problema

España está entrando en una fase en la que el envejecimiento deja de ser una tendencia y se convierte en una variable estructural que condiciona el sistema sanitario, los modelos de convivencia y, sobre todo, la forma en la que las familias cuidan a sus mayores. Hoy, las personas de 65 o más años ya representan el 20,1% de la población (9,69 millones en 2023) y las proyecciones oficiales apuntan a 14,6 millones en 2041 (27,9% del total) (Pérez Díaz et al., 2024).

El problema no es solo demográfico, los modelos de convivencia también están cambiando. Cada vez hay más mayores, especialmente mujeres, que viven solos. Sus familias, por distancia o falta de tiempo, no pueden estar presentes de forma constante. En España, más de 1,7 millones de personas mayores de 70 años viven solas, una situación que incrementa el riesgo de que pequeños problemas escalen sin ser detectados a tiempo. Esta realidad se observa principalmente en zonas rurales donde las nuevas generaciones migran a núcleos urbanos para encontrar mejores oportunidades profesionales y estilo de vida (Pérez Díaz et al., 2024). La soledad aumenta la vulnerabilidad a sufrir accidentes, elevando el coste de “no llegar a tiempo” cuando ocurre algo. Este fenómeno, además, se replica en el resto de los países de Europa, que sufren patrones de envejecimiento similares y presión sobre los sistemas de cuidados.

El problema de fondo es un desajuste entre la necesidad creciente de cuidar y atender a estas personas y la capacidad de las familias para hacerlo. Por el lado de la necesidad, la población envejece rápido y la longevidad se acompaña de enfermedades crónicas y deterioro cognitivo, lo que incrementa la dependencia y la probabilidad de sufrir incidentes en el día a día. Por el lado de la capacidad, las familias están muy condicionadas por la distancia, la carga laboral y la falta de tiempo. Esto les hace recurrir a servicios de cuidado profesional tanto dentro del hogar como en centros geriátricos. En España existen alrededor de 638.000 personas que cuidan dentro del hogar a personas dependientes mayores de 70 años y 920.000 que lo hacen fuera del hogar (Pérez Díaz et al., 2024). Sin embargo, este sistema es difícil de escalar cuando crece el número de mayores dependientes y disminuye el tiempo disponible por familia.

Como consecuencia, muchas familias viven con preocupación constante por el estado de sus mayores. Las decisiones que toman suelen ser reactivas, una vez aparecen los problemas y es demasiado tarde para anticiparse.

En este contexto, el mercado está pivotando hacia modelos de cuidado más preventivos y continuos. Kora nace para dar a esas familias lo que hoy no tienen, la tranquilidad de saber, en cualquier momento y sin depender de una llamada, que su mayor está bien. Para ello, Kora ofrece un ecosistema elder-friendly que integra un wearable tipo pulsera, una aplicación móvil para familiares y una capa de datos orientada a la prevención. El mayor mantiene su autonomía; la familia, la conexión y el control que necesita

1.2. Objetivos

El objetivo principal es desarrollar un plan de negocio completo y argumentado para Kora, que permita evaluar su viabilidad, encaje con el mercado y su potencial de escalabilidad.

Los objetivos específicos son:

- Análisis y validación del problema social, conectando el envejecimiento poblacional y los cambios en convivencia y cuidado con la necesidad de soluciones de monitorización y asistencia remota.
- Validar la demanda y entender el decisor de compra, sus barreras, sus necesidades y su disposición a pagar.
- Analizar el entorno competitivo y sustitutos, posicionando Kora frente alternativas de eldercare y wearables generalistas.
- Definir el producto y diseñar una propuesta de valor diferencial y una segmentación clara.
- Construir un modelo de negocio sostenible con su lógica de ingresos, costes, alianzas y canales de distribución.
- Desarrollar un plan operativo, plan de marketing y un plan financiero a varios años, incluyendo escenarios y métricas de control.
- Evaluar el impacto social y la escalabilidad del negocio

1.3. Metodología

El trabajo se plantea como un proyecto aplicado de diseño empresarial, combinando análisis secundario y validación primaria. Además, el proyecto se desarrolla siguiendo la metodología y los entregables del modelo de Elevatorfy dentro del concurso Comillas Emprende. Este proceso se ha complementado con sesiones y encuentros organizados por la universidad (mentorización y talleres) y con el desarrollo de una landing page en Framer como MVP inicial para comunicar la propuesta y validar interés de mercado.

En el análisis del contexto y del mercado se revisan tendencias demográficas y sociales, así como la evolución del cuidado y la soledad en mayores en España, utilizando indicadores oficiales para dimensionar el problema.

En el marco del análisis estratégico se emplean herramientas estándar de consultoría para estructurar la oportunidad y tomar decisiones de diseño: análisis del entorno (PESTEL) con foco en regulación y privacidad y análisis sectorial (Porter) para evaluar barreras, sustitutos y poder de negociación. Se define la propuesta de valor, el Business Model Canvas y la estrategia de entrada, apoyándose en evidencias de validación (encuestas y entrevistas).

Para la modelización financiera se construye una proyección a varios años con estructura de ingresos y costes, escenarios y métricas de rentabilidad, con el objetivo de traducir la estrategia en números y comprobar coherencia económica.

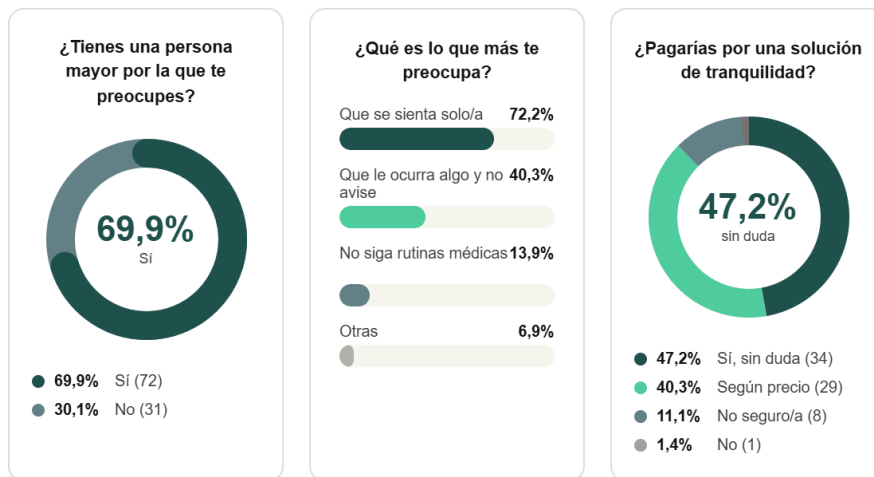
2. Oportunidad de negocio

2.1. Validación del problema

Para validar que el problema existe y es relevante, se realizó un cuestionario con 103 respuestas dirigido a una población adulta en diferentes comunidades autónomas de España. La muestra se concentra en edades con alta probabilidad de estar cuidando a padres u otros familiares mayores: el 45,6% tiene entre 55-64 años y el 27,2% entre 45-54, el 17,5% es menor de 25 y el 6,8% restante supera los 65. Con esta distribución la edad media estimada se sitúa en torno a 50 años (edad esperada del cliente target).

Los resultados confirman tres hechos: el “pain” es frecuente, el decisor de compra es claro (familiares intranquilos por la seguridad de sus mayores), y hay predisposición a pagar por una solución que aporte tranquilidad. Recibimos los siguientes insights:

Ilustración 1. Resultados clave de la validación del cuestionario



Elaboración propia. Véase Anexo 1 para el detalle completo de resultados.

- 1) El problema existe y afecta a una mayoría relevante. El 69,9% de los encuestados declara tener en su entorno una persona mayor o dependiente por la que se preocupa con frecuencia. Esto es consistente con el contexto demográfico en España y confirma que no hablamos de casos aislados: hay una base amplia de familias que ya viven el problema y, por tanto, constituyen un mercado potencial real.
- 2) El decisor de compra está claramente identificado. Dentro de quienes se preocupan por un mayor, el decisor es principalmente familiar directo: 54,2% hijos, 18,1% nietos y 27,8% otros familiares directos. Esto es importante porque

el cliente objetivo no es “cualquiera”, es quien asume el coste emocional y quien en el futuro soportará la decisión de compra.

- 3) El “pain” no es genérico: se concentra en soledad, riesgo y falta de control. Cuando se pregunta por la principal preocupación (respuesta múltiple), observamos lo siguiente: el 72,2% teme que el mayor se sienta solo/a, el 40,3% que le ocurra algo y no pueda avisar y el 13,9% que no siga sus rutinas médicas o medicación. Este patrón es consistente con el contexto demográfico, en España aumentan los hogares unipersonales y conforme sube la edad, crece la probabilidad de vivir en soledad (Pérez Díaz et al., 2024). Además, la calidad de vida autopercibida también varía, las personas que viven solas declaran niveles más bajos de felicidad (Pérez Díaz et al., 2024). La soledad es un factor que afecta al bienestar y vulnerabilidad.
- 4) El problema es estructural: tiempo insuficiente y coordinación compleja. El tiempo dedicado semanalmente (visitas/llamadas/acompañamiento), se concentra mayormente en rangos bajos. El 27,8% dedica menos de 2 horas a la semana y el 33,3% dedica entre 2 y 5 horas. Lo relevante no es que el tiempo que se dedica es poco sino la percepción de insuficiencia por los mismos familiares. Solo el 19,4% declara que el tiempo que dedican es suficiente, mientras el 65,3% declara que le gustaría dedicar más. Además, el cuidado no está organizado de forma homogénea. El 33,3% indica que acuden a cuidadores profesionales, el 31,9% se reparte las tareas entre varios familiares y el 4,2% indica que “nadie se ocupa de forma regular”. Incluso cuando existe ayuda, la familia sigue necesitando coordinación.
- 5) El impacto emocional y la percepción de problema es muy alto. La intensidad se refleja en escalas directas. El impacto del problema sobre la vida diaria de la muestra es de 3,46/5 y la percepción de que afecta a muchas familias (no solo a la propia) es de 4,57/5. Aquí los insights cualitativos refuerzan el diagnóstico con mucho más detalle que un porcentaje. Aparecen frases que describen exactamente el núcleo del problema: “Lo que más miedo me da es que le pase algo y nadie se entere”, “mi preocupación me acompaña todo el día, aunque no esté con ellos”, “a veces siento que no estoy lo suficiente... pero no puedo hacer más”. Y, en

respuestas abiertas, la distancia aparece de forma literal: “La distancia, vivimos en ciudades diferentes”. Es decir: no es solo falta de tiempo, es la sensación de responsabilidad sin capacidad real de control.

- 6) El mercado no rechaza la solución, existe disposición de pago y exige que sea fácil. El 31,9% declara que el mayor dependiente sería reticente al principio a integrar tecnología en su día a día, pero podría acostumbrarse. El 30,6% declara que lo aceptaría siempre que alguien se lo instale y explique. El 20,8% no lo aceptaría por desconfianza y solo el 8,3% le gustaría probarlo y aprender. Esto encaja con otra tendencia externa relevante: la integración de la tecnología en las personas mayores de 65 años ha crecido considerablemente en los últimos años (Pérez Díaz et al., 2024). Esto reduce las barreras de comprensión y adopción si el diseño es accesible. En intención de pago la señal es fuerte: el 47,2% pagaría “sin duda” y el 40,3% pagaría dependiendo del precio. El umbral de precio se concentra entre 39,4% con 20-30€ al mes y 23,9% con 30-40€ al mes.

De todos estos insights podemos validar la existencia de este problema y confirmar que el mercado tiene disposición a pagar y reclama una solución que reduzca sus “pains” siempre que sea fácil de integrar y accesible.

2.2. Propuesta de Kora y por qué es conveniente para el cliente

Siguiendo la validación anterior, Kora se diseña para aliviar varios de los pains que aparecen de forma repetida: el riesgo de incidentes y no llegar a tiempo, la visibilidad y conexión entre familias y la adaptación de la tecnología a un público envejecido. Para ello, Kora ofrece lo siguiente:

- 1) **Visibilidad para la familia, reduce la incertidumbre con señales claras.** Hoy el control depende de llamadas, visitas y suposiciones, con Kora las familias podrán recibir información continua y fácil de interpretar sobre la salud de sus mayores pudiendo revisar su estado general y siendo notificados cuando aparecen cambios relevantes o anomalías. Con esto desaparece uno de los miedos dominantes: “que ocurra algo y nadie se entere”.
- 2) **Prevención, ayuda a tomar decisiones a tiempo.** El valor no está en medir datos, sino en detectar patrones y desviaciones que ayuden a actuar antes. En un contexto donde más de la mitad de las estancias hospitalarias corresponden a población

mayor (65+) (Pérez Díaz et al., 2024), cualquier mejora en prevención y reacción temprana tiene reduce riesgo y optimiza la utilización del sistema sanitario.

- 3) **Tecnología elder-friendly.** El cuestionario confirma que el 62,5% cree que el mayor aceptaría la tecnología con apoyo inicial o tras un proceso de adaptación. Kora se plantea como un ecosistema listo para usar, la facilidad de interpretación y aprendizaje son clave para el producto. Además, integra un diseño cómodo y ergonómico para que el mayor olvide que lo lleva puesto.

Kora se presenta como una inversión, no un gasto añadido. El cuidado de una persona mayor genera costes indirectos que rara vez se cuantifican pero que las familias asumen a diario: reducción de jornada laboral, desplazamientos frecuentes, estrés sostenido que afecta al rendimiento profesional y a la salud del propio cuidador. Según datos del CSIC, las personas que cuidan a mayores dependientes dentro del hogar dedican más de una hora diaria al cuidado, y son mayoritariamente mujeres de entre 50 y 59 años en plena etapa productiva (Pérez Díaz et al., 2024). Kora trata de reducir esta carga, disminuye la necesidad de llamadas de control, visitas de verificación y decisiones reactivas ante emergencias. Para la familia, eso se traduce en menos horas perdidas, menos ansiedad acumulada y, en muchos casos, en evitar o retrasar soluciones más costosas como la contratación de cuidadores a jornada completa o el ingreso en residencia.

3. Análisis del entorno

3.1. Tendencias Healthtech y Eldercare

3.1.1. Tendencias Healthtech

En los últimos años, el sector healthtech ha dejado de centrarse solo en digitalizar procesos médicos aislados y ha empezado a cambiar dónde se cuida al paciente y para qué se usan los datos. La atención sanitaria está saliendo del hospital. Poco a poco, parte del seguimiento y el cuidado se traslada al hogar del paciente, y los dispositivos que antes solo servían para registrar datos ahora empiezan a interpretarlos. Generan alertas, ofrecen contexto e incluso lanzan recomendaciones. ¿Por qué ahora? Pues porque el sistema sanitario está saturado. Hay más pacientes, más enfermedades crónicas y menos margen para seguir creciendo a base de camas y personal.

En Europa, la pandemia aceleró bastante esta transformación. Según un informe de la OMS, más del 70% de los países de la Unión Europea ya utilizan telemedicina y monitorización remota en algún grado (World Health Organization Regional Office for Europe, 2023). Pero el propio informe reconoce que hay barreras importantes como la falta de financiación, los sistemas no son interoperables entre sí y no existen métodos estandarizados para muchas de estas soluciones. A su vez, la privacidad y la seguridad de los datos siguen siendo el mayor freno para integrar aplicaciones de salud en la práctica clínica habitual (World Health Organization Regional Office for Europe, 2023).

Dentro de ese marco, hay varias iniciativas que merece la pena analizar porque afectan directamente a la solución que plantea Kora.

La primera gran tendencia es el paso del hospital al hogar. Según McKinsey (2023), los llamados “virtual hospitals” además de hacer teleconsulta, combinan monitorización remota, análisis de datos, rondas médicas virtuales y visitas presenciales de enfermería. Para recalcar el potencial de este sector utilizan como ejemplo el sistema público australiano estimando que el 11% de sus ingresos podría atenderse de forma virtual, liberando camas y capacidad hospitalaria. Y los pacientes no solo aceptan este modelo, sino que lo valoran positivamente. En el Royal Prince Alfred Virtual Hospital, el 86% reportó una experiencia positiva y el 89% afirmó sentirse más tranquilo al saber que estaba monitorizado (McKinsey, 2023).

Por otro lado, el wearable está dejando de ser un dispositivo de tracking puro para convertirse en una herramienta de detección temprana. Ya no se trata solo de mostrar gráficos atractivos con las pulsaciones del usuario. La función Sleep Apnea Notifications de Apple Watch es un ejemplo claro. Analiza alteraciones en la respiración durante el sueño, las clasifica y, si detecta patrones fuera de rango en los últimos 30 días, envía una notificación al usuario. Además, permite exportar un PDF para poder compartirlo con un profesional sanitario (Apple, 2025).

La tercera tendencia es el paso del dato al insight, apoyado en herramientas de inteligencia artificial que procesan, contextualizan, priorizan y explican al usuario la información recogida por el dispositivo. El pionero en esto fue Whoop con el lanzamiento de “Coach AI” en 2023. Este asistente combina los objetivos del usuario, sus datos biométricos y de rendimiento físico para ofrecer respuestas y recomendaciones directamente en lenguaje natural (WHOOP, 2026). Oura ha seguido el mismo camino con Oura Advisor, lanzado en 2025. Ellos mismos revelan que, en la fase de pruebas se enviaron más de un millón de mensajes, y que el 60% de los usuarios lo utilizó al menos una vez por semana y el 83% consideró fiables sus respuestas (Oura, 2025). Lo que esto indica es que el valor para el usuario está en que alguien (o algo) le diga qué significan sus datos y qué hacer con ellos.

Todas estas tendencias validan la dirección en la que Kora quiere moverse. La oportunidad ya no está en lanzar otro wearable que mida constantes, sino en ofrecer una solución que ofrezca seguimiento continuo en el hogar, detección de señales de riesgo y traducción de datos en información sencilla para la familia. Ahora bien, el mercado también deja una advertencia clara. En Europa la digitalización sanitaria ha avanzado, pero la parte institucional todavía va por detrás en algunos aspectos clave: el 72% de los países no tiene una entidad responsable de supervisar la calidad, seguridad y fiabilidad de las mApps, y solo el 15% ha evaluado programas públicos de mHealth (World Health Organization Regional Office for Europe, 2023). Por eso, en healthtech no basta con tener una buena idea tecnológica. Las soluciones que realmente van a consolidarse serán las que combinen utilidad real, experiencia sencilla, confianza y capacidad de integrarse en un entorno regulatorio cada vez más exigente.

3.1.2. *Tendencias Eldercare*

El cuidado de personas mayores también está experimentando cambios. El envejecimiento de la población europea obliga a replantear cómo se organizan los sistemas de cuidados y quién asume realmente la responsabilidad del cuidado cotidiano de los mayores. En este contexto surgen dos tendencias relevantes para Kora.

En primer lugar, el cuidado se está desplazando progresivamente al hogar. La demanda de cuidados crece a un ritmo que los sistemas sanitarios y sociales no pueden atender únicamente a través de hospitales o residencias. Como respuesta, muchas políticas públicas están impulsando modelos de “aging in place”, es decir, que las personas mayores permanezcan en su hogar el mayor tiempo posible, apoyadas por servicios domiciliarios, tecnología y redes comunitarias. El objetivo es doble: por un lado, preservar la autonomía y la calidad de vida de los mayores, y por otro, reducir la presión sobre los sistemas sanitarios (World Health Organization Regional Office for Europe, 2025). Kora se adapta especialmente bien a esta tendencia. Mediante tecnología adaptada facilita que la persona mayor pueda seguir viviendo en su hogar, pero con mayor seguridad y menos incertidumbre para su familia.

En segundo lugar, el verdadero cliente del eldecare suele ser la familia. Aunque el envejecimiento de la población suele analizarse desde el punto de vista del sistema sanitario, en la práctica gran parte del cuidado cotidiano recae en el entorno familiar. La OCDE estima que en muchos países europeos alrededor del 60% de las personas mayores que reciben cuidados dependen principalmente de cuidadores informales, generalmente familiares (OECD, 2023). Estos familiares, en muchos casos, no poseen el tiempo suficiente para lidiar con el cuidado. Por este motivo, muchas soluciones actuales de eldecare no se diseñan solo para el usuario mayor, sino también para la persona que se preocupa por él. El problema que intentan resolver no es solo “¿está bien mi padre?”, sino “no puedo estar allí todo el tiempo y necesito saber si todo está bien”. Este insight tiene impacto directo en Kora. Aunque el usuario final sea la persona mayor que lleva el dispositivo, el decisor y, en muchos casos, el pagador será el familiar.

3.2. **Análisis PESTEL**

El análisis PESTEL permite entender si el entorno empuja o frena una solución como Kora. En este caso, la lectura general es favorable: la política pública se está moviendo

hacia el cuidado en el hogar, la presión demográfica sigue aumentando y la base digital de los mayores es mucho más sólida que hace una década. Los principales frenos están en la regulación, la ciberseguridad y el diseño responsable del producto.

3.2.1. Factores políticos

A nivel político, se alinea con la dirección que están tomando las políticas públicas de cuidados. El Componente 22 del Plan de Recuperación plantea expresamente la modernización de los servicios sociales y la transformación de los cuidados de larga duración hacia un modelo más centrado en la persona, con desinstitucionalización, más servicios comunitarios y más atención domiciliaria (Gobierno de España, s. f.). Lo que esto quiere decir es que la propia Administración reconoce que el sistema no puede seguir resolviendo el envejecimiento solo con más plazas residenciales.

Y ese cambio ya se refleja en los datos. En julio de 2025, el IMSERSO informó de que el 56% de las prestaciones del SAAD (Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia) ya se daban en los hogares y en el entorno comunitario, destacando la teleasistencia y la ayuda a domicilio como los servicios más habituales (Instituto de Mayores y Servicios Sociales, 2025).

Al mismo tiempo, la presión sigue siendo alta. En enero de 2026, el Ministerio de Derechos Sociales informó de que las solicitudes de asistencia para personas dependientes seguían creciendo un 7,4% interanual, aunque la lista de espera se había reducido hasta 152.693 personas (Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030, 2026).

De aquí se pueden sacar dos ideas importantes: las políticas públicas fomentan el cuidado desde el hogar y aun así el sistema sigue saturado. Aquí es donde una solución como Kora puede tener sentido como complemento, no como sustituto.

3.2.2. Factores económicos

Desde el punto de vista económico, el envejecimiento no solo va a aumentar la demanda de cuidados, también va a empujar más recursos públicos hacia este ámbito. El 2024 Ageing Report de la Comisión Europea parte precisamente de esa idea: el envejecimiento tendrá un impacto creciente sobre pensiones, sanidad y cuidados de larga duración, lo que obliga a repensar cómo se financia y organiza la atención en las próximas décadas (European Commission, 2024). En España, el propio Componente 22 del Plan de

Recuperación prevé financiación para proyectos de innovación en cuidados (Gobierno de España, s. f.). Esto no significa que Kora vaya a recibir financiación pública automáticamente, pero sí muestra que una solución como esta encaja con líneas de inversión que ya existen y que podría llegar a financiarse a través de pilotos, convenios o colaboración público-privada.

Además, el coste del cuidado es una partida que ya existe en las familias aunque muchas veces no aparezca en el presupuesto familiar. Eurofound señala que el cuidado no remunerado genera costes directos, como productos médicos, medicación, adaptaciones del hogar o transporte, y también costes indirectos, porque muchos cuidadores reducen su jornada, dejan de trabajar o se retiran antes del mercado laboral (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2025). Por eso, desde el ángulo económico, Kora no compite por crear un gasto nuevo, sino por entrar como una herramienta útil dentro de un problema que ya consume tiempo, dinero y capacidad de trabajo en las familias. Su valor económico no está solo en el dispositivo, sino en ayudar a reducir parte de esa carga invisible.

3.2.3. *Factores sociales*

El factor social es, probablemente, el más favorable para Kora porque conecta directamente con el problema que quiere resolver. En España, entre las personas de 65 y más años, siguen creciendo los hogares unipersonales y las parejas sin otros convivientes, y a medida que aumenta la edad también aumenta la probabilidad de vivir en soledad, especialmente entre las mujeres (Pérez Díaz et al., 2024). Además, más de 1,7 millones de personas mayores de 70 años viven solas y, según el propio informe, quienes viven solos declaran niveles más bajos de felicidad (Pérez Díaz et al., 2024).

Estos cambios en la convivencia no se distribuyen igual en todo el territorio. El envejecimiento está mucho más concentrado en el medio rural: el 28,5% de la población de las zonas rurales tiene 65 o más años, frente al 19,5% en las zonas urbanas (Pérez Díaz et al., 2024). El propio informe señala que esta diferencia está muy vinculada a la migración de las nuevas generaciones a núcleos urbanos por motivos laborales y educativos (Pérez Díaz et al., 2024). En la práctica, esto deja una situación cada vez más frecuente, personas mayores viviendo solas o en entornos con menos servicios próximos, mientras sus hijos o familiares se encuentran en ciudades alejadas.

Por otro lado, el cuidado sigue descansando en gran medida sobre la familia. Según la OCDE, en muchos países alrededor del 60% de las personas mayores que reciben cuidados dependen exclusivamente de cuidadores informales, en su mayoría familiares (OECD, 2023). En este contexto, el problema no es solo que la persona mayor necesite apoyo, sino que la familia no siempre puede estar presente de forma constante. Con todo esto Kora gana sentido, se presenta como respuesta a estos cambios de convivencia, con una herramienta que permite una mejor visibilidad y conexión entre la familia.

3.2.4. Factores tecnológicos

La gran barrera histórica de “los mayores no usan tecnología” ya no es tan cierta. Lo importante aquí no es solo que la adopción digital esté creciendo, sino que el mercado senior ya ha incorporado hábitos tecnológicos cotidianos. Para Kora, esto cambia mucho el punto de partida ya que la integración del producto en la vida diaria de las personas mayores no parte de cero, sino de una base que ya existe y que cada año es más amplia.

En España, el 80,1% de las personas de 65 a 74 años utilizó internet en 2023, frente al 1,5% que lo hacía en 2002. En ese mismo grupo de edad, el uso del móvil alcanza el 96,3% y la compra online ha pasado de 0,7% a casi 25% entre 2006 y 2023. Entre pensionistas, casi el 70% usa internet a diario y casi el 30% ha comprado online en los últimos tres meses (Pérez Díaz et al., 2024).

Incluso en edades más avanzadas la tendencia va a favor. Entre los mayores de 75 años, el uso habitual de internet subió del 31,8% en 2021 al 40,8% en 2023. Además, ya existen hábitos digitales concretos. Entre las personas de 75 a 84 años, el 45,1% utiliza mensajería instantánea, el 31,3% lee noticias o revistas online, el 29,6% realiza llamadas o videollamadas por internet y casi el 25% usa banca online (Pérez Díaz et al., 2024). Esto significa algo muy útil para Kora, el mercado senior actual ya tiene una base digital real. El reto, por tanto, no es “enseñar internet”, sino diseñar una experiencia simple, clara y confiable con lo que ya usan.

3.2.5. Factores ecológicos

El componente ecológico no es el eje central de Kora, pero sí importa. La primera razón es indirecta, la atención remota puede reducir desplazamientos. Está demostrado que la telemedicina reduce la huella de carbono de la atención sanitaria principalmente por la caída de las emisiones asociadas al transporte (Purohit et al., 2021). Para Kora, esto no

convierte el producto en una solución climática, pero sí le da una externalidad positiva ya que parte del seguimiento puede hacerse sin exigir desplazamientos físicos innecesarios.

La segunda razón es más directa, Kora es hardware y, por tanto, también entra en la lógica del residuo electrónico. La directiva WEEE obliga a gestionar el impacto ambiental de los aparatos eléctricos y electrónicos al final de su vida útil. Además, la regulación europea más reciente sobre baterías y ecodiseño está empujando el mercado hacia productos más duraderos, reparables y sostenibles a lo largo de todo su ciclo de vida (European Parliament and Council of the European Union, 2012, 2023, 2024). Por tanto, no basta con que el wearable funcione; también debe estar pensado para durar, repararse cuando sea posible y gestionar bien su final de vida. Cada vez será peor visto y más difícil vender hardware poco reparable o pensado para tirar. Para Kora, esto sugiere diseñar desde el principio un producto robusto, con una batería duradera y componentes sustituibles o reciclables cuando sea posible.

3.2.6. Factores legales

El factor legal es probablemente el más delicado para Kora. El modelo es viable jurídicamente, pero exige diseñar el producto con reglas muy claras desde el principio. El marco legal más importante para Kora es el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), la norma europea que regula cómo pueden usar las empresas los datos personales. Para usar cualquier dato personal hace falta un motivo legal válido. Además, cuando los datos son especialmente sensibles (como los datos de salud o los datos biométricos) la exigencia sube todavía más, el artículo 9 del reglamento prohíbe su tratamiento salvo en casos concretos. En una solución como Kora, la vía más clara es el consentimiento explícito del usuario, es decir, que la persona acepte de forma clara qué datos se recogen y para qué se van a usar (European Parliament and Council of the European Union, 2016).

Esto afecta directamente a cómo se comparten los datos con la familia. Kora sí puede permitir que un hijo o un cuidador vea alertas o cierta información del mayor, pero no puede hacerlo por defecto. El usuario tiene que saber qué familiar verá los datos, qué tipo de información podrá consultar y con qué finalidad. Además, ese permiso debe poder retirarse en cualquier momento. El Comité Europeo de Protección de Datos insiste en que el consentimiento tiene que darse mediante una acción afirmativa clara y que no vale

esconderlo en textos largos o mezclarlo con otras condiciones del servicio (European Data Protection Board, 2020).

También es importante qué ocurre cuando la persona tiene deterioro cognitivo. Aquí la ley española ha cambiado el enfoque. La Ley 8/2021 ya no parte de sustituir automáticamente a la persona, sino de apoyarla para que decida por sí misma siempre que sea posible. La norma dice expresamente que deben respetarse su voluntad, deseos y preferencias. Por eso, aunque en muchos casos el hijo sea quien paga o quien está más pendiente, no se puede asumir sin más que decide en su lugar. Solo cuando exista una medida de apoyo o una representación legal válida otra persona podrá tomar decisiones en su nombre (Jefatura del Estado, 2021).

Otro punto sensible es el uso de los datos para entrenar modelos. Kora podría hacerlo, pero no debería basarse en un consentimiento genérico de uso de la app. Una cosa es usar los datos para prestar el servicio diario y otra distinta usarlos para mejorar algoritmos o entrenar modelos. Lo más prudente es pedir un consentimiento separado, específico para esa finalidad y revocable en cualquier momento. En la práctica, esto significa que el usuario debería poder usar Kora sin verse obligado a ceder sus datos para entrenamiento si ese uso no es necesario para que el producto funcione (European Parliament and Council of the European Union, 2016; European Data Protection Board, 2020).

Además, la forma en la que Kora se defina y se comunique también tiene consecuencias legales. Si se presenta como un producto destinado a diagnosticar, prevenir o monitorizar enfermedades en sentido médico, puede entrar en el ámbito del Reglamento europeo de productos sanitarios (MDR). Lo importante aquí es como se describa el producto en la web, el packaging o las instrucciones. Cuanto más “médico” sea el mensaje, mayor será la carga regulatoria. Por eso es clave acotar bien la propuesta, como hacen compañías como Apple o WHOOP, dejando claro que el dispositivo no sustituye al diagnóstico médico y que su función es de apoyo, seguimiento o alerta, no de diagnóstico clínico.

La conclusión es clara, Kora puede hacerse de forma legal. Pero esto implica pedir consentimientos claros, permitir que el usuario decida con quién comparte sus datos, respetar su autonomía cuando necesite apoyo, separar cualquier uso de datos para entrenar modelos y definir el producto con cuidado para no entrar innecesariamente en una regulación médica más exigente.

4. Estudio de mercado

4.1. Tamaño del mercado

El objetivo de este apartado es estimar cuántos usuarios potenciales existen en España, cuánto valor económico representan y qué parte de ese mercado podría capturarse de forma realista en una primera fase. Para ello, se utiliza un enfoque bottom-up, más útil para un proyecto como Kora porque parte del problema real que resuelve.

El TAM (Total Addressable Market) representa el mercado total al que Kora podría dirigirse en España si la solución se extendiera a todo el conjunto de la población mayor. Tomando como base los 9.687.776 habitantes de 65 o más años en España, que en 2023 suponían el 20,1% de la población (Pérez Díaz et al., 2024), y aplicando un ingreso medio de 300 €/año por suscripción (25 €/mes), el TAM asciende a 2.906 millones de euros anuales.

El SAM (Serviceable Available Market) refleja la parte del mercado a la que Kora puede dirigirse de forma realista, filtrando por perfil del usuario, capacidad económica de la familia y demanda efectiva.

El primer filtro es la forma de convivencia. Kora aporta más valor cuando la persona mayor vive sola o en pareja sin otros convivientes, porque es donde la monitorización y la conexión con la familia resultan más necesarias. Según los datos del INE recogidos por Pérez Díaz et al. (2024), el 22,5% de las personas de 65+ viven solas y el 40,7% viven en pareja sin hijos en el hogar, lo que suma un 63,2% de la población mayor.

El segundo filtro es la capacidad económica de la familia que contrata. La decisión de pagar por Kora recae sobre los hijos o familiares adultos, no sobre la persona mayor. A partir de la distribución de renta por quintiles de la Encuesta de Condiciones de Vida (INE, 2025), se estima que aproximadamente un 40% de los hogares españoles supera los 35.000 € netos anuales, umbral coherente con el perfil de cliente de Kora.

El tercero y cuarto filtro proceden de la validación primaria. En la encuesta de validación, el 70% reconoce una necesidad real de seguimiento o tranquilidad respecto a su familiar mayor. En cuanto a disposición a pagar, un 47% lo haría sin dudarlo y un 40% adicional dependiendo del precio. Se toma solo el 47% como hipótesis más realista, ya que representa la demanda más firme.

Encadenando los cuatro filtros: $9,69M \times 63,2\% \times 40\% \times 70\% \times 47\% \approx 806.000$ usuarios potenciales. A 300 €/año, el SAM se sitúa en torno a 242 millones de euros anuales.

El SOM (Serviceable Obtainable Market) no es una cifra teórica, sino la parte del SAM que Kora podría captar en una primera fase. Aunque las 806.000 personas del SAM ya representan familias que tienen el problema, pueden pagarlo y manifiestan intención de hacerlo, la captación inicial estará condicionada por el ritmo de adopción del mercado.

Una penetración del 3% sobre el SAM filtrado resulta prudente pero defendible. Equivale a captar 3 de cada 100 familias dentro de un mercado que ya ha sido cualificado por necesidad y disposición a pagar, un nivel de ambición coherente con lo que logran las startups de suscripción en segmentos de alta confianza durante sus primeros años de operación. Con ese porcentaje, Kora alcanzaría unas 24.000 suscripciones activas y unos ingresos recurrentes de 7,2 millones de euros anuales.

Tabla 1. Cálculo del tamaño de mercado

#	Concepto	Filtro	Resultado
	TAM (Total Addressable Market)		
1	Población 65+ en España	—	9.687.776 personas
	TAM = población × 300 €/año		2.906 M€/año
	SAM (Serviceable Available Market)		
2	Viven solos o en pareja sin otros convivientes	× 63,2%	6.123.000 personas
3	Familias con renta neta > 35.000 €/año	× 40%	2.449.000 personas
4	Familias que reconocen el problema	× 70%	1.714.000 personas
5	Dispuestas a pagar (sin duda)	× 47%	806.000 personas
	SAM = usuarios × 300 €/año		242 M€/año
	SOM (Serviceable Obtainable Market)		
6	Penetración primera fase	× 3%	~24.000 suscripciones
	SOM = suscripciones × 300 €/año		7,2 M€/año

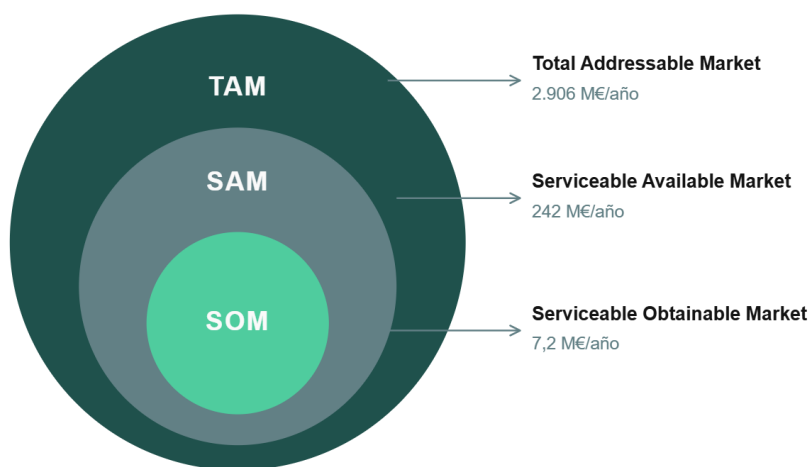
Elaboración propia

La conclusión es clara, el mercado español ofrece suficiente volumen como para que una penetración muy pequeña genere una escala relevante. La oportunidad no depende de un escenario optimista, sino de ejecutar bien sobre un segmento concreto: familias con capacidad económica, que ya sienten el problema y que valoran una propuesta de confianza. La principal conclusión no es que Kora necesite conquistar una cuota alta para

ser viable, sino justo lo contrario. El mercado español ya ofrece suficiente volumen como para que una penetración muy pequeña permita construir un negocio con tamaño relevante. Eso refuerza dos ideas. La primera, que la oportunidad no depende de un escenario extremadamente optimista. La segunda, que el foco estratégico inicial debe estar menos en “llegar a todo el mercado” y más en capturar bien un segmento concreto, con una propuesta clara y una ejecución comercial muy dirigida.

Ilustración 2. Tamaño de mercado

TAM, SAM, SOM: Kora



Elaboración propia.

4.2. Análisis de competencia

Para que un proyecto como Kora tenga sentido, no basta con que el problema exista y el mercado lo reconozca. También es necesario entender quién más está intentando resolverlo y, sobre todo, cómo lo está haciendo. En el cuidado de personas mayores existen soluciones muy distintas, desde residencias tradicionales, hasta dispositivos de teleasistencia y servicios de atención domiciliaria. Cada una de ellas resuelve una parte del problema, pero ninguna lo aborda exactamente como lo plantea Kora.

Para entender bien el espacio competitivo de Kora conviene separar entre competidores indirectos y competidores directos. Los indirectos cubren la misma necesidad de seguridad, seguimiento o tranquilidad familiar, pero lo hacen desde otra lógica de producto o servicio. Los segundos, en cambio, se acercan mucho más a la propuesta de

Kora porque se presentan específicamente como soluciones para acompañar, monitorizar o proteger a personas mayores en su día a día.

4.2.1. Competidores indirectos

Los competidores indirectos de Kora son aquellas soluciones que, aunque no se dirigen específicamente al mismo problema ni al mismo segmento de cliente, pueden llegar a cubrir parcialmente las mismas necesidades. En el caso de Kora, se identifican dos grandes bloques: las soluciones healthtech generalistas y los modelos tradicionales de eldercare.

Soluciones healthtech generalistas

En los últimos años, el mercado de wearables de salud ha crecido de forma muy significativa. Dispositivos como el Apple Watch, el anillo Oura o WHOOP se han convertido en referentes para la monitorización de constantes vitales, el seguimiento de la actividad física y, en algunos casos, la detección de anomalías cardíacas o de caídas. Sin embargo, todos ellos comparten una característica que los aleja del problema que Kora quiere resolver, hasta ahora, están diseñados para un usuario tecnológicamente autónomo, generalmente joven o de mediana edad, con capacidad para interpretar los datos que genera el dispositivo.

El Apple Watch, por ejemplo, es probablemente el wearable con mayor reconocimiento de marca y la monitorización de salud más completa del mercado. Incorpora detección de caídas, electrocardiograma, medición de oxígeno en sangre y alertas de frecuencia cardíaca irregular. Sin embargo, su interfaz es compleja, su precio elevado y su ecosistema exige un iPhone para funcionar correctamente. Para una persona mayor que no maneja dispositivos Apple, el Apple Watch no es una solución realista (Apple, s. f.).

WHOOP, por su parte, ofrece una monitorización avanzada pensada para optimizar el rendimiento deportivo. Mide la variabilidad de la frecuencia cardíaca, el estrés fisiológico y la calidad del sueño con un nivel de detalle muy alto. Pero su interfaz es técnica, su precio implica una suscripción mensual elevada y su propuesta de valor está completamente orientada al deportista. No ofrece ningún servicio de emergencias, ni está pensado para ser gestionado por una familia (WHOOP, 2026).

Oura sigue una lógica similar. Es un anillo discreto que mide sueño, actividad y temperatura corporal, muy enfocado al bienestar y al estilo de vida saludable. Es un buen producto para quien quiere entender sus patrones de descanso, pero carece de cualquier funcionalidad orientada al cuidado de una persona mayor: no tiene localización, no envía alertas a familiares y no conecta con ningún servicio de asistencia (Oura, 2025).

Modelos tradicionales de eldercare

El segundo bloque de competidores indirectos lo forman las soluciones tradicionales de cuidado: residencias, centros de día y cuidadores profesionales a domicilio. Son la alternativa más establecida y, para muchas familias, la primera opción que consideran cuando la situación de su mayor se complica.

Las residencias ofrecen atención integral las 24 horas, con personal sanitario, actividades programadas y supervisión constante. Sin embargo, su coste medio en España supera los 2.000 euros mensuales en centros privados (Via Senior, 2025), y las listas de espera en las plazas públicas pueden llegar a varios años. Además, muchas familias y, sobre todo, muchos mayores prefieren seguir viviendo en su hogar.

Los cuidadores profesionales a domicilio son otra alternativa habitual. Permiten que el mayor permanezca en casa, pero implican una coordinación compleja, un coste mensual considerable y una disponibilidad que no siempre cubre las 24 horas. Según Qida, empresa española especializada en cuidados a domicilio para personas mayores o en situación de dependencia, el coste de un cuidador profesional para personas mayores en España se sitúa en torno a 1.173-1.184 € brutos mensuales para una jornada completa, mientras que, en servicios por horas, la referencia mínima asciende a 9,26 € por hora trabajada en 2025 (Qida, 2025). Por lo tanto, estos servicios no son escalables, dependen de personas concretas y no generan datos ni alertas que permitan anticipar problemas.

Kora no pretende sustituir a un cuidador ni a una residencia. Lo que ofrece es complementarlos ofreciendo mayor visibilidad, prevención y tranquilidad que hoy no existe de forma accesible. Una familia que contrata un cuidador cuatro horas al día sigue sin saber qué pasa las otras veinte. Una familia que no puede permitirse una residencia necesita una alternativa que le dé información y capacidad de reacción. Ahí es donde Kora encaja como complemento, no como sustituto.

4.2.2. *Competidores directos*

Los competidores directos de Kora son aquellas soluciones que se dirigen explícitamente al cuidado y la monitorización remota de personas mayores. Se trata de empresas que combinan, en mayor o menor medida, dispositivos wearables con servicios de teleasistencia, localización GPS y conexión con familiares. Dentro de este grupo, Durcal es el competidor más relevante en el mercado español, tanto por su posicionamiento como por su base de usuarios, y por eso merece un análisis más detallado.

Durcal se trata de un servicio de teleasistencia basado en un smartwatch con tarjeta SIM integrada, conectado a una central de emergencias operada por Movistar Prosegur. El dispositivo ofrece localización GPS en tiempo real, un botón SOS que conecta con la central de emergencias, detección automática de caídas, monitorización básica de constantes vitales (frecuencia cardíaca, oxígeno en sangre, pasos), recordatorios de medicación y una aplicación móvil para que los familiares puedan seguir la ubicación y el estado del mayor (Durcal, 2025).

Su principal fortaleza es el respaldo de Movistar Prosegur como central receptora de alarmas, lo que le da credibilidad y capacidad de respuesta en caso de emergencia. Además, cuenta con una fuerte presencia en medios de comunicación y redes sociales, con un mensaje emocional muy directo orientado a las familias. Tiene alrededor de 16.000 usuarios activos y se comercializa mediante suscripción, con un precio de 24,90 euros al mes o 240 euros al año, con 15 días de prueba gratuita (Durcal, 2025).

Sin embargo, Durcal presenta varias limitaciones que conviene señalar. En primer lugar, el dispositivo no es sumergible, lo que representa un riesgo real si se tiene en cuenta que muchas caídas de personas mayores ocurren en el baño. En segundo lugar, la detección de caídas, basada únicamente en acelerómetro, genera un número significativo de falsas alarmas y, según diversas reseñas de usuarios, también falla en caídas reales (Trustpilot, s. f.). La batería, que según la web oficial dura aproximadamente dos días, en la práctica puede quedarse por debajo de un día con uso normal, lo que obliga a recordar la carga diaria. Además, el sistema solo actúa si se detecta una caída o si el usuario pulsa el botón SOS, lo que significa que ante un evento no explícito, como un desvanecimiento sin caída o una crisis que impida pulsar el botón, el sistema no reacciona.

Desde un punto de vista conceptual, la diferencia fundamental entre Durcal y Kora es que Durcal es una solución reactiva: responde cuando algo ya ha pasado. No anticipa riesgos, no detecta deterioro progresivo ni patrones de comportamiento que puedan indicar un problema antes de que ocurra. Kora, en cambio, se plantea como un sistema preventivo que, además de cubrir la emergencia, ofrece monitorización continua, detección de anomalías y visibilidad para la familia sobre el estado real de su mayor en el día a día.

Además de Durcal, existen otros actores relevantes en el mercado de la monitorización y el cuidado remoto de personas mayores, cada uno con un enfoque particular.

Neki es una empresa española con más de diez años de experiencia, especializada en dispositivos GPS para personas mayores y enfermos de Alzheimer. Sus productos incluyen relojes, colgantes y llaveros con localización GPS, botón SOS y una aplicación para familiares. Su servicio de teleasistencia se apoya en Eulen Sociosanitarios, con atención telefónica personalizada las 24 horas (Neki, 2025). La mayor diferencia con Durcal es que Neki tiene un fuerte componente B2B, trabajando directamente con residencias y empresas de atención sociosanitaria. Sin embargo, al igual que Durcal, su propuesta se centra en la localización y la respuesta a emergencias, sin capacidad de monitorización clínica ni de prevención basada en datos.

CarePredict, con sede en Estados Unidos, representa una propuesta más sofisticada tecnológicamente. Utiliza un wearable con inteligencia artificial que monitoriza patrones de actividad diaria y es capaz de detectar cambios que puedan indicar un deterioro del estado de salud. También sigue un enfoque B2B, se dirige principalmente a residencias, donde sus datos se integran en la gestión del centro (CarePredict, 2025). Aunque su enfoque preventivo es el más cercano al de Kora, su precio premium, su orientación institucional y su ausencia en el mercado europeo limitan su competencia directa.

Nobi, una empresa belga, ofrece una solución completamente diferente: una lámpara inteligente con inteligencia artificial que detecta caídas y analiza patrones de sueño y actividad sin necesidad de que el usuario lleve ningún dispositivo encima (Nobi, 2025). Es una propuesta interesante porque elimina la barrera de adopción del wearable, aunque su alcance se limita al espacio donde está instalada la lámpara y no ofrece localización fuera del hogar.

Tabla 2. Competitor Landscape

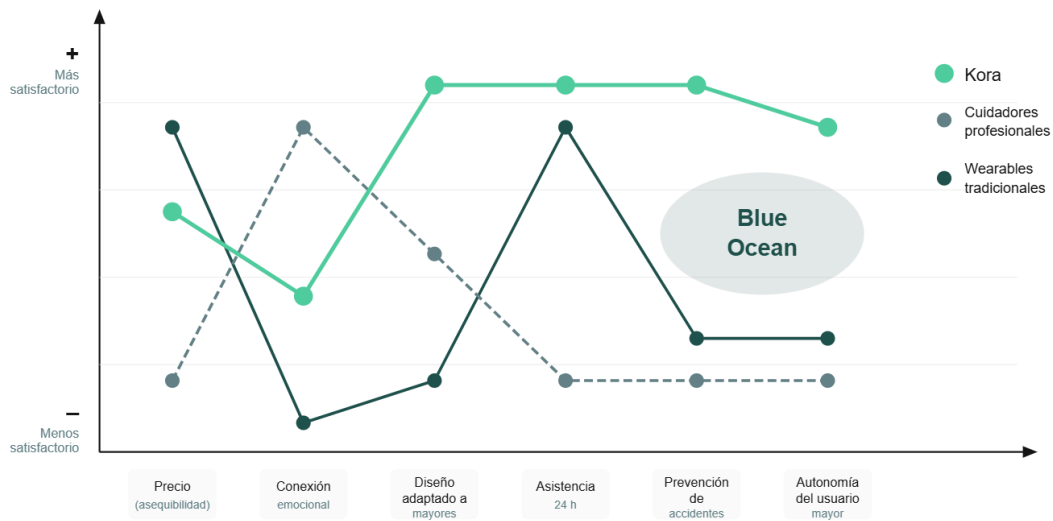
Característica	KORA	DURCAL	NEKI	CARE PREDICT	NOBI
Detección de emergencias	API en tiempo real	Sí, limitada	Sí, botón SOS	No	Sí, caídas
Monitorización continua	Completa, centrada en mayores	Básica	No	Avanzada (IA)	Parcial (hogar)
Prevención y detección temprana	Sí (IA + patrones)	No	No	Sí	Parcial
Facilidad de uso para mayores	Diseño simple y ergonómico	Media	Alta	Interfaz técnica	Alta (ambiental)
Visibilidad para la familia	App completa con insights	App con GPS	App con GPS	Dashboard institucional	No
Precio	Suscripción económica	24,90 €/mes	~25 €/mes	Premium	Alto
Mercado principal	España (inicial)	España	España	EE.UU.	Europa
Reconocimiento de marca	En fase inicial	Medio-alto	Medio	Medio (B2B)	Bajo

Elaboración propia.

El análisis del panorama competitivo muestra que la mayoría de las soluciones existentes se concentran en un modelo reactivo: localizan y responden cuando algo ya ha ocurrido. Kora se posiciona de manera diferente al combinar monitorización continua, capacidad preventiva y una experiencia diseñada específicamente para el usuario mayor y su familia. No es el único jugador en el mercado, pero sí el que intenta cubrir el espacio entre la teleasistencia básica y los wearables generalistas, ofreciendo lo que ninguno de los dos proporciona: visibilidad diaria, prevención basada en datos y una experiencia que el mayor pueda usar sin fricción.

La siguiente ilustración recoge esta lógica de posicionamiento a través de una curva de valor (Blue Ocean Strategy), que compara a Kora frente a los dos grandes grupos de competidores (wearables tradicionales y cuidadores profesionales) en los factores que más valora el cliente. La ventaja competitiva de Kora se concentra en las variables de producto: diseño adaptado a mayores, asistencia continua, prevención de accidentes y autonomía, donde ninguno de los dos competidores ofrece una propuesta completa. Ese hueco es, precisamente, el espacio estratégico que Kora ocupa.

Ilustración 3. Blue Ocean Gap de Kora



Elaboración propia.

4.3. Análisis PORTER

El análisis de las cinco fuerzas de Porter permite valorar hasta qué punto el sector en el que entra Kora es atractivo y dónde estarán las principales presiones competitivas. En este caso, la lectura general es clara: no se trata de un mercado vacío, pero sí de un espacio en el que todavía existe margen para diferenciarse. La presión competitiva viene menos de una guerra directa entre actores idénticos y más de la existencia de múltiples alternativas parciales para resolver el mismo problema: teleasistencia, cuidado a domicilio, residencias y wearables generalistas. Al mismo tiempo, el envejecimiento poblacional y el desplazamiento del cuidado hacia el hogar están ampliando el mercado potencial de este tipo de soluciones.

4.3.1. Rivalidad entre competidores existentes

Como se ha analizado en el apartado anterior, la competencia directa en el nicho específico de Kora es todavía limitada en España. Lo que sí existe es una competencia indirecta intensa. Los wearables generalistas como Apple Watch u Oura ya tienen un reconocimiento de marca muy superior. Y en el otro extremo, las soluciones tradicionales de eldercare (residencias, cuidadores) siguen siendo la primera opción para muchas familias, aunque sean más caras y menos escalables. Kora no compite frontalmente con ninguno de estos modelos, sino que ocupa un espacio intermedio que hoy nadie cubre de

forma específica. La rivalidad directa es baja, pero la indirecta exige que la propuesta de valor sea clara y diferenciada desde el principio. Por tanto, Kora no entra en un mercado sin competencia, pero tampoco en uno completamente saturado con una solución exactamente igual. El espacio competitivo sigue relativamente abierto para propuestas que simplifiquen la experiencia, adapten el diseño al usuario mayor y se centren en prevención y conexión familiar, no solo en reacción ante emergencias.

4.3.2. Amenaza de nuevos competidores

La amenaza de nuevos entrantes es moderada. Desarrollar un wearable con monitorización clínica avanzada, algoritmos de detección de anomalías y una experiencia adaptada a personas mayores no es sencillo. Requiere inversión en hardware, certificación de dispositivos, desarrollo de software con capacidad de procesamiento de datos de salud y, sobre todo, una base de datos suficiente para entrenar modelos predictivos fiables. Estas barreras técnicas son relevantes y dificultan que un competidor replique el modelo a corto plazo.

Sin embargo, hay que ser realista. Si el mercado demuestra tracción, actores ya establecidos podrían entrar con ventaja. Una empresa como Durcal podría evolucionar su dispositivo hacia la prevención, y fabricantes de wearables generalistas podrían lanzar funcionalidades específicas para mayores. Apple ya incorpora detección de caídas y ECG en su reloj, y no sería descartable que ampliase su enfoque al segmento senior. Por eso, la estrategia de Kora pasa por construir rápidamente una base de datos propietaria, validar los algoritmos en entornos reales y establecer alianzas con residencias o aseguradoras que generen barreras de entrada difíciles de replicar. Kora compite en un nicho que los generalistas no pueden atacar sin desnaturalizar su producto. Y si alguno lo intenta, para entonces Kora ya habrá construido la relación de confianza con las familias, que es la barrera más difícil de construir y la más difícil de copiar.

4.3.3. Poder de negociación de los clientes

El poder de negociación de los clientes es medio-alto. El decisor de compra de Kora no suele ser el usuario final (la persona mayor), sino un familiar directo, generalmente un hijo o hija preocupado por la seguridad de su mayor. Este perfil de cliente tiene acceso a alternativas, puede comparar opciones y, si la propuesta no le convence, simplemente no

compra. No hay contratos de permanencia ni costes de cambio significativos, lo que da al cliente libertad total.

Además, se trata de un mercado donde la confianza lo es todo. Una familia que decide poner tecnología en la muñeca de su padre necesita sentir que el producto es fiable, fácil de usar y que realmente aporta algo que antes no tenía. Las reseñas, el boca a boca y la percepción de marca juegan un papel determinante. Kora debe ganarse esa confianza con un producto que funcione desde el primer día y un servicio de atención que acompañe tanto al mayor como a la familia. La buena noticia es que, si la experiencia es buena, la retención es alta: nadie deja de proteger a su padre porque le salga más barato.

4.3.4. Poder de negociación de los proveedores

El poder de los proveedores es bajo-medio. Kora depende de proveedores de componentes electrónicos para el wearable (sensores, baterías, módulos de comunicación) y de infraestructura cloud para el procesamiento de datos. En ambos casos, la oferta de proveedores es amplia y diversificada. Los sensores de salud (acelerómetros, pulsioxímetros, sensores de temperatura) son componentes estandarizados con múltiples fabricantes, y los servicios cloud (AWS, Google Cloud, Azure) operan en un mercado muy competitivo.

Donde podría haber más dependencia es en el desarrollo de los algoritmos de inteligencia artificial y en la validación clínica del producto. Si Kora externaliza parte de este desarrollo, el proveedor tecnológico podría adquirir cierto poder. Por eso, mantener el desarrollo del modelo predictivo como competencia interna es una decisión estratégica relevante.

4.3.5. Amenaza de productos sustitutivos

La amenaza de sustitutivos es alta, y es probablemente la fuerza más relevante para Kora. El problema que Kora intenta resolver, la preocupación de una familia por el bienestar de su mayor, se puede abordar de muchas formas: contratar un cuidador, instalar cámaras en el hogar, llamar por teléfono todos los días, recurrir a la teleasistencia pública o simplemente asumir el riesgo y no hacer nada. Todas estas opciones son sustitutivos reales y, en muchos casos, el cliente ya las está utilizando.

Lo que Kora debe demostrar es que su solución complementa o mejora lo que el cliente ya hace, no que lo sustituye por completo. Una familia que tiene cuidador cuatro horas al

día puede usar Kora para las otras veinte. Una familia que llama a su padre cada mañana puede recibir además datos objetivos sobre cómo ha dormido o si ha salido de casa. La clave está en posicionarse como una capa de visibilidad y prevención que se suma a lo que ya existe, reduciendo la ansiedad del familiar sin exigirle que cambie su forma de cuidar. Si Kora consigue transmitir eso, la amenaza de sustitutos se convierte en oportunidad de convivencia.

5. Value Proposition Canvas


5.1. Segmentación del cliente

El target principal de Kora se dirige a un perfil muy concreto: hijos, hijas o familiares directos de personas mayores dependientes, con edades comprendidas entre los 40 y los 65 años. Se trata, por lo general, de personas con un nivel socioeconómico medio-alto, con ingresos familiares superiores a 35.000 euros anuales, que residen en zonas urbanas o periurbanas de España y viven a cierta distancia del mayor. Además, suelen estar familiarizadas con la tecnología y acostumbradas a resolver necesidades cotidianas mediante aplicaciones y servicios digitales. En la mayoría de los casos, atraviesan una situación marcada por el trabajo a jornada completa, la falta de tiempo disponible entre semana y una preocupación frecuente por el bienestar de sus padres.

Ilustración 4. Customer Persona de Kora

Customer Persona

Hijos adultos de padres mayores que viven solos



Ana
46 años
Senior Manager
Servicios financieros, Madrid

Situación. Sus padres (70 y 72 años) viven en un pueblo a tres horas de Madrid. Son bastante autónomos, aunque su padre tiene una enfermedad degenerativa.

Día a día. Los visita un par de fines de semana al mes y habla con ellos casi a diario. Siente que no puede estar tan pendiente como le gustaría, sobre todo por las noches.

Actitud. Valora soluciones tecnológicas sencillas y fiables que no resulten invasivas para sus padres.

Objetivos

- Saber que sus padres están seguros en todo momento
- Reducir la preocupación diaria sin perder productividad
- Una solución sencilla que la mantenga conectada

Frustraciones

- Culpa y ansiedad por no poder dedicarles más tiempo
- Miedo a que una emergencia pase desapercibida
- Las soluciones actuales son complejas o poco fiables

Motivaciones

- Tranquilidad de saber que sus padres están bien
- Tecnología que facilite cuidar a distancia sin complicaciones

Elaboración propia.

El mayor que lleva el wearable responde a un perfil complementario. Se trata de una persona de 65 años o más, que todavía conserva cierto grado de autonomía, vive sola o pasa muchas horas sola, y reside habitualmente en núcleos más pequeños o en entornos donde la red de apoyo presencial es limitada. No es un paciente institucionalizado ni una persona con dependencia severa, sino alguien que se vale por sí mismo en su día a día, aunque su familia necesita mayor visibilidad sobre su estado real.

En Kora, usuario y cliente no son la misma figura. El usuario final es la persona mayor que lleva el wearable y convive con él a diario. El cliente decisor, y previsiblemente también el pagador, es el familiar directo. Esta diferencia condiciona tanto el diseño del producto como su comunicación. Mientras el mayor necesita una experiencia simple, cómoda y nada invasiva, la familia necesita señales claras, alertas útiles y la sensación de que el cuidado ya no depende únicamente de llamadas, visitas o intuiciones.

Siguiendo el modelo del Value Proposition Canvas (Osterwalder et al., 2014), el perfil del cliente decisor puede entenderse a partir de tres bloques: tareas, frustraciones y alegrías.

En cuanto a las tareas del cliente (Customer Jobs), el familiar asume una responsabilidad constante sobre el bienestar del mayor, aunque no pueda estar presente físicamente. Su día a día incluye llamar o contactar con frecuencia para comprobar que todo está bien, reaccionar ante posibles emergencias como caídas, problemas de salud o episodios de desorientación, y coordinarse con otros familiares, cuidadores o incluso profesionales sanitarios cuando la situación lo requiere. A esto se suma una tarea más estratégica: tomar decisiones sobre el cuidado a medio plazo, como contratar apoyo domiciliario, plantear una residencia o acudir al médico. Todo ello debe compaginarse, además, con su propia vida profesional y personal.

Las principales frustraciones (Pains) giran en torno a la incertidumbre, el coste y la falta de soluciones verdaderamente adaptadas. No saber con claridad cómo está el mayor genera una preocupación constante que acaba afectando al descanso, la concentración y, en muchos casos, también a las relaciones personales. A esto se añade que las alternativas existentes suelen implicar un coste elevado: una residencia privada supera los 2.000 euros mensuales (Inforesidencias, 2025), mientras que un cuidador interno ronda los 1.200-1.800 euros al mes (Aiudo, 2025). Además, muchos de los dispositivos disponibles en el mercado presentan una complejidad tecnológica que dificulta su uso autónomo por parte

de una persona mayor. Todo ello se combina con un miedo muy concreto: que una emergencia pase desapercibida, especialmente por la noche o en momentos en los que el mayor no responde al teléfono. En el fondo, también pesa la sensación de que muchas de las soluciones actuales solo reaccionan cuando el problema ya ha ocurrido, pero no ayudan realmente a prevenirlo.

Por último, las alegrías (Gains) que busca este cliente están muy ligadas a la tranquilidad, la anticipación y la simplicidad. El familiar quiere sentirse tranquilo sabiendo que el mayor está bien sin necesidad de comprobarlo activamente cada pocas horas. Valora especialmente la posibilidad de que, si algo cambia, reciba un aviso automático y claro. También busca información útil y accionable que le permita tomar decisiones a tiempo, sin verse desbordado por datos técnicos o señales confusas. Junto a ello, espera encontrar una solución con un precio accesible, que no le obligue a elegir entre cuidar y mantener su equilibrio económico. Y, sobre todo, desea que el mayor pueda beneficiarse de la tecnología sin tener que enfrentarse a sistemas que no entiende ni sentirse vigilado de manera invasiva.

5.2. Propuesta de valor

Kora es un ecosistema que combina un wearable clínico, una aplicación familiar y una infraestructura de datos en tiempo real, diseñado íntegramente para ofrecer seguridad, autonomía y tranquilidad a las personas mayores y a sus familias. El dispositivo monitoriza constantes vitales (como la frecuencia cardíaca, la saturación de oxígeno, o la temperatura corporal), actividad física, patrones de sueño y rutinas diarias, y su aplicación transforma esos datos en información comprensible para el familiar. Tres elementos hacen que su propuesta sea única:

- 1) Diseñado exclusivamente para personas mayores. Kora no es un wearable generalista al que se le ha añadido una función para mayores. Todo en el producto está pensado desde el principio para este segmento. El hardware es ergonómico, ligero y discreto, con un diseño adaptado a muñecas con piel más fina y sensible, y un sistema de carga por contacto magnético que no requiere manipular conectores pequeños. La aplicación familiar tiene una interfaz intuitiva y sencilla, con guías comprensibles por personas mayores, pensada para que el mayor no tenga que interactuar con pantallas salvo que quiera. Pero lo más relevante está en

la capa de datos: los algoritmos de Kora están entrenados exclusivamente con datos de personas mayores de 65 años, teniendo en cuenta medicación, patologías previas y riesgo clínico real. Un ritmo cardíaco que para un adulto joven sería normal puede ser una señal de alarma en una persona de 78 años con medicación cardiológica. Kora lo sabe, porque está construido para entenderlo.

- 2) Tecnología predictiva, no reactiva. Las soluciones actuales para mayores funcionan con la misma lógica: detectar un evento (caída, arritmia, pulsación del botón SOS) y reaccionar. Kora va un paso más allá. Su sistema analiza tendencias y cambios sutiles a lo largo de días y semanas, combinando bioseñales, patrones de comportamiento y rutinas diarias para identificar riesgos antes de que se materialicen. Cambios progresivos en el sueño que pueden indicar deterioro cognitivo, descensos graduales en la actividad que anticipan fragilidad, o correlaciones entre medicación y variaciones fisiológicas que sugieren un ajuste necesario. Esto transforma el modelo de cuidado de apagar fuegos a prevenirlos.
- 3) Tranquilidad para la familia y autonomía para el mayor. Kora resuelve un problema emocional tanto como funcional. Para la familia, genera lo que hoy no existe: tranquilidad automática. Estados diarios sin intervención ("Hoy Marta se encuentra tranquila") y alertas contextualizadas solo cuando algo requiere atención ("Marta lleva una semana sin salir a caminar"). Esto permite al familiar reducir la carga de comprobación activa y dedicar su energía a estar presente cuando quiere, no cuando le obliga la preocupación. Para el mayor, Kora significa lo contrario de la vigilancia: es una herramienta que le permite seguir viviendo como siempre, en su casa y a su ritmo, sabiendo que si algo va mal su familia lo va a saber. No le pide que cambie nada. Solo que lleve puesta una pulsera cómoda y se olvide de ella.

6. Definición del producto

6.1. Kora como ecosistema

Kora se define como un ecosistema diseñado desde el principio para cuidar a personas mayores. Recoge datos, los interpreta en contexto y los convierte en información útil para quienes realmente toman decisiones sobre el bienestar del mayor.

Si un mayor lleva días durmiendo peor, su frecuencia cardíaca en reposo ha subido y su nivel de actividad ha caído, esos tres datos por separado quizá no digan nada. Pero cruzados y analizados a lo largo del tiempo, pueden señalar un deterioro que merece atención antes de que se convierta en una urgencia. Esa capacidad de anticiparse es lo que justifica que Kora sea un sistema y no un gadget más.

El ecosistema funciona en tres capas que se complementan:

- Capa de captura (wearable): el dispositivo recoge datos fisiológicos y de movimiento de forma continua, sin que el mayor tenga que hacer nada. Es el punto de contacto físico con el usuario.
- Capa de comunicación (aplicación móvil): traduce los datos en información comprensible. La familia y los cuidadores ven estados, tendencias y alertas, no gráficos de señales biométricas. Es el punto de contacto con quien toma decisiones.
- Capa de inteligencia (infraestructura de datos): procesa las señales en la nube, detecta patrones y genera alertas anticipadas. Es la capa que convierte datos en valor clínico.

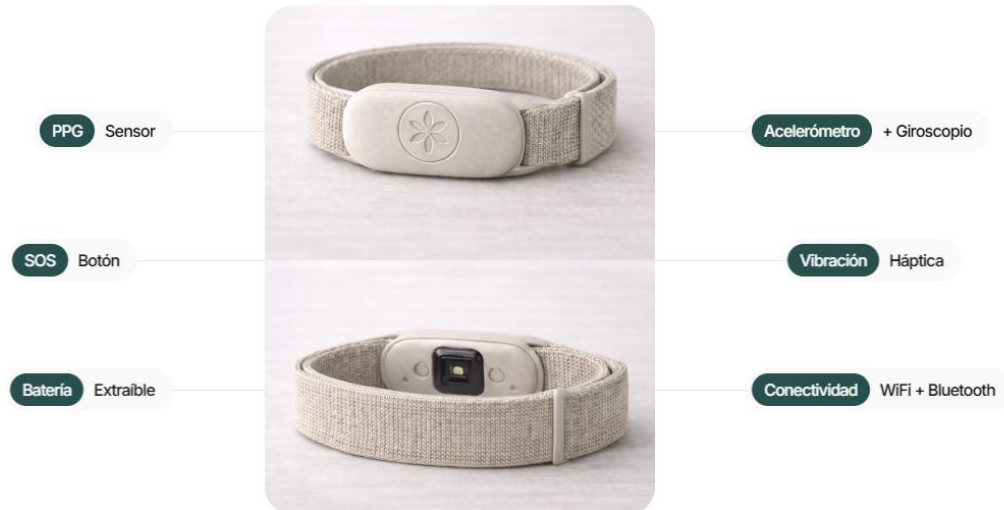
Este planteamiento por capas permite que cada componente evolucione de forma independiente. Se puede mejorar un sensor sin cambiar la app, o añadir un nuevo modelo predictivo sin modificar el hardware. Esa modularidad está pensada de forma que, a medida que se recojan datos reales de la población mayor y se mejoren los modelos, el sistema puede crecer sin obligar al usuario a cambiar de dispositivo.

6.1.1. *Wearable*

El wearable de Kora es una pulsera que el mayor lleva en la muñeca durante todo el día, incluida la noche. Para que eso funcione y una persona de 75 o 80 años quiera llevarlo

puesto, hay que hacer que sea tan cómoda que se olvide de que la lleva, y esto es clave para la aceptación del producto.

Ilustración 5. Diseño del wearable de Kora



Elaboración propia.

Antes de seleccionar los sensores del dispositivo, se consultó con profesionales médicos especializados en población senior para identificar qué variables aportan más información sobre el estado de salud de una persona mayor. La conclusión fue clara: la frecuencia cardíaca, la saturación de oxígeno en sangre y los patrones de movimiento y actividad física son los tres pilares con mayor valor clínico para este grupo de edad. Por ello Kora integra los siguientes sensores y especificaciones:

- **Sensor PPG (fotopletismografía).** Es un sensor óptico que emite luz a través de la piel y mide la cantidad que absorbe la sangre en cada latido. A partir de esa señal, se obtienen cuatro variables fundamentales: frecuencia cardíaca (HR), variabilidad de la frecuencia cardíaca (HRV, derivada de la anterior), saturación de oxígeno en sangre (SpO2) y confirmación de contacto con la piel. Es el sensor con mejor relación entre coste, consumo energético y valor clínico para población mayor. La frecuencia cardíaca y la HRV son indicadores contrastados de estrés fisiológico, calidad del sueño y estado del sistema nervioso autónomo. La SpO2 es crítica para detectar problemas respiratorios o cardíacos de forma temprana. Empresas como Whoop o Apple utilizan sensores PPG como base de sus

plataformas de salud, lo que valida la tecnología. La diferencia es que Kora entrenará sus algoritmos exclusivamente con datos de personas mayores de 65 años, teniendo en cuenta las particularidades fisiológicas de este grupo: piel más fina y mayor prevalencia de arritmias. En población senior, el PPG tiene un potencial clínico especialmente alto. A partir de la señal de pulso se pueden detectar arritmias como la fibrilación auricular (la arritmia más frecuente en mayores de 65 años y un factor de riesgo importante de ictus), episodios de bradicardia o taquicardia sostenida, y las caídas o subidas en la SpO2 pueden anticipar una insuficiencia cardíaca descompensada o una exacerbación respiratoria (Babar et al., 2023). La monitorización continua de la HRV, además, permite identificar alteraciones del sistema nervioso que en esta población se asocian con mayor riesgo de síncope y muerte súbita cardíaca (Sessa et al., 2018). Ninguna de estas señales es diagnóstica por sí sola, Kora no pretende sustituir a un ECG ni a un médico, pero sí permite levantar una alerta temprana que lleve al mayor a consulta antes de que el problema se agrave y enviar alertas cuando suceda.

- **Acelerómetro y giroscopio.** Estos dos sensores de movimiento trabajan juntos. El acelerómetro mide la aceleración lineal en tres ejes, lo que permite detectar movimientos bruscos como una caída. El giroscopio mide la rotación, lo que añade precisión a esa detección. No es lo mismo un gesto rápido del brazo que una caída real, y el giroscopio ayuda a distinguirlos. Combinados, permiten además analizar el nivel de actividad diaria del mayor (cuánto camina, cuánto tiempo pasa sentado, si ha salido de casa) y detectar períodos prolongados de inactividad que pueden indicar un problema. Las caídas son la primera causa de hospitalización por lesión en mayores de 65 años según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), y la inactividad prolongada es un predictor conocido de fragilidad. Estos dos sensores permiten alertar cuando suceden. Otros dispositivos del mercado solo integran acelerómetro, lo que genera muchos falsos positivos y esto es lo que Kora pretende evitar. Más allá de la detección de caídas, existe una línea de investigación prometedora en torno al uso de acelerómetros y giroscopios para identificar patrones motores asociados a enfermedades neurodegenerativas. Estudios recientes han demostrado que el temblor en reposo característico del

Parkinson tiene una firma de frecuencia (entre 4 y 6 Hz) que un acelerómetro de muñeca puede captar, y que cambios sutiles en la marcha como pasos más cortos, menor balanceo de brazos, mayor irregularidad, pueden preceder al diagnóstico clínico en meses o incluso años. De nuevo, Kora no pretende diagnosticar Parkinson, pero la capacidad de registrar estos patrones de movimiento de forma continua abre la puerta a que, en fases futuras y con los datos suficientes, el sistema pueda llegar a detectar este tipo de enfermedades.

- **Botón SOS.** Es un botón físico integrado en el cuerpo de la pulsera que el mayor puede pulsar si se encuentra en una situación de emergencia. Al mantenerlo pulsado durante al menos tres segundos, se envía una alerta inmediata a los familiares o cuidadores a través de la aplicación, y si la familia lo ha configurado así, también se puede activar una llamada directa a servicios de emergencia (112). La pulsación sostenida de tres segundos es un mecanismo de seguridad para evitar activaciones accidentales y falsos positivos, que en otros dispositivos del mercado son una queja recurrente. En un momento de estrés, una persona mayor necesita un gesto simple e instintivo y por ello se utiliza un botón. Es, además, la única interacción activa que Kora pide al mayor, todo lo demás sucede de forma automática.
- **Vibración háptica.** El dispositivo incluye un motor de vibración que cumple funciones clave para el día a día del mayor. La primera y más importante es recordar la toma de medicación. A las horas programadas, la pulsera vibra suavemente para avisar al mayor. Esto es especialmente relevante en una población donde la polimedicación es la norma. Según el Ministerio de Sanidad (BDCAP 2023), cerca del 30% de los mayores de 65 años en España toma cinco o más medicamentos de forma crónica, porcentaje que supera el 36% entre los 75 y 84 años. Los olvidos en la toma son una causa frecuente de descompensaciones que acaban en urgencias. La segunda función es confirmar caídas: si el acelerómetro y el giroscopio detectan un patrón compatible con una caída, la pulsera vibra y espera unos segundos. Si el mayor no cancela la alerta (pulsando el botón SOS), el sistema envía automáticamente una notificación de emergencia. Este mecanismo de confirmación reduce los falsos positivos, que son uno de los principales problemas de los sistemas de detección de caídas existentes: generan

tantas alertas falsas que los usuarios terminan ignorándolas o desactivando el sistema. Además, la vibración háptica se puede configurar como despertador o como canal de recordatorios personalizados. Estos recordatorios se programan desde la aplicación del familiar y llegan al mayor de forma coordinada: la pulsera vibra y, al mismo tiempo, el móvil del mayor muestra una notificación con el mensaje concreto, escrito como si fuera un mensaje personal. Por ejemplo: “Marta, recuerda tomarte tu dosis de insulina” o «Marta, esta tarde a las 18:00 tienes cita en la peluquería”.

- **Batería extraíble.** Kora lleva batería extraíble. Esta elección, poco habitual en wearables modernos, responde a una razón práctica muy concreta: las personas mayores no deberían tener que quitarse la pulsera para cargarla. Cada vez que un mayor se quita un dispositivo, hay un riesgo de que no se lo vuelva a poner (porque se le olvida, porque le cuesta ponerse el cierre, o simplemente porque pierde la rutina). Con la batería extraíble, un familiar o cuidador puede cambiar la batería en segundos: saca la agotada, inserta una cargada y el mayor sigue monitorizado sin interrupción. La autonomía objetivo es de un mínimo de ocho días con monitorización continua. Este umbral es realista para la combinación de sensores que integra Kora: el PPG es una tecnología de bajo consumo, y el acelerómetro y giroscopio operan en modo de muestreo eficiente. Wearables del mercado con configuraciones similares (como Whoop o la Oura Ring) alcanzan autonomías de entre siete y quince días, por lo que ocho días es un objetivo asequible con una gestión energética bien diseñada. Además, ocho días dan margen para que el cambio de batería se integre en una rutina semanal (coincidiendo con la visita del familiar, una llamada o cualquier punto de contacto habitual) sin que haya lagunas en la recogida de datos. Conviene aclarar que el usuario de Kora no es una persona completamente dependiente. La mayoría de mayores que viven solos mantienen un grado relevante de autonomía, usan el teléfono móvil al menos para llamadas y mensajería y gestionan sus rutinas diarias. Lo que Kora busca no es hacerlo todo por ellos, sino que las cosas que sí tienen que hacer sean fáciles. La batería extraíble es un buen ejemplo de ese principio.

Ergonomía y diseño

La mayoría de wearables del mercado están diseñados para adultos jóvenes y deportistas. Tienen pantallas pequeñas con menús complejos, cierres que requieren motricidad fina y correas de silicona o plástico que pueden irritar pieles sensibles. Para una persona mayor, esas características no son inconvenientes menores, son motivos para dejar de usarlo.

Kora aborda el diseño desde las limitaciones reales de su usuario. La pulsera no tiene pantalla. No la necesita, porque no le pedimos al mayor que consulte datos ni interactúe con gráficos, los datos van a la app del familiar. La correa está fabricada en tejido textil suave, transpirable y ajustable, pensado para pieles frágiles y para que pueda llevarse durante el sueño sin molestias. El cuerpo del dispositivo es compacto, redondeado y sin aristas, para evitar enganches y minimizar la sensación de llevar algo puesto. El aspecto general recuerda más a una pulsera de tela que a un dispositivo tecnológico, y eso es intencionado: muchos mayores rechazan la tecnología visible porque sienten que los estigmatiza o los hace parecer dependientes.

El diseño industrial de la pulsera será desarrollado por un estudio especializado y protegido mediante patente de diseño. Esta decisión diferencia a Kora de competidores como Durcal, que utilizan cápsulas genéricas fabricadas en China con su marca impresa. Diseñar el dispositivo desde cero permite optimizar cada detalle para el usuario mayor (la posición del sensor, la curvatura del cuerpo, la integración del botón SOS) y, además, construir una identidad de producto reconocible y propia. La fabricación se externalizará a proveedores seleccionados que produzcan según las especificaciones exactas de Kora, manteniendo el control sobre la calidad y la experiencia de uso.

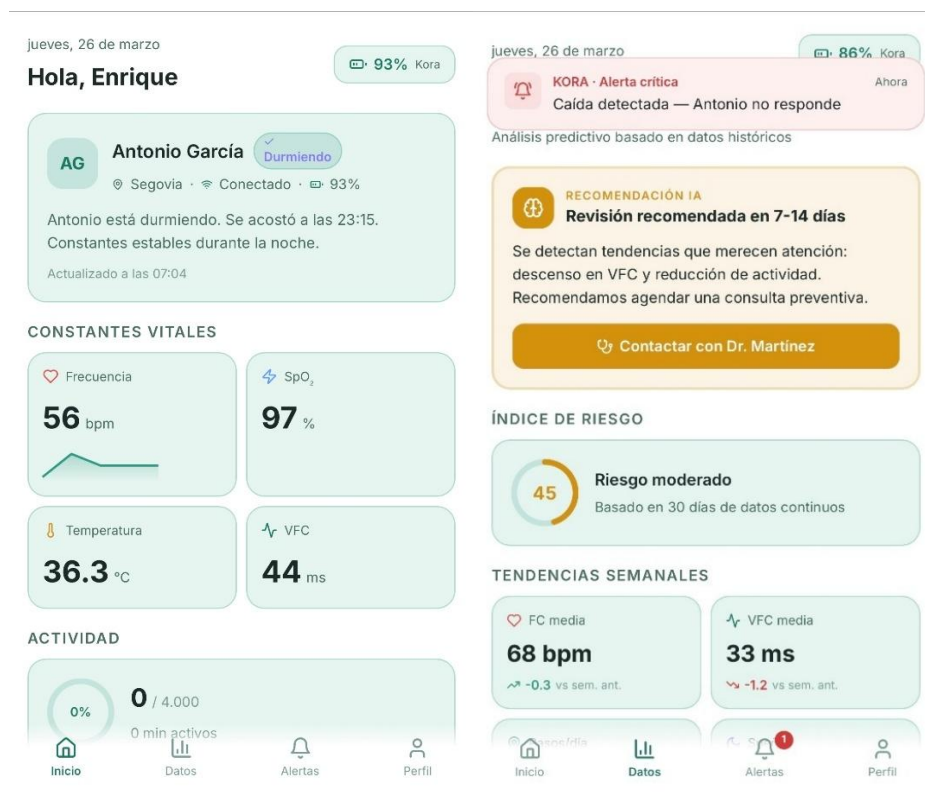
Conectividad.

La pulsera se conecta mediante Wifi y Bluetooth BLE (Bluetooth Low Energy). El Bluetooth BLE permite la sincronización con el smartphone del usuario con un consumo mínimo de batería (es el estándar que utilizan prácticamente todos los wearables del mercado). El Wifi añade una segunda vía de comunicación especialmente útil en entornos donde el mayor no dispone de smartphone o donde la cobertura Bluetooth es limitada, como residencias geriátricas con múltiples plantas. La combinación de ambas tecnologías garantiza que los datos lleguen a la nube sin depender de un único canal.

6.1.2. Aplicación móvil

Si el wearable es los ojos del sistema, la aplicación es su voz. Todo lo que el dispositivo recoge y la capa de inteligencia procesa llega al usuario final a través de la app. Pero llegar al usuario en el caso de Kora significa llegar a dos perfiles muy distintos: el familiar que quiere saber cómo está su padre o su madre, y el propio mayor que lleva la pulsera también quiere saber cómo se encuentra. Cada uno necesita información diferente, presentada de forma diferente.

Ilustración 6. Interfaz de la App para Familiares



Elaboración propia.

La experiencia del familiar

La aplicación para familiares es la interfaz principal de Kora. Está diseñada para que un hijo o hija que vive lejos de su padre o madre pueda saber, en cualquier momento y sin tener que llamar, cómo se encuentra. La pantalla de inicio muestra un estado general del mayor (un resumen comprensible que traduce los datos técnicos a lenguaje cotidiano). No dice “HRV: 42 ms, tendencia descendente”, dice algo como “Estado normal. Marta se encuentra tranquila”. Ese ejercicio de traducción es clave en el diseño de la app, plasmar los datos crudos no genera tranquilidad, genera confusión.

Desde la pantalla principal, el familiar puede acceder a un dashboard interactivo que muestra la evolución temporal de las constantes vitales del mayor: frecuencia cardíaca, actividad diaria, calidad del sueño y pasos. Los datos se presentan en gráficos simples con indicadores visuales (colores, iconos de tendencia) que permiten entender si algo va bien o si algo ha cambiado sin necesidad de formación médica. También puede consultar la ubicación del mayor, lo que resulta especialmente tranquilizador cuando vive solo, y ver si se encuentra dentro de su zona habitual o si ha salido de ella.

El sistema de alertas está diseñado para informar sin saturar. Las notificaciones se clasifican en tres niveles:

- Urgente: el mayor ha pulsado el botón SOS o se ha confirmado una caída o arritmia. Requiere acción inmediata.
- Atención: una constante vital se ha desviado de su rango habitual (por ejemplo, frecuencia cardíaca elevada de forma sostenida). No es una emergencia, pero conviene estar pendiente.
- Observación: cambios en patrones de comportamiento que podrían indicar un deterioro progresivo (lleva varios días con menos actividad, sueño más fragmentado). Es información para la siguiente conversación con el médico, no para una llamada de pánico.

Esta jerarquía de alertas es una decisión de diseño importante. La mayoría de sistemas de teleasistencia generan un único tipo de alerta, emergencia o nada, lo que obliga a la familia a elegir entre ignorarlas o vivir en estado de alerta permanente. Kora distingue entre lo urgente y lo importante, que no siempre coinciden.

Además de las alertas y el dashboard en tiempo real, Kora genera informes mensuales que se envían automáticamente por correo electrónico al familiar. Cada informe resume la evolución del mayor durante el último mes como tendencias en sus constantes vitales, nivel de actividad, calidad del sueño y cualquier alerta que se haya producido. Estos documentos tienen una utilidad adicional ya que se pueden compartir directamente con un médico o con cualquier profesional sanitario que atienda al mayor, ofreciendo datos objetivos y continuos que complementan la información que normalmente se recoge en una consulta puntual.

La experiencia del mayor

La interacción del mayor con el sistema de Kora es mínima por diseño. La pulsera no tiene pantalla, no emite sonidos y no exige ninguna acción diaria. Las únicas interacciones que requiere del mayor son dos: pulsar el botón SOS si hay una emergencia, y prestar atención a la vibración cuando le recuerda la medicación.

Esta filosofía de mínima interacción no es un recorte de funcionalidades, sino una decisión estratégica basada en la realidad del usuario. Como se menciona en apartados anteriores el porcentaje de españoles mayores de 75 años que utiliza Internet de forma habitual pasó del 31,8% en 2021 al 40,8% en 2023, y el 96,3% de los de 65 a 74 ya utilizan un smartphone. La tendencia es clara, cada vez más mayores se familiarizan con la tecnología, especialmente con la mensajería y las llamadas. Sin embargo, pedirle a este público que consulte gráficos, responda notificaciones o configure ajustes es pedirle que use un producto que no está pensado para él. Kora invierte esa lógica: cuanto menos tenga que hacer el mayor, mejor funciona el sistema. La complejidad se traslada a la app del familiar y a la capa de inteligencia, donde puede ser gestionada por personas con competencia digital.

Ahora bien, que la interacción sea mínima no significa que el mayor quede excluido de su propia información. Si lo desea, puede consultar sus métricas básicas desde una versión simplificada de la aplicación en su teléfono móvil, ver su actividad del día o revisar las notificaciones que ha recibido. Kora no le niega el acceso, simplemente no se lo exige. El sistema está diseñado para funcionar perfectamente sin que el mayor toque el móvil, pero se adapta al que sí quiere hacerlo. Muchos mayores que viven solos manejan el teléfono con soltura suficiente y para ellos, ver un resumen de su estado de salud no supone ningún obstáculo.

El mayor obtiene beneficio directo del sistema, tanto de forma pasiva como activa. Sabe que si le pasa algo, alguien lo va a saber. Sabe que su familia está tranquila. Y sabe que si pulsa un botón, llega ayuda. Esa sensación de estar protegido sin sentirse vigilado es el equilibrio que Kora busca: autonomía para el mayor, tranquilidad para la familia.

6.1.3. Modelo de predicción e infraestructura de datos

La verdadera diferenciación de Kora no está en lo que mide, sino en lo que hace con lo que mide. Los datos recogidos por el wearable se procesan en la nube mediante modelos

de machine learning entrenados para detectar desviaciones respecto al patrón habitual de cada usuario. Esto es clave, Kora no compara al mayor con una media poblacional, sino con su propio histórico. Si una persona tiene normalmente una frecuencia cardíaca en reposo de 72 lpm y durante tres días seguidos sube a 82 lpm, el sistema lo detecta como una anomalía, aunque 82 lpm esté dentro del rango común para la población general.

Este enfoque individualizado permite identificar deterioros graduales que un control médico puntual no captaría. Una visita al médico cada seis meses ofrece dos instantáneas; Kora ofrece una película continua. Y es en las tendencias de esa película (una HRV que baja semana a semana, un sueño que se fragmenta, una actividad que decrece) donde se pueden leer las señales de fragilidad, riesgo de síncope o necesidad de ajustar un tratamiento. La información llega a la familia como alertas de observación y, en fases futuras, como recomendaciones de acción.

7. Roadmap y validación del producto

Kora no puede llegar al mercado de golpe. Un producto que combina hardware propio, software con modelos predictivos y una propuesta de valor basada en un modelo entrenado con datos clínicos reales necesita un camino de validación progresivo. Lanzar directamente a familias sin haber probado el dispositivo con personas mayores reales, sin haber recogido datos para entrenar los modelos y sin haber iterado el diseño sobre feedback real sería un error. Por eso, el desarrollo de Kora se estructura en tres fases con objetivos distintos y secuenciales: primero validar en un entorno controlado, después trasladar lo aprendido al hogar y, finalmente, escalar el producto y mejorar su capacidad predictiva con una base de usuarios amplia.

Cada fase se construye sobre la anterior. La Fase 0 genera los datos y el aprendizaje, la Fase 1 produce las métricas de mercado (coste de adquisición, retención, disposición a pagar) que justifican la inversión de la Fase 2. No son fases independientes, sino eslabones de una misma cadena.

7.1. Fase 0: Validación B2B en residencias (0-12 meses)

La Fase 0 es la más crítica del roadmap. Todo lo que venga después depende de lo que se consiga aquí. Pretende cumplir tres objetivos principales: comprobar que las personas mayores aceptan llevar el dispositivo en su día a día, recoger datos reales de población mayor de 65 años para entrenar los modelos predictivos y generar valor suficiente para las residencias como para que el piloto se sostenga y escale.

Entrar en el mercado a través de residencias geriátricas es una decisión estratégica, no el fin de Kora. El canal B2B aporta volumen concentrado y estabilidad contractual. Un solo acuerdo con una residencia activa de media 80 usuarios con un contrato anual y un coste de adquisición por usuario prácticamente nulo. Eso permite a Kora construir su base de datos y financiar sus operaciones iniciales sin dispersar recursos en captación unitaria.

Las residencias ofrecen tres ventajas que el entorno doméstico no tiene en esta fase: acceso concentrado a la población objetivo (decenas de mayores en un mismo espacio), un entorno supervisado donde el personal puede facilitar el uso del dispositivo y reportar incidencias, y conectividad Wifi estable que simplifica la arquitectura técnica del MVP. Además, los residentes conviven con profesionales sanitarios que pueden validar si las

alertas del sistema tienen sentido clínico, algo imposible de conseguir a escala en hogares individuales.

Este enfoque sigue una lógica similar a la de CarePredict en Estados Unidos, una plataforma que comenzó desplegando wearables con sensores de actividad en residencias asistidas para recoger datos de comportamiento y entrenar modelos predictivos. Su estudio piloto, publicado en JMIR Aging (Wilmink et al., 2020), analizó datos de 490 residentes en seis comunidades durante 24 meses y demostró que las residencias que usaban el sistema redujeron las hospitalizaciones en un 40% y las caídas en un 69% respecto al grupo de control. CarePredict validó primero en entorno profesional y solo después extendió su oferta. Kora pretende seguir esa misma secuencia, adaptada al contexto español.

7.1.1. Plan de despliegue

El plan consiste en desplegar el sistema en al menos dos residencias geriátricas de Madrid, con un total estimado de entre 150 y 200 usuarios portadores. Kora ofrecerá a cada residencia una prueba gratuita de seis meses que incluye los dispositivos, la instalación del sistema y el acceso completo al panel de control para cuidadores. A cambio, Kora obtiene acceso a datos anonimizados de uso y señales biométricas, siempre con el consentimiento explícito de cada residente o de su representante legal, en cumplimiento del RGPD.

El panel de control para cuidadores es la pieza de software clave de esta fase. Muestra el estado fisiológico de cada residente en tiempo real (frecuencia cardíaca, nivel de actividad, batería del dispositivo), alertas clasificadas por urgencia y tendencias básicas a lo largo del tiempo. También incluye la ubicación de cada residente dentro del centro, lo que permite al personal comprobar, por ejemplo, si un residente se encuentra en su habitación o en una zona común. El objetivo es que el sistema no sea solo un experimento para Kora, sino una herramienta útil para el centro desde el primer día, que mejore la eficiencia del personal y la calidad del cuidado.

7.1.2. Lo que se valida en la Fase 0

- 1) Aceptación del dispositivo: ¿Los mayores aceptan llevar la pulsera? ¿Les resulta cómoda? ¿Se la quitan? El feedback directo de residentes y cuidadores permitirá

iterar el diseño del hardware: ajuste de la correa, posición del sensor, tamaño del cuerpo, sistema de cierre.

- 2) Calidad de los datos. ¿Las señales del PPG son fiables en pieles envejecidas con menor perfusión? ¿El acelerómetro genera demasiados falsos positivos en caídas? Estas preguntas solo se responden con datos reales.
- 3) Entrenamiento de modelos. Los datos recogidos durante estos meses constituyen el primer dataset propio de Kora con población mayor de 65 años. Este dataset es el activo más valioso de la fase: sin él, los modelos predictivos de la Fase 1 no tienen con qué trabajar.
- 4) Valor para la residencia. ¿El panel de control mejora la eficiencia del personal? ¿Reduce tiempos de respuesta? ¿Las alertas son útiles o generan ruido? Si el sistema no aporta valor al centro, el piloto no se sostiene.

7.1.3. Financiación y recursos para la Fase 0

Para ejecutar esta fase, Kora buscará una ronda de financiación pre-seed de 300.000 euros. La inversión se distribuye en tres bloques principales. El primero y más importante es el diseño industrial del wearable (aproximadamente el 40% del presupuesto): desarrollo del prototipo, selección de materiales, integración de sensores, ergonomía y certificación de producto. El segundo bloque es el desarrollo de software (35%): la aplicación del panel de cuidadores, la arquitectura de datos en la nube y la base para el entrenamiento de modelos. El tercer bloque cubre el despliegue del piloto en las dos residencias (25%): dispositivos, instalación, soporte técnico y recogida de datos.

En cuanto al desarrollo de software, la estrategia es mantener el equipo técnico reducido y apoyarse en herramientas combinadas con inteligencia artificial que permitan avanzar rápido sin externalizar el desarrollo ni asumir costes de plantilla desproporcionados para una startup en fase pre-seed. La infraestructura de datos y el procesamiento en la nube se apoyan en servicios gestionados de AWS, que escalan sin necesidad de mantener servidores propios. Para los modelos predictivos, Python con librerías de machine learning (scikit-learn, TensorFlow Lite) es el estándar. No se descarta incorporar a uno o dos desarrolladores al equipo, pero la filosofía es construir con herramientas modernas de inteligencia artificial (Claude Code) que multipliquen la productividad de un equipo pequeño.

7.2. Fase 1: Entrada en el mercado B2C (12-36 meses)

Si la Fase 0 demuestra que el dispositivo funciona, que los mayores lo aceptan y que los datos permiten entrenar modelos útiles, la Fase 1 traslada todo ese aprendizaje al entorno doméstico. Es el momento de poner Kora en manos de familias reales.

El cambio fundamental respecto a la fase anterior es el canal de conectividad. En residencias, el wearable se conectaba a la nube vía Wifi del centro. En el hogar, la pulsera se sincroniza con el smartphone del mayor mediante Bluetooth BLE, y es el móvil el que envía los datos a la nube. Esto significa que el mayor necesita tener un teléfono móvil cerca, pero no necesita interactuar con él ya que la sincronización es automática.

En esta fase se lanza la aplicación móvil para familiares descrita en la sección 6.1.2, con el dashboard de estado, el sistema de alertas por niveles y los informes mensuales. También se activa el modelo de suscripción Device-as-a-Service (DaaS) que se detalla en el plan financiero: la familia paga una cuota mensual que incluye el dispositivo, la app y el servicio de monitorización, sin coste inicial elevado por el hardware.

Los objetivos específicos de la Fase 1 son captar los primeros suscriptores B2C, medir métricas reales de negocio (coste de adquisición de cliente, tasa de retención, disposición a pagar) y seguir alimentando los modelos predictivos con datos de un entorno distinto al de residencias. En paralelo, la versión B2B para residencias se mantiene activa y puede empezar a generar ingresos recurrentes, de modo que Kora opera con dos fuentes de facturación desde esta fase.

Conviene subrayar que el objetivo de Kora no es solo ser rentable, sino resolver un problema social real: dar tranquilidad a millones de familias mientras el mayor mantiene su autonomía. Por ello nuestro enfoque principal irá siempre dirigido al mercado B2C, aunque mantengamos el B2B para entrenar modelos y tener un negocio sostenible. La sostenibilidad económica es el medio para que esa misión se mantenga en el tiempo, no el fin en sí mismo.

La ejecución de esta fase requerirá una ronda de financiación adicional (seed) cuya cuantía dependerá de los resultados de la Fase 0 y de las métricas iniciales de adquisición y retención de clientes B2C. Esta ronda se destinará principalmente a tres partidas: la producción de una primera serie corta de dispositivos para el mercado doméstico, la ampliación del equipo técnico para sostener dos productos en paralelo (panel de

residencias y app de familias) y los primeros esfuerzos de captación de clientes, tanto en canal directo como a través de acuerdos con actores del sector sociosanitario.

7.3. Fase 2: Expansión de producto y de mercado (36+ meses)

La Fase 2 arranca cuando Kora alcance una base de al menos 5.000 usuarios activos entre B2B y B2C. Ese volumen de datos permite abordar dos líneas de mejora que antes no eran viables.

- 1) Mejora del hardware. Lo primero es incorporar nuevos sensores al dispositivo para ampliar las variables que alimentan el modelo. Los candidatos prioritarios son un tensiómetro mediante manguito integrado (la tensión arterial es una de las métricas más relevantes en población mayor y actualmente requiere una medición manual), un sensor de temperatura corporal y un barómetro que mejore la precisión en la detección de caídas al añadir información sobre cambios de altitud (por ejemplo, si el mayor ha pasado de estar de pie a estar en el suelo). Estas incorporaciones no se hacen a ciegas, se priorizan las variables que los datos de las fases anteriores hayan señalado como más predictivas.
- 2) Mejora de los modelos. La segundo es mejorar la capacidad predictiva del sistema. Con 5.000 usuarios generando datos continuos, el volumen es suficiente para reentrenar los modelos con mayor granularidad, introducir nuevas variables cruzadas y mejorar la precisión de las alertas. También se abre la puerta a funcionalidades avanzadas como la generación de recomendaciones personalizadas mediante agentes de inteligencia artificial (por ejemplo, sugerir al mayor que camine más si su actividad ha caído, o recomendar una visita al médico si se detecta un patrón que lo justifique), aunque estas funcionalidades dependerán del grado de validación clínica alcanzado.

A partir de ese punto, Kora comenzará a abrirse a nuevos mercados. La expansión natural es hacia otros países europeos que comparten los mismos retos demográficos que España como Italia, Portugal, Alemania o Francia presentan perfiles demográficos similares y una demanda latente del mismo tipo de solución. La entrada en estos mercados se hará de forma gradual, priorizando aquellos donde la estructura regulatoria y el modelo de cuidado familiar faciliten la adopción del producto.

En esta fase, Kora deja de ser una startup en validación y empieza a consolidarse como plataforma. El producto está perfeccionado, el modelo de negocio está probado y la expansión B2C puede acelerarse con las métricas de las fases anteriores como respaldo.

8. Plan de marketing

El plan de marketing de Kora no es un plan único. Cambia según la fase del roadmap porque cambia el cliente, el canal y el mensaje. Vender un piloto gratuito a un director de residencia no tiene nada que ver con convencer a una hija de 50 años de que su madre necesita una pulsera de monitorización. Por eso, este plan se organiza en torno a tres ejes: cómo cobra Kora (modelo de pricing), cómo llega al cliente (canales de adquisición) y cómo mide si lo que hace funciona (proyección y métricas de control).

8.1. Modelo de pricing

Kora opera con un modelo de suscripción mensual, también conocido como Device-as-a-Service (DaaS). La familia o la residencia no compra el dispositivo: paga una cuota mensual que incluye la pulsera, la aplicación, el servicio de monitorización y las actualizaciones del sistema. Este modelo reduce la barrera de entrada (no hay un desembolso inicial de 200 o 300 euros por un hardware que el usuario aún no sabe si va a usar) y alinea los ingresos de Kora con el valor que entrega mes a mes.

8.1.1. Pricing B2C

La suscripción para familias tiene un precio de 29 euros al mes por usuario. La familia recibe la pulsera en casa, la configura en pocos minutos y tiene acceso completo a la app desde el primer día. Para reducir la fricción de los primeros adoptantes, Kora ofrece el primer mes de prueba gratuito. De esta forma, si el mayor no se adapta al dispositivo o la familia no encuentra valor en el servicio, puede devolverlo sin coste.

Una vez finalizado el mes de prueba, el compromiso mínimo es de doce meses. Este compromiso tiene dos razones de fondo: económica (Kora absorbe el coste del hardware en el modelo DaaS, por lo que necesita un periodo mínimo de facturación para recuperar esa inversión) y técnica (los modelos de predicción de Kora necesitan tiempo para aprender el patrón individual de cada mayor). Durante las primeras semanas, el sistema está construyendo la línea base de ese usuario (su frecuencia cardíaca habitual, sus rutinas de actividad, su patrón de sueño). Es a partir del tercer o cuarto mes cuando las alertas empiezan a ser realmente precisas y personalizadas. Un usuario que se da de baja a los dos meses no ha llegado a experimentar el valor real del producto.

El precio de 29 euros al mes se sitúa dentro del rango de disposición a pagar que mostró la encuesta de validación de mercado (20–30 euros/mes, siendo el rango de precios más

votado con el 40% de los votos). Es un precio asumible para el público objetivo porque equivale a menos de un euro al día, una cifra inferior a lo que muchas familias gastan en suscripciones digitales de entretenimiento y muy por debajo de cualquier alternativa de cuidado presencial, donde una hora de acompañamiento doméstico supera con creces esa cuantía mensual. La familia no compara 29 euros con una suscripción más, compara con la ansiedad de no saber cómo está su padre. En ese contexto, 29 euros es un coste fácilmente justificable dentro del presupuesto familiar.

8.1.2. Pricing B2B

En el modelo B2B, el precio medio por usuario es de 25 euros al mes. El descuento respecto al B2C se justifica por el volumen. Una residencia contrata decenas de unidades, lo que reduce el coste de adquisición a cero y simplifica la logística de despliegue y soporte. Además, la residencia se convierte en una fuente continua de datos que alimenta los modelos, lo que tiene un valor estratégico para Kora más allá del ingreso directo.

Durante la Fase 0 del roadmap, las primeras residencias con las que Kora cierre acuerdo disfrutarán de seis meses de prueba gratuita. Pasado ese periodo, si la residencia decide continuar, se formaliza un contrato con un compromiso mínimo de doce meses de facturación. La lógica es la misma que en B2C, Kora necesita amortizar el hardware y el sistema necesita tiempo para generar valor clínico demostrable. Seis meses de prueba dan margen suficiente para que la residencia evalúe si el panel de control mejora su operativa diaria, y doce meses de compromiso posterior aseguran que la relación es sostenible para ambas partes.

8.2. Canales de adquisición

La estrategia de canales sigue la secuencia del roadmap. Durante todo el primer año, Kora se centra exclusivamente en el canal B2B: captar residencias, desplegar pilotos y generar datos. No hay gasto en captación B2C ni usuarios de familias en este periodo. El canal B2C se activa al inicio del segundo año, una vez que Kora cuenta con varias residencias operativas, casos de éxito documentados y un producto validado en entorno real.

8.2.1. Canal B2C: captación digital, prescripción y comunidad

Como se explica en el apartado de segmentación el cliente B2C es el hijo o la hija que se preocupa por su padre o su madre. Tiene entre 40 y 60 años, vive lejos del mayor (o no puede estar pendiente las 24 horas), busca soluciones en internet y toma la decisión de

compra. El mayor es el usuario, pero rara vez es el comprador. Este matiz condiciona toda la estrategia.

- 1) Captación digital. El primer canal es la búsqueda activa. Google Ads con palabras clave de intención (del tipo “cuidar a mi padre a distancia”, “tecnología para personas mayores”) permite llegar al usuario exactamente en el momento en que busca una solución. En paralelo, campañas en Meta Ads (Instagram y Facebook) segmentadas por edad (45–60), intereses (salud, cuidado de mayores, bienestar familiar) y situación familiar permiten generar conocimiento de marca en un público que quizá aún no ha buscado activamente pero que reconoce el problema cuando lo ve.
- 2) Prescripción y canal offline. No todo se resuelve en internet. Los médicos de atención primaria y los geriatras son prescriptores naturales de un producto como Kora ya que conocen al paciente, conocen su situación familiar y pueden recomendar el servicio en consulta. La estrategia es dejar material informativo en centros de salud y consultas de geriatría, y explorar acuerdos puntuales con profesionales que quieran recomendar el servicio. Las farmacias también pueden funcionar como punto de contacto y distribución, dado que son el comercio de referencia para muchas familias con mayores a cargo. Por último, los servicios sociales municipales son canales de acceso a un público que ya tiene el problema identificado y busca soluciones.
- 3) Comunidad y boca a boca. Si el producto funciona, la mejor publicidad es la recomendación de una familia a otra. Kora diseñará un programa de referidos con incentivo (por ejemplo, un mes gratuito para quien recomiende y para quien se suscriba) que active ese efecto. Se espera que este canal tenga un coste de adquisición significativamente inferior al de los canales de pago, por lo que recibirá un peso creciente en el mix de marketing a medida que la base de usuarios crezca. En paralelo, se invertirá en SEO, contenido y PR sectorial para construir posicionamiento orgánico a medio plazo. En redes sociales, la presencia se orienta al hijo, no al mayor: Instagram y Facebook son los canales principales, con contenido que combina testimonios reales de familias del piloto, información útil sobre cuidado de mayores y la identidad visual de Kora.

8.2.2. Canal B2B: venta directa y relacional

El cliente B2B es el director o responsable de operaciones de la residencia geriátrica. No es un perfil que se capte con publicidad digital, es alguien que toma decisiones basadas en confianza, referencias del sector y demostraciones concretas de valor. Por eso el canal principal es la venta directa y relacional.

En la práctica, esto significa contacto personalizado con residencias, reuniones presenciales donde se presente el piloto gratuito y el valor que ofrece al director: mejorar la eficiencia del personal, reducir incidentes, diferenciarse frente a otras residencias y disponer de datos objetivos sobre el estado de sus residentes. Los resultados del estudio de CarePredict (Wilmink et al., 2020), que demostró una reducción del 40% en hospitalizaciones y del 69% en caídas en residencias que usaban un sistema similar forman parte de los argumentos de que la tecnología funciona.

Además de la venta directa, Kora buscará alianzas con asociaciones del sector de atención a mayores y colegios profesionales de enfermería para ganar visibilidad y credibilidad en el ecosistema. El objetivo no es cerrar veinte residencias en el primer año, sino cerrar dos o tres que generen casos de éxito documentados con métricas reales. Esos casos de éxito se convierten en la mejor herramienta de venta para las siguientes.

8.3. Proyección de captación y métricas de control

Un plan de marketing sin métricas es una lista de buenas intenciones. Kora necesita saber qué medir en cada fase para decidir si lo que hace funciona o si debe cambiar de enfoque.

8.3.1. Objetivos de captación por fase:

- Fase 0 (0–12 meses): cerrar acuerdo con al menos 2 residencias en Madrid y desplegar el sistema en 150–200 usuarios portadores. El objetivo no es facturar, sino generar datos y casos de éxito. El gasto de marketing en esta fase se concentra en venta relacional B2B: viajes, demos y material de branding. No hay captación B2C.
- Fase 1 (12–36 meses): Se abre el canal B2C con presupuesto dedicado a paid ads, SEO y programa de referidos, mientras se mantiene activa la expansión B2B. El objetivo es alcanzar un volumen de suscriptores B2C que valide la viabilidad del modelo directo al consumidor, llegando a cerca de 4.000 usuarios activos totales entre ambos canales al cierre de la fase.

- Fase 2 (36+ meses): El presupuesto de adquisición B2C escala de forma proporcional al crecimiento. El objetivo es superar los 5.000 usuarios activos entre ambos canales y comenzar la expansión a mercados europeos.

8.3.2. Métricas clave (KPIs)

Las métricas cambian de peso según la fase, pero hay un conjunto común que Kora seguirá de forma continua:

- CAC (coste de adquisición de cliente): cuánto cuesta captar un suscriptor. En la Fase 0 no aplica (el piloto es gratuito); en la Fase 1 es la métrica más crítica porque determina si el modelo de negocio es viable. El CAC debería descender progresivamente a medida que los canales orgánicos (SEO, referidos, boca a boca) ganan peso frente a los canales de pago.
- LTV (valor del cliente a lo largo de su vida útil): con una suscripción de 29 €/mes y un compromiso mínimo de 12 meses, el LTV mínimo por cliente B2C es de 348 €. Si la retención supera los 12 meses, el LTV crece proporcionalmente. El ratio LTV/CAC debe mantenerse por encima de 3 para que el modelo sea sostenible.
- Tasa de retención y churn: qué porcentaje de suscriptores permanece activo una vez superado el compromiso mínimo. Un churn elevado después del mes 12 indicaría que el producto no genera valor suficiente a largo plazo, por lo que esta métrica será clave para validar la utilidad real de Kora. En negocios comparables de hardware conectado con suscripción recurrente, Peloton ha reportado un churn mensual neto del 1,4% en FY2024 y del 1,9% en Q2 FY2026 (Peloton Interactive, 2026); por su parte, Oura comunica una retención anual del 80% (Loizos, 2025). Sobre esa base, resulta razonable fijar para Kora un churn mensual base del 2,0%-3,0%, ya que se sitúa alineado con benchmarks observables de suscripción recurrente en salud y bienestar conectado, pero sin asumir un desempeño excesivamente optimista para una startup en fase inicial. Además, Kora debe incorporar una fuente adicional de attrition estructural que no aparece en estos comparables: la mortalidad de la población objetivo. El INE registró en 2024 48.721 defunciones entre personas de 75-79 años, 61.844 entre 80-84 y 81.054 entre 85-89, esto sugiere una pérdida demográfica adicional de aproximadamente 5%-7% anual en personas mayores de 75 años (INE, 2025). En B2B, en cambio,

el churn esperado debería ser muy reducido durante los primeros años, ya que los contratos corporativos se estructuran con duraciones anuales y renovaciones automáticas, elevando el switching cost y reduciendo la probabilidad de baja temprana. Por ello, Kora no asume churn en el modelo B2B durante los primeros 36 meses.

- Tasa de conversión tras trial: porcentaje de usuarios que, una vez finalizado el periodo de prueba, pasan a suscripción de pago. Será una métrica especialmente crítica en la Fase 1 porque valida si el valor percibido durante el primer mes es suficiente como para activar una relación recurrente. Los benchmarks de suscripción muestran que la mediana de conversión trial-to-paid en Health & Fitness se sitúa en el 39,9% para modelos SaaS, pero el top 10% alcanza el 68,3% (RevenueCat, 2025). En el caso de Kora, esta tasa puede ser superior a la media porque no opera como un SaaS puro, sino como un DaaS. Cancelar no consiste solo en dejar de usar una app, sino en devolver físicamente el dispositivo, volver a empaquetarlo y asumir la fricción logística asociada. Esa lógica aparece también en comparables como WHOOP, cuyo trial exige devolución del dispositivo y puede implicar costes de envío o una restocking fee si no se devuelve a tiempo. Por ello, una conversión base del 70% para Kora no debe interpretarse como benchmark medio de mercado, sino como una hipótesis alta pero defendible, coherente con un producto de salud de uso recurrente, con valor emocional elevado para la familia y con una fricción de salida elevada.
- NPS (Net Promoter Score): mide la probabilidad de que un usuario recomiende Kora. Es especialmente relevante porque el boca a boca es uno de los canales de adquisición esperados. Un NPS alto valida la estrategia de referidos.
- Tasa de aceptación del dispositivo: crítica en la Fase 0. Mide qué porcentaje de mayores lleva la pulsera de forma continuada frente a los que la rechazan o se la quitan. Si este dato es bajo, el resto del plan no tiene base.

Estas métricas se revisarán mensualmente. Si un canal de adquisición muestra un CAC superior al umbral definido durante dos meses consecutivos, se reasigna presupuesto a los canales que mejor estén funcionando. La filosofía es probar rápido, medir todo y escalar solo lo que funcione.

9. Plan financiero

En esta sección se presenta Kora en cifras. El objetivo es trasladar la estrategia descrita en los capítulos anteriores a un modelo financiero proyectado a 36 meses que responda a las preguntas básicas de cualquier inversor: cuánto dinero necesita Kora, cuándo empieza a generarlo y qué pasa si las cosas van mejor o peor de lo previsto.

El modelo se construye mes a mes sobre un Excel detallado disponible en los anexos y contempla tres escenarios (base, pesimista y optimista) que varían en función de la tasa de conversión del trial B2C, el churn mensual y el ritmo de captación de usuarios. La estructura de costes (personal, infraestructura, legal) se mantiene idéntica en los tres escenarios, porque la plantilla y las herramientas no cambian según cuántos usuarios conviertan; lo que cambia es la velocidad a la que los ingresos cubren esa estructura.

Todas las consideraciones que se han asumido para proyectar el plan financiero están recogidas en el anexo.

A continuación, se desglosan las fuentes de ingreso, la lógica de costes y los resultados agregados por año y por escenario.

9.1. Estructura de ingresos

Kora genera ingresos por una única vía: la suscripción mensual al servicio Device-as-a-Service. No hay venta de hardware ni pagos puntuales. Cada usuario activo que pasa el periodo de prueba y permanece suscrito genera un ingreso recurrente mensual. Lo que cambia entre segmentos es el ticket, el ciclo de conversión y el volumen.

9.1.1. Ingresos B2B (residencias)

El canal B2B factura 25 €/usuario/mes. Cada residencia incorpora una media de 80 usuarios, un poco más elevada que la media nacional de 73,5 plazas por centro (IMSERSO, 2024) ya que Kora se dirigirá a centros más grandes. Las tres primeras residencias entran en trial gratuito de seis meses desde el mes 1 para poder validar el producto. A partir del mes 7 comienzan a facturar. Las nuevas residencias que se incorporan después de la Fase 0 facturan desde el primer mes, sin trial, porque el producto ya está validado. El modelo no asume churn B2B ya que los contratos (una vez terminado el trial) son anuales y el alto coste de cambio hacen improbable una baja neta en 36 meses.

El escenario base proyecta la incorporación de una nueva residencia cada tres meses aproximadamente, cerrando con 13 residencias y 1.040 usuarios B2B activos al final del mes 36. Los ingresos B2B acumulados en los 36 meses ascienden a 510.000 €, concentrados en el segundo y tercer año.

9.1.2. Ingresos B2C (familias)

El canal B2C factura 29 €/usuario/mes y no se activa hasta el mes 13. Cada nuevo usuario entra en un trial gratuito de un mes. Al finalizar, una parte se convierte en suscriptor de pago (el escenario base asume un 70% de conversión) y el resto devuelve el dispositivo. Los suscriptores activos sufren un churn mensual del 0% durante el primer año (debido a la permanencia), del 2% durante el segundo año y del 3% durante el tercero, un rango conservador que incorpora tanto las bajas voluntarias como la mortalidad estructural de la población mayor de 75 años.

La captación B2C arranca en unos 95 registros mensuales y crece hasta cerca de 380 al final del mes 36, impulsada por el escalado del presupuesto de marketing y la maduración de los canales orgánicos. El resultado neto es una base de 3.247 usuarios B2C de pago al cierre del mes 36, con ingresos B2C acumulados de 952.000 €.

9.1.3. Evolución del mix de ingresos

Durante el primer año, el 100% de los ingresos proviene del canal B2B. A medida que el B2C gana tracción, el mix bascula. Al cierre del segundo año el B2C ya representa el 48% de la facturación, y al final del tercero alcanza el 78%. Esta evolución es deliberada y sana, porque el B2C es el canal con mayor margen unitario y mayor escalabilidad a largo plazo, mientras que el B2B aporta estabilidad contractual y volumen de datos.

La siguiente tabla resume los parámetros de ingreso del escenario base y los compara con los tres escenarios al cierre del mes 36.

Tabla 3. Resumen de ingresos por escenario al mes 36

Métrica (M36)	Pesimista	Base	Optimista
Residencias activas	8	13	17
Usuarios B2B activos	640	1.040	1.360
Usuarios B2C activos (pago)	2.341	3.247	4.525
Total usuarios activos	2.981	4.287	5.885

Revenue mensual M36	83.889 €	120.163 €	165.225 €
Revenue acumulado 36m	972.301 €	1.462.447 €	2.032.786 €
% B2C / Revenue total	81%	78%	79%

Elaboración propia.

9.2. Estructura de costes

Los costes de Kora se agrupan en seis bloques: coste de ventas (COGS), personal, marketing y adquisición, infraestructura y operaciones, desarrollo de hardware y producto, y gastos legales y administrativos. La estructura es idéntica en los tres escenarios, lo que varía entre ellos es únicamente el COGS, porque el número de dispositivos fabricados depende de cuántos usuarios se captan.

9.2.1. Coste de ventas (COGS)

El COGS incluye tres partidas: el hardware de los nuevos dispositivos, los reemplazos por avería y el coste de cloud (infraestructura de datos). El hardware es con diferencia la partida dominante.

Kora no fabrica el wearable, sino que lo subcontrata a un ODM (Original Design Manufacturer). Este modelo es el estándar en la industria de wearables: compañías como Whoop, Oura o Xiaomi trabajan con ODMs en Shenzhen (China) para mantener costes de producción bajos sin necesidad de montar líneas de fabricación propias.

Para estimar el coste unitario del dispositivo, el modelo toma como referencia el coste de los principales componentes internos del WHOOP 5.0. En este contexto, el BOM (Bill of Materials) se refiere únicamente al coste de las piezas físicas que incorpora el wearable, como el procesador, los sensores, la batería, la electrónica interna y ciertos elementos estructurales. El desmontaje técnico publicado por Electronics360, a partir de datos de TechInsights, identifica los principales componentes del dispositivo y sus costes unitarios, que en conjunto suman aproximadamente 12 dólares. A partir de esa referencia, el modelo adopta una hipótesis más conservadora de 15 € por unidad para Kora. Esta cifra no representa aún el coste final de fabricación, sino solo una aproximación al coste base del hardware. Sobre ese importe inicial es necesario añadir el ensamblaje, el margen del fabricante, el transporte a Europa y otros costes asociados al lanzamiento, como certificaciones, empaquetado o ineficiencias derivadas de producir volúmenes pequeños

en las primeras fases. Por ello, el modelo aplica después un multiplicador sobre ese coste base en función del volumen de producción:

Tabla 4. Evolución del coste unitario de hardware por fase (tres primeros años)

Periodo	Volumen acumulado	Benchmark BOM	Multiplicador BOM	Coste/unidad
Año 1	<400 dispositivos	15€	5x	75 €
Año 2	<1.500 dispositivos	15€	4x → 3x	60 → 45 €
Año 3	<4.500 dispositivos	15€	3x	45 €

Elaboración propia.

El coste de cloud combina una parte fija y una parte variable. La parte fija corresponde a la infraestructura base necesaria para que el sistema funcione independientemente del número de usuarios: servidores en AWS EU (Frankfurt) que incluyen IoT Core (el servicio que gestiona la conexión permanente entre los wearables y la nube), RDS (la base de datos relacional donde se almacenan los registros de salud) y Lambda (funciones que procesan las alertas en tiempo real). Utilizando la calculadora pública de precios de AWS y estimando el volumen de conexiones, mensajes y operaciones que generaría un proyecto como Kora, el coste fijo de infraestructura cloud se sitúa en torno a 50 €/mes durante el primer año (con menos de 500 dispositivos conectados), crece a 80 €/mes en el segundo año al ampliar capacidad para el lanzamiento B2C, y alcanza los 130 €/mes en el tercero cuando la base supera los 4.000 usuarios activos (Amazon Web Services, 2025). La parte variable recoge el incremento marginal de coste por cada nuevo usuario activo (almacenamiento adicional, procesamiento de datos, copias de seguridad y cumplimiento GDPR), y se estima en torno a 0,15 €/usuario/mes durante el primer año, descendiendo a 0,10 € en el segundo y a 0,08 € en el tercero a medida que la infraestructura se amortiza entre más usuarios.

La tasa de reemplazo de hardware se fija en un 0,4% mensual (~5% anual), una cifra estándar para wearables de uso continuado. Esta cifra cubre las averías por uso continuado (degradación de batería, fallos de sensor, rotura de correa o carcasa) en un dispositivo diseñado para llevarse puesto las 24 horas.

En el escenario base, el COGS acumulado a 36 meses es de 311.476 €, de los cuales el 93% corresponde a hardware (nuevos dispositivos y reemplazos) y el 7% a cloud. A medida que crece la base instalada, el COGS como porcentaje del revenue desciende del 58% en el primer año al 16% en el tercero, lo que refleja la escalabilidad inherente al modelo de suscripción: el hardware se paga una vez, pero el usuario genera ingresos recurrentes.

9.2.2. Personal

El equipo arranca con tres personas en el mes 1 (los dos cofundadores sin salario y un desarrollador full-stack a 3.200 € brutos/mes) y crece de forma escalonada hasta nueve personas al cierre del mes 36. La incorporación de cada nuevo perfil está vinculada a un hito operativo concreto:

Tabla 5. Plan de contratación por fase

Fase	Incorporación	Mes	Bruto/mes	Trigger
Fase 0	Desarrollador Full-Stack	M1	3.200 €	MVP + panel B2B
Fase 0	Comercial B2B	M7	1.500 €	Inicio facturación B2B
Fase 1	CEO + CTO (salario)	M13	1.500 € c/u	Ronda Seed cerrada
Fase 1	Data Scientist / IA	M13	3.500 €	Modelos predictivos
Fase 1	Resp. Marketing Digital	M14	2.800 €	Lanzamiento B2C
Fase 1	CS Familias	M13	1.800 €	Soporte B2C
Fase 1	Desarrollador Backend	M19	3.200 €	Escalar infra > 500 users
Fase 2	CS / Operations (2º)	M24	1.800 €	> 1.800 usuarios

Elaboración propia.

El coste total de personal incluye salarios brutos, Seguridad Social al 31,4% (no incluido en la tabla) y la asesoría fiscal externa (150 €/mes el primer año, 400 € a partir del segundo). En el escenario base, el gasto acumulado de personal a 36 meses asciende a 674.707 € y representa la partida más pesada de la estructura de costes, como es habitual en cualquier startup tecnológica en fase temprana.

9.2.3. Gastos operativos (OPEX)

El OPEX agrupa cuatro bloques adicionales al personal: marketing y adquisición, infraestructura operativa, desarrollo de hardware/producto, y gastos legales. La siguiente tabla resume la distribución anual en el escenario base:

Tabla 6. Desglose de gastos operativos por categoría y año (escenario base)

Categoría	Año 1	Año 2	Año 3	Total 36m
Marketing & Adquisición	14.000 €	281.200 €	454.000 €	749.200 €
Infraestructura & Operaciones	8.280 €	16.300 €	22.300 €	46.880 €
Hardware & Producto (no recurrente)	73.000 €	-	-	73.000 €
Legal & Administrativo	11.400 €	10.800 €	12.000 €	34.200 €
Total OPEX	106.680 €	308.300 €	488.300 €	903.280 €

Elaboración propia.

Dos observaciones relevantes. La primera: el Año 1 carga 73.000 € en gastos no recurrentes (diseño industrial del wearable, prototipos y certificaciones CE/Bluetooth), concentrados en el mes 1 para no retrasar el go-to-market. Es un gasto que no se repite. La segunda: el marketing pasa de 14.000 € en el primer año a 454.000 € en el tercero porque la captación B2C, que es donde va el grueso del presupuesto (paid ads, SEO, referidos), no arranca hasta el mes 13. El primer año solo hay gasto comercial B2B: viajes, demos y comisiones por residencia cerrada.

9.3. Cuenta de resultados proyectada

Cruzando ingresos y costes se obtiene la cuenta de resultados a nivel de EBITDA. La siguiente tabla muestra el resumen anual del escenario base:

Tabla 7. Cuenta de resultados resumida (Escenario base)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Revenue	54.000 €	343.241 €	1.065.206 €
COGS	(31.590 €)	(112.230 €)	(167.655 €)
Margen bruto	22.410 €	231.011 €	897.551 €
Margen bruto %	41,5%	67,3%	84,3%
Personal	(64.084 €)	(277.849 €)	(332.774 €)
OPEX	(106.680 €)	(308.300 €)	(488.300 €)
EBITDA	(148.354 €)	(355.139 €)	76.476 €
% EBITDA / Revenue	-	-	7,2%

Elaboración propia.

El patrón es el típico de un modelo SaaS en fase de lanzamiento: los dos primeros años son deficitarios porque la estructura de costes (equipo, marketing, infraestructura) se

monta antes de que la base de usuarios genere ingresos suficientes para cubrirla. El punto de inflexión llega en el tercer año, cuando el revenue mensual supera con regularidad los costes mensuales y se alcanza break-even a partir del mes 29 donde EBITDA pasa a ser positivo. Al cierre del mes 36, el EBITDA mensual ya se sitúa en torno a 38.600 €, con tendencia creciente.

9.3.1. Financiación

El modelo contempla dos rondas de financiación:

Tabla 8. Rondas de financiación previstas

Ronda	Mes	Importe	Destino principal
Pre-seed	M1	300.000 €	Previo a la Fase 0. Diseño HW, equipo mínimo, piloto en 3 residencias, MVP (Fase 0)
Seed	M10	600.000 €	Previo a la Fase 1. Producción serie B2C, equipo, marketing, escalar

Elaboración propia.

La ronda pre-seed financia los primeros doce meses de operaciones, incluyendo el desembolso de hardware/producto de 73.000 € concentrado en el mes 1 y los salarios del equipo fundador. La ronda seed llega en el mes 10, justo antes del lanzamiento B2C, y cubre la fase de mayor quema de caja (Año 2), cuando el equipo crece a nueve personas y el marketing escala a más de 20.000 € mensuales. Con ambas rondas, la posición de caja nunca baja de 158.000 € en el escenario base, lo que deja un runway cómodo en todo momento. Al cierre del mes 36, la caja disponible es de 473.000 €.

Ahora bien, el modelo asume que los 300.000 € de la ronda pre-seed llegan íntegramente en el mes 1. En la práctica levantar esa cifra sin métricas previas puede ser difícil. Si la ronda se retrasa, el roadmap entero se desplaza. No hay forma de esquivarlo, el grueso del desembolso inicial (73.000 € en diseño industrial, prototipado y certificaciones, más 18.000 € en stock de pulseras para los pilotos) es condición previa a todo lo demás. Sin dispositivos no hay pilotos, sin pilotos no hay datos, y sin datos no hay argumento para sentarse a negociar la seed. Si, en cambio, la ronda se cierra pero por un importe menor (por ejemplo 200.000 €), la operativa no se detiene pero se contrae. Kora podría arrancar con una sola residencia piloto en lugar de tres, reducir el pedido inicial de hardware y ajustar el alcance de la Fase 0. La contrapartida es que la caja antes de la seed caería a unos 58.000 €, un colchón muy justo que obligaría a cerrar la siguiente ronda sin demora.

Este riesgo de timing es, precisamente, lo que justifica dos decisiones que ya están en el modelo, mantener los costes fijos del equipo al mínimo durante el primer año y concentrar cada euro en lo que genera tracción demostrable para la siguiente ronda.

9.4. Análisis por escenarios

Los tres escenarios comparten la misma estructura de costes fijos (personal, infraestructura, legal, presupuesto de marketing) y difieren en cuatro parámetros que reflejan distintos grados de tracción comercial:

Tabla 9. Parámetros que varían por escenario

Parámetro	Pesimista	Base	Optimista
Conversión trial B2C	60%	70%	80%
Churn B2C (Año 2)	2,5%/mes	2,0%/mes	1,5%/mes
Churn B2C (Año 3)	3,5%/mes	3,0%/mes	2,0%/mes
Residencias al M36	8	13	17
Captación B2C pico (M36)	~345/mes	~380/mes	~415/mes

Elaboración propia.

La siguiente tabla resume los resultados que producen estas combinaciones de parámetros al cierre del mes 36.

Tabla 10. Resultados por escenario al cierre del mes 36

Métrica (M36)	Pesimista	Base	Optimista
Usuarios activos totales	2.981	4.287	5.885
Revenue mensual	83.889 €	120.163 €	165.225 €
Revenue acumulado 36m	972.301 €	1.462.447 €	2.032.786 €
EBITDA mensual M36	(786 €)	38.649 €	94.493 €
Breakeven EBITDA	No alcanzado	M29	~M22
Posición de caja M36	63.488 €	472.984 €	1.214.963 €
Necesidad de ronda adicional	Probable	No	No

Elaboración propia.

En el pesimista, la caja cierra en 63.000 €, prácticamente consumida, lo que exigiría una ronda adicional para continuar operando más allá del mes 36. Con todo, incluso con una ejecución mediocre Kora no se queda sin caja dentro del horizonte previsto. En el escenario base, el EBITDA pasa a positivo en el mes 29 y la caja disponible al final del

periodo (473.000 €) es suficiente para financiar la operativa corriente sin necesidad de nueva ronda. En el optimista, Kora sería rentable desde el mes 22, la caja acumulada supera los 1,2 millones de euros y la compañía estaría en condiciones de levantar una Serie A desde una posición de fuerza, negociando valoración con métricas reales y no con proyecciones.

9.5. Métricas clave y conclusiones

La siguiente tabla resume los indicadores clave del escenario base en tres cortes temporales que coinciden con los hitos del roadmap:

Tabla 11. Hitos financieros del escenario base

Métrica	M12	M24	M36
Usuarios activos	400	1.836	4.287
Revenue mensual	10.000 €	50.364 €	120.163 €
Revenue acumulado	54.000 €	397.241 €	1.462.447 €
EBITDA mensual	809 €	(10.926 €)	38.649 €
Posición de caja	751.646 €	396.508 €	472.984 €
Headcount	4	9	9
Margen bruto	41,5%	67,3%	84,3%
Breakeven EBITDA	-	-	M29

Elaboración propia.

Cinco conclusiones se extraen del modelo:

- 1) El margen bruto escala rápidamente. Pasa del 41% en el primer año al 84% en el tercero. Es la consecuencia directa del modelo DaaS. A medida que crece la base instalada, cada euro nuevo de revenue es prácticamente margen.
- 2) Los unit economics son saludables. Al cierre del mes 36, el CAC B2C se sitúa en 139 €, el LTV en 913 € y el ratio LTV/CAC en 6,6x. Esto indica margen para seguir invirtiendo en adquisición sin comprometer la rentabilidad unitaria.
- 3) La caja nunca llega a niveles críticos. Con las dos rondas previstas (300K pre-seed + 600K seed), la posición de caja mínima en el escenario base es de 326.000 €, y un runway de catorce meses en el momento de mayor quema. En el escenario pesimista el colchón es más justo, pero incluso ahí la caja no llega a cero.

- 4) El breakeven es alcanzable en los 36 meses. En el escenario base se alcanza en el mes 29; en el optimista, alrededor del mes 22. Solo en el pesimista el breakeven queda al límite del horizonte, lo que refuerza la idea de que una ejecución razonable es suficiente para que el modelo funcione.
- 5) El modelo es sensible a la conversión y al churn, Esto confirma que la prioridad operativa de Kora debe ser el producto y la experiencia de usuario.

Todo el detalle mensual, incluyendo las proyecciones celda a celda de los tres escenarios, está disponible en el modelo Excel adjunto en el anexo.

9.6. Proyección a cinco años y valoración

El modelo detallado cubre 36 meses, pero para evaluar el retorno de la inversión conviene ver qué pasa después. Esta sección extiende la proyección a cinco años y estima el valor de Kora mediante un descuento de flujos de caja (DCF). Las cifras de los años 4 y 5 son necesariamente menos precisas, pero parten de las mismas dinámicas ya modeladas: crecimiento de la base de usuarios, mejora del margen por escala y reducción del coste de hardware.

Los cambios principales respecto a los tres primeros años son tres. Primero, la captación se acelera, Kora incorpora 6 residencias nuevas en el año 4 y 8 en el 5, y los nuevos signups B2C crecen hasta 9.500 y 15.000 anuales, impulsados por el boca a boca, la madurez de los canales y la posible entrada en mercados europeos adyacentes. Segundo, los unit economics mejoran, la conversión del trial sube al 75%, el churn baja al 2% mensual y el coste unitario del hardware desciende a 42 € (año 4) y 38 € (año 5) por economías de escala ODM. Tercero, el equipo crece a 14 y 18 personas para sostener la expansión, y se prevén dos bloques de CAPEX (50.000 € y 60.000 €) para iterar el hardware e incorporar nuevos sensores.

Tabla 12. Cuenta de resultados resumida a cinco años (€)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Usuarios activos totales	400	1.836	4.287	10.633	20.336
Ingresos B2B	54.000	180.000	276.000	384.000	552.000
Ingresos B2C	—	163.241	789.206	2.150.623	4.748.234

Total ingresos	54.000	343.241	1.065.206	2.534.623	5.300.234
Crecimiento YoY	—	535%	210%	138%	109%
COGS (HW + Cloud)	(31.590)	(112.230)	(167.655)	(287.065)	(395.353)
Margen bruto	22.410	231.011	897.551	2.247.558	4.904.882
% margen bruto	41,5%	67,3%	84,3%	88,7%	92,5%
Personal	(64.084)	(277.849)	(332.774)	(618.106)	(851.472)
OPEX	(106.680)	(308.300)	(488.300)	(610.375)	(701.931)
EBITDA	(148.354)	(355.139)	76.476	1.019.077	3.351.479
% EBITDA	(275%)	(103%)	7,2%	40,2%	63,2%
CAPEX	(73.000)	—	—	(50.000)	(60.000)
Free Cash Flow	(221.354)	(355.139)	76.476	969.077	3.291.479

Elaboración propia.

Los ingresos pasan de 1,07 M€ en el año 3 a 5,3 M€ en el año 5, con el B2C representando ya el 90% de la facturación. El margen bruto converge al 93%, coherente con un negocio de suscripción donde el hardware se paga una vez pero genera ingresos recurrentes cada mes. El EBITDA pasa de 76.000 € a más de 3,3 M€ con un margen del 63%. A partir del año 4, Kora genera caja libre positiva suficiente para autofinanciarse sin capital externo.

Para estimar el valor de la compañía se aplica un DCF estándar: se descuentan los flujos de caja libre de los cinco años y se añade un valor terminal calculado como múltiplo del EBITDA del año 5. Se presentan tres escenarios que combinan WACCs del 25–30% (rango habitual para startups en fase temprana) y múltiplos EV/EBITDA de 10x a 15x (acorde con healthtech y SaaS en hipercrecimiento). Se asume que los fundadores retienen el 60% del equity tras las dos rondas.

Tabla 13. Valoración DCF de Kora

	Conservador	Base	Optimista
WACC	30%	27%	25%
Múltiplo EV/EBITDA (Año 5)	10x	12x	15x

VP de FCFs (Años 1–5)	880.188 €	1.011.628 €	1.110.270 €
Valor terminal	9.026.506 €	12.173.041 €	16.473.188 €
Enterprise Value	9.906.694 €	13.184.670 €	17.583.458 €
Equity fundadores (60%)	5.944.017 €	7.910.802 €	10.550.075 €

Elaboración propia.

En el escenario base (WACC 27%, múltiplo 12x), el Enterprise Value se sitúa en torno a 13,2 M€ y el equity de los fundadores en 7,9 M€. Con 900.000 € invertidos entre las dos rondas, el múltiplo sobre capital invertido supera 14x. La mayor parte del valor se concentra en el valor terminal, lo cual es normal en startups con flujos negativos los primeros años y crecimiento acelerado después. Lo relevante es que el FCF del año 5 (3,3 M€) ya es lo bastante sólido como para que esa valoración no dependa de supuestos heroicos. Si el múltiplo fuese menor o el WACC mayor, el valor baja pero sigue justificando la inversión.

10. Conclusiones y viabilidad de negocio

El objetivo de este trabajo era evaluar si Kora tiene encaje real con el mercado, si el modelo de negocio se sostiene y si el producto es capaz de escalar más allá de una primera fase de validación. La respuesta a las tres preguntas es afirmativa, aunque con matices que conviene explicar.

El problema que Kora quiere resolver no es una hipótesis. España tiene 9,7 millones de personas mayores de 65 años, más de 1,7 millones de mayores de 70 viven solos y la tendencia es estructuralmente creciente. Las familias asumen la mayor parte del cuidado, pero lo hacen con menos tiempo, más distancia y prácticamente ninguna herramienta que les permita saber, de forma continua, cómo se encuentra su mayor. Kora no vende un dispositivo; vende a ese hijo o a esa nieta la certeza de que, si algo cambia, lo va a saber a tiempo. La encuesta de validación confirmó esta realidad: el 70% de los encuestados tiene una persona mayor por la que se preocupa con frecuencia, el 65% considera que no le dedica el tiempo suficiente y el 80% estaría dispuesto a pagar por una solución que le aporte tranquilidad. El problema existe, está cuantificado y el mercado lo reconoce.

El análisis del entorno y la competencia muestra que Kora entra en un momento favorable y en un espacio que hoy nadie ocupa de forma completa. Las soluciones existentes se reparten entre dos extremos: wearables generalistas potentes pero no diseñados para mayores, dispositivos de teleasistencia puramente reactivos y soluciones de cuidado tradicional poco accesibles. Kora se sitúa entre todos ellos. Esto no significa que no existan riesgos. Kora parte sin reconocimiento de marca y con un modelo predictivo que necesita datos reales para validarse. Pero el roadmap por fases está diseñado precisamente para mitigar esos riesgos de forma secuencial: primero construir la base de datos y el caso de éxito en residencias, después trasladar lo aprendido al consumidor final.

Desde el punto de vista financiero, el modelo se sostiene bajo supuestos razonables. Con dos rondas de financiación que suman 900.000 €, Kora alcanza el breakeven en el mes 29, con un margen bruto que escala del 41% al 84% en tres años y un ratio LTV/CAC de 6,6x. Incluso en el escenario pesimista, la caja no se agota dentro de los 36 meses proyectados. La clave está en el modelo Device-as-a-Service: el hardware se paga una vez, pero cada usuario genera ingresos recurrentes, lo que hace que la rentabilidad mejore de forma natural con cada mes que el suscriptor permanece activo.

10.1. Escalabilidad del producto

El plan de negocio se centra en España porque es donde se ha validado la demanda y donde se conoce el marco regulatorio con detalle. Pero el problema que Kora resuelve no es exclusivamente español. Italia, Portugal, Alemania y Francia presentan pirámides demográficas similares, políticas de desinstitucionalización en curso y una demanda latente del mismo tipo de solución. El modelo de Kora está construido para internacionalizarse con relativa facilidad una vez validado: el wearable es agnóstico en cuanto a idioma o geografía, la app requiere únicamente localización lingüística y los modelos predictivos pueden recalibrarse sin reconstruir la arquitectura. Además, el marco regulatorio de referencia es europeo (RGPD, MDR, directivas de ecodiseño), lo que significa que una solución que cumpla con la normativa española cumple, en esencia, con la de cualquier otro estado miembro. La estrategia de validar primero en España y expandirse después no responde a falta de ambición, sino a una lógica operativa: entrar en nuevos mercados con métricas reales y casos de éxito documentados es radicalmente distinto a hacerlo con proyecciones.

Pero la escalabilidad de Kora no se limita a la geografía. Desde el inicio de este trabajo, Kora se ha definido como un ecosistema, no como un dispositivo. Y esa decisión no es casual. La misión de Kora es unir generaciones a través de tecnología que ofrezca tranquilidad, seguridad y cercanía a las familias. La visión es convertirse en el ecosistema de referencia global que mantenga conectadas a las familias, fortaleciendo su cercanía emocional y permitiendo a sus mayores alcanzar mayor autonomía mediante tecnología humana, accesible y basada en datos. Esa visión no se agota con un wearable y una app.

La pulsera y la aplicación familiar son el primer producto, pero la plataforma de datos que hay detrás está pensada para integrar nuevos dispositivos y servicios a medida que la base de usuarios crezca y los datos permitan identificar nuevas necesidades. Un pastillero inteligente conectado al ecosistema podría confirmar automáticamente la toma de medicación y cruzar esa información con las constantes vitales del wearable, generando alertas mucho más precisas que las que cualquiera de los dos dispositivos produciría por separado. Un chatbot conversacional diseñado para el mayor podría combatir la soledad, que la propia encuesta señaló como la preocupación número uno de las familias, ofreciendo compañía, recordatorios y una vía de comunicación natural que no dependa

de que alguien llame. Sensores ambientales en el hogar podrían completar el mapa de actividad diaria que hoy solo cubre el acelerómetro de muñeca.

Cada uno de estos productos amplía el valor del ecosistema sin exigir que el usuario cambie de plataforma. Los datos de cada dispositivo alimentan los mismos modelos, la familia sigue consultando la misma app y el mayor sigue sin tener que aprender nada nuevo. Esa es la ventaja de haber diseñado Kora como ecosistema desde el principio: la arquitectura ya está preparada para crecer, lo que falta es la base de usuarios y los datos que justifiquen cada nueva incorporación.

10.2. Impacto social

Kora no se ha diseñado únicamente para ser rentable. La rentabilidad es lo que permite que la solución se sostenga en el tiempo, pero el objetivo es contribuir a abordar un problema social que crece cada año y que el sistema actual no tiene capacidad de absorber solo con más plazas residenciales, más cuidadores o más presupuesto público.

Hoy, millones de familias toman decisiones sobre el cuidado de sus mayores con información incompleta, reaccionando cuando los problemas ya han ocurrido en lugar de anticipándose a ellos. Las consecuencias son conocidas: hospitalizaciones evitables, deterioro acelerado por falta de detección temprana y una carga emocional sobre los familiares que afecta a su bienestar, su productividad y sus relaciones personales. El estudio de CarePredict demostró que un sistema con una lógica similar, desplegado en residencias asistidas en Estados Unidos, redujo las hospitalizaciones en un 40%. Si se traslada, aunque sea parcialmente, ese potencial al contexto español, el impacto sobre el sistema sanitario y sobre la calidad de vida de los mayores y sus familias resulta considerable.

Kora no pretende sustituir al médico, al cuidador ni a la familia, sino complementarlos. Pretende darles a todos ellos algo que hoy no existe de forma accesible: información continua, contextualizada y comprensible sobre el estado real de la persona mayor. Cuando una familia puede observar que su padre ha dormido peor durante una semana, que su nivel de actividad ha bajado y que su frecuencia cardíaca en reposo ha subido, esa familia tiene la oportunidad de actuar antes de que esos indicadores se conviertan en una urgencia. Eso es prevención, y la prevención es la forma más eficiente y más humana de cuidar.

Las familias no deberían tener que elegir entre su vida y la tranquilidad de saber que sus mayores están bien. Kora existe para cerrar esta brecha. La demanda es real, el modelo se sostiene y la tecnología está lista. Lo siguiente es construirlo.

11. Bibliografía

- Pérez Díaz, J., Castillo Belmonte, A. B., Aceituno Nieto, P., & Ramiro Fariñas, D. (2024). *Un perfil de las personas mayores en España, 2024: Indicadores estadísticos básicos* (Informes Envejecimiento en Red, nº 33). Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). <https://envejecimientoenred.csic.es/wp-content/uploads/2024/12/enred-indicadoresbasicos2024.pdf>
- World Health Organization Regional Office for Europe. (2025). *Setting the foundation for quality management in home- and community-based long-term care*. WHO Regional Office for Europe. <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2025-12064-51836-79440>
- OECD. (2023). *Health at a Glance 2023: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/7a7afb35-en>
- McKinsey & Company. (2023). *Virtual hospitals could offer respite to overwhelmed health systems*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare/our-insights/virtual-hospitals-could-offer-respite-to-overwhelmed-health-systems>
- Apple. (2025). *Receive sleep apnea notifications on Apple Watch*. Apple Support. <https://support.apple.com/en-us/120031>
- WHOOP. (2026). *Introducing WHOOP Coach: Your personal AI health and performance coach*. WHOOP. https://support.whoop.com/s/article/How-to-Use-the-AI-Powered-WHOOP-Coach?language=en_US
- Oura Health. (2025). *Introducing Oura Advisor: An AI-powered personal health companion*. Oura Health. <https://ouraring.com/blog/oura-advisor/>
- Gobierno de España. (s. f.). *Componente 22: Plan de choque para la economía de los cuidados y refuerzo de las políticas de inclusión*. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. <https://planderecuperacion.gob.es/politicas-y-componentes/componente-22-plan-de-choque-para-economia-de-cuidados-y-refuerzo-de-politicas-de-inclusion>

Instituto de Mayores y Servicios Sociales. (2025, 8 de julio). *La Dependencia avanza hacia el modelo de proximidad: el 56% de las prestaciones se dan ya en los hogares y en el entorno más cercano*. IMSERSO. https://imserso.es/detalle-actualidad/-/asset_publisher/n1oS8lWfrx6m/content/la-dependencia-avanza-hacia-el-modelo-de-proximidad-el-56-de-las-prestaciones-se-dan-ya-en-los-hogares-y-en-el-entorno-mas-cercano/20123

Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030. (2026, 16 de enero). *La lista de espera de la Dependencia baja casi un 20% en un año y registra un máximo histórico de personas atendidas*. Gobierno de España. <https://www.dsca.gob.es/es/comunicacion/notas-prensa/lista-espera-dependencia-baja-casi-20-ano-registra-maximo-historico>

European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs. (2024). *2024 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the EU Member States (2022-2070)*. European Commission. https://economy-finance.ec.europa.eu/publications/2024-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2022-2070_en

European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. (2025). *Unpaid care in the EU*. Eurofound. <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/all/unpaid-care-eu>

European Parliament and Council of the European Union. (2012). *Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE)*. Official Journal of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2012/19/oj/eng>

European Parliament and Council of the European Union. (2024). *Regulation (EU) 2024/1781 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for sustainable products*. Official Journal of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1781/oj/eng>

Purohit, A., Smith, J., & Hibble, A. (2021). Does telemedicine reduce the carbon footprint of healthcare? A systematic review. *Future Healthcare Journal*, 8(1), e85–e91. <https://doi.org/10.7861/fhj.2020-0080>

- Instituto Nacional de Estadística. (2025). *Encuesta de Condiciones de Vida. Año 2024. Resultados definitivos*. INE. <https://www.ine.es/dyns/Prensa/ECV2024.htm>
- Via Senior. (2025). *Precios de las residencias de mayores en España en 2025*. Via Senior. <https://via-senior.es/precios-de-las-residencias-de-mayores-en-espana-en-2025/>
- Qida. (2025). *Salario mínimo interprofesional (SMI) en 2025: ¿Cómo impacta a las cuidadoras?* Qida. <https://www.qida.es/blog/salario-minimo-interprofesional-2025>
- Trustpilot. (s. f.). *Opiniones sobre Durcal | Reloj de Teleasistencia Avanzada*. Trustpilot. <https://es.trustpilot.com/review/www.durcal.com>
- Babar, F., Cheema, A. M., Ahmad, Z., Sarfraz, A., Sarfraz, Z., Ashraff, H., Tayyab, H., Bajwa, A. M., Ali, H., Sarfraz, M., Shahzad, A., & Sabzwari, S. R. A. (2023). Sensitivity and specificity of wearables for atrial fibrillation in elderly populations: A systematic review. *Current Cardiology Reports*, 25(7), 761–779. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10205559/>
- Sessa, F., Valenzano, A., Messina, G., Cibelli, G., Monda, V., Marsala, G., Ruberto, M., Biondi, A., Cascio, O., Bertozzi, G., Pisanelli, D., Maglietta, F., Messina, A., Mollica, M. P., & Salerno, M. (2018). *Heart rate variability as predictive factor for sudden cardiac death*. *Aging*, 10(2), 166–177. <https://doi.org/10.18632/aging.101386>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021, 26 de abril). *Caídas: Datos y cifras* [Hoja informativa]. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
- Wilmink, G., Dupey, K., Alkire, S., Grote, J., Zobel, G., Fillit, H. M., & Movva, S. (2020). *Artificial intelligence–powered digital health platform and wearable devices improve outcomes for older adults in assisted living communities: Pilot intervention study*. *JMIR Aging*, 3(2), e19554. <https://doi.org/10.2196/19554>
- Loizos, C. (2025, October 13). *Oura is winning young women and losing gym rats, and it's fine with that*. TechCrunch. <https://techcrunch.com/2025/10/13/oura-is-winning-young-women-and-losing-gym-rats-and-its-fine-with-that/>

RevenueCat. (2025). *State of Subscription Apps 2025*. RevenueCat.

<https://www.revenuecat.com/state-of-subscription-apps-2025/>

Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO). (2024). *Censo de Centros Residenciales de Servicios Sociales en España: Situación año 2022*. Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030.

https://imserso.es/documents/20123/7034125/censo_centros_r_2022.pdf/0fa74538-4a22-2c09-6196-3578cc20b618

Electronics360. (2025). TechInsights Teardown: WHOOP 5.0. Electronics360.

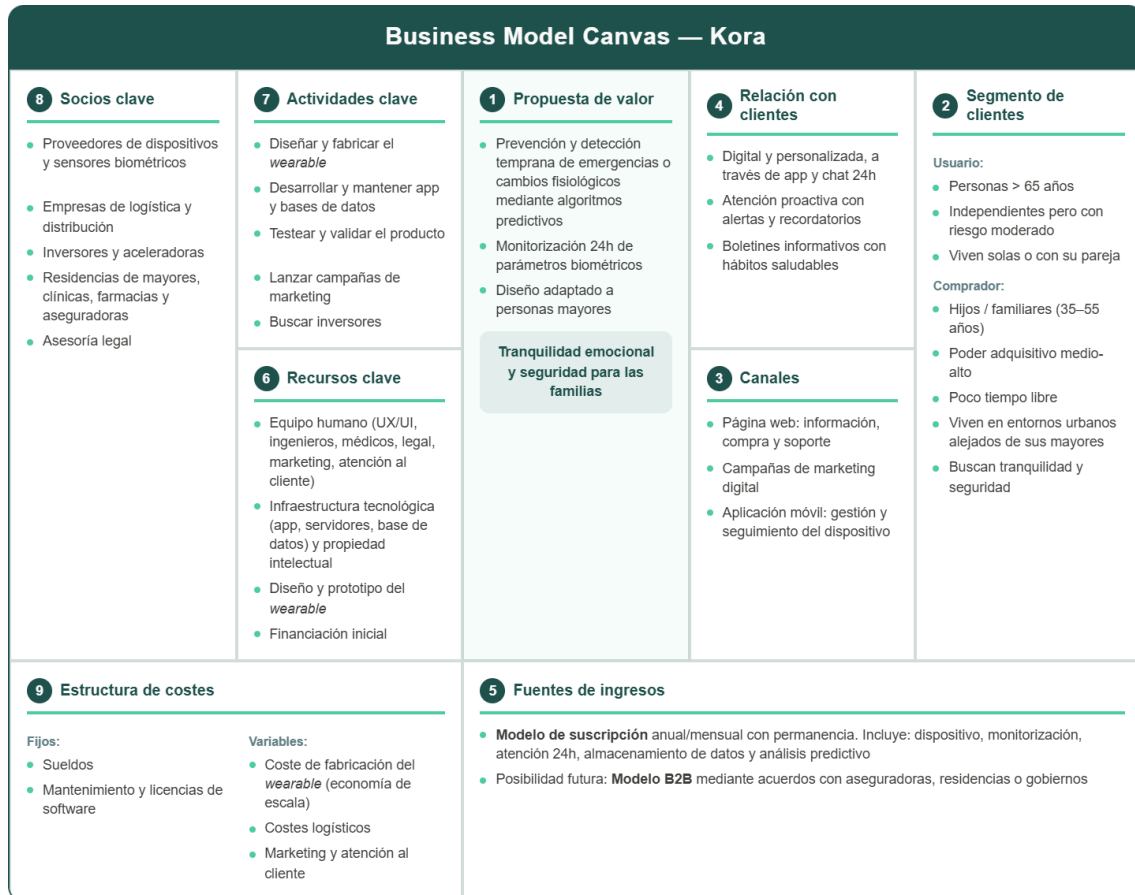
<https://electronics360.globalspec.com/article/23159/techinsights-teardown-whoop-5-0>

Amazon Web Services. (2025). *AWS IoT Core – Pricing*. <https://aws.amazon.com/iot-core/pricing/>

12. Anexos

12.1. Business Model Canvas

Ilustración 7. Business Model Canvas de Kora



Elaboración propia.

12.2. Cuestionario de validación

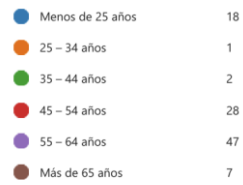
Kora

103 Respuestas

02:57 Tiempo medio para finalizar

Activo Estado

1. ¿Cuál es tu rango de edad?



2. ¿Tienes alguna persona mayor o dependiente en tu entorno por la que te preocupes con frecuencia?



3. ¿Qué relación tienes con la persona mayor de la que cuidas o te preocupas?

● Hijo/a	39
● Nieto/a	13
● Otro familiar directo	20
● Cuidador/a profesional	0
● Amigo/a o vecino/a	0



4. ¿Con quién vive habitualmente la persona mayor?

● Vive sola	18
● Vive con su pareja	16
● Vive con familiares	11
● Vive con un cuidador/a	12
● Vive en una residencia o centro ...	15



5. ¿Cuánto tiempo sueles dedicarle cada semana a tus personas mayores (visitas, llamadas, acompañamiento, etc.)?

● Menos de 2 horas	20
● 2-5 horas	24
● 6-10 horas	14
● 11-20 horas	7
● Más de 20 horas	7



6. ¿Sientes que el tiempo que les dedicas es suficiente?

● Sí, es suficiente	14
● No, me gustaría poder dedicarle...	47
● No lo sé / depende de la semana	11



7. ¿Quién se ocupa habitualmente del cuidado o la atención de esta persona mayor?

● Yo principalmente	8
● Otro familiar	14
● Un cuidador profesional	24
● Compartimos las tareas entre va...	23
● Nadie se ocupa de forma regular	3



8. Este problema (falta de tiempo y preocupación por el bienestar de mi familiar mayor) tiene mucho impacto en mi vida diaria.

3.46

Clasificación promedio

9. Creo que este problema afecta también a muchas familias, no solo a la mía.

4.57

Clasificación promedio

10. Si mi familiar tuviera una emergencia, confío en que estaría bien atendido

4.21

Clasificación promedio

11. ¿Qué es lo que más te preocupa? (elige una o dos)

● Que le ocurra algo y no sepa avi...	29
● Que se sienta solo/a	52
● Que no siga sus rutinas médicas...	10
● Otras	5



12. ¿Cuáles dirías que son tus principales dificultades a la hora de cuidar o estar pendiente de tus personas mayores? ¿Cómo te gustaría poder mejorarlas? (opcional)

42

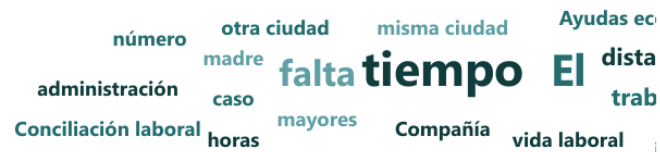
Respuestas

Respuestas más recientes

"La distancia, vivimos en ciudades diferentes. "

"En mi caso es la distancia ya que las personas mayores...

12 encuestados (29%) respondieron **tiempo** para esta pregunta.



13. ¿Cómo crees que reaccionaría tu familiar mayor ante el uso de un dispositivo tecnológico?

● Le gustaría probarlo y aprender	6
● Lo aceptaría si alguien lo instala...	22
● Sería reticente al principio, pero ...	23
● No lo aceptaría, no confía en la ...	15
● No lo sé	6



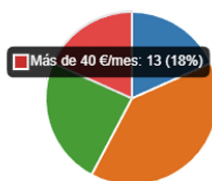
14. ¿Estarías dispuesto/a a pagar por una solución que te ofreciera mayor tranquilidad y seguridad respecto al bienestar de tus personas mayores?

● Sí, sin duda	34
● Sí, dependiendo del precio	29
● No estoy seguro/a	8
● No, no lo pagaría	1



15. ¿Cuál sería el **precio máximo** que considerarías razonable pagar **al mes** por un servicio de este tipo

● Menos de 20 €/mes	13
● Entre 20 y 30 €/mes	28
● Entre 30 y 40 €/mes	17
● Más de 40 €/mes	13



12.3. Gráficos informe Envejecimiento en Red

Figura 1.1. Población de 65 y más años, España 1908-2041

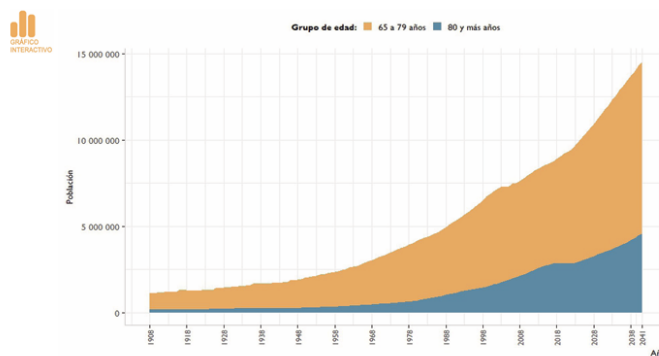


Figura 4.1. Formas de convivencia de las personas de 65 y más años por sexo, España 2004-2023

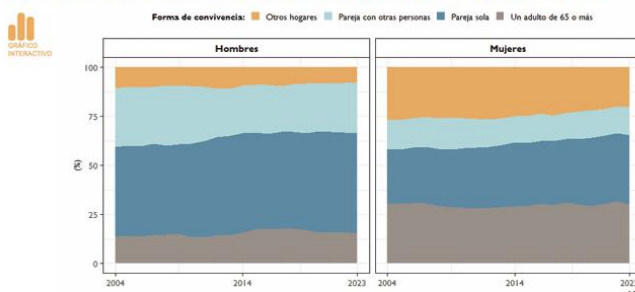


Figura I.6. Comparativa de pirámides de población de España y de España rural, 2023

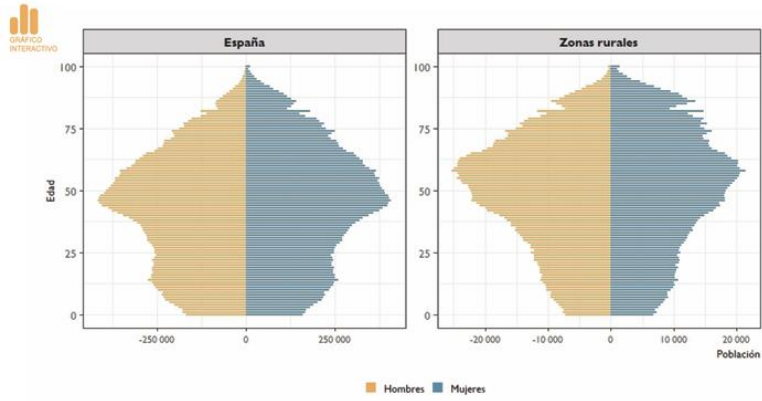
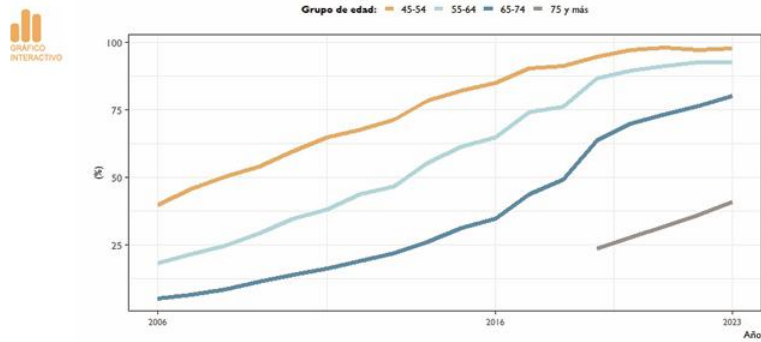


Figura 4.15. Proporción de personas que han utilizado internet en los últimos tres meses por grupo de edad, España 2006-2023



Fuente: INE. Encuesta sobre equipamiento y uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Consulta en mayo de 2024.

Figura 4.16. Datos de evolución por características demográficas y tipo de uso de TIC, 2006-2023

(En los últimos tres meses)

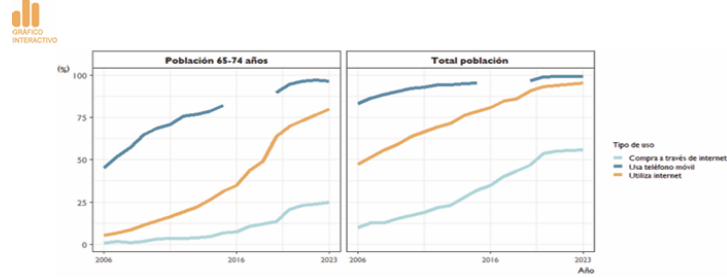


Figura 4.17. Evolución del uso de TIC entre los pensionistas, 2006-2023

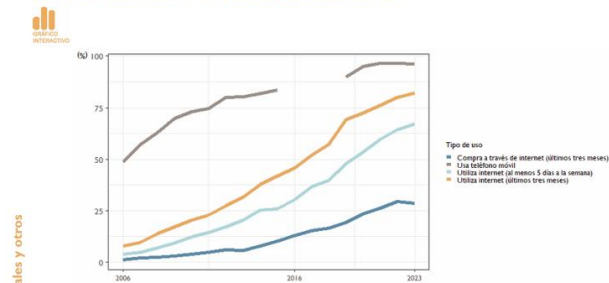
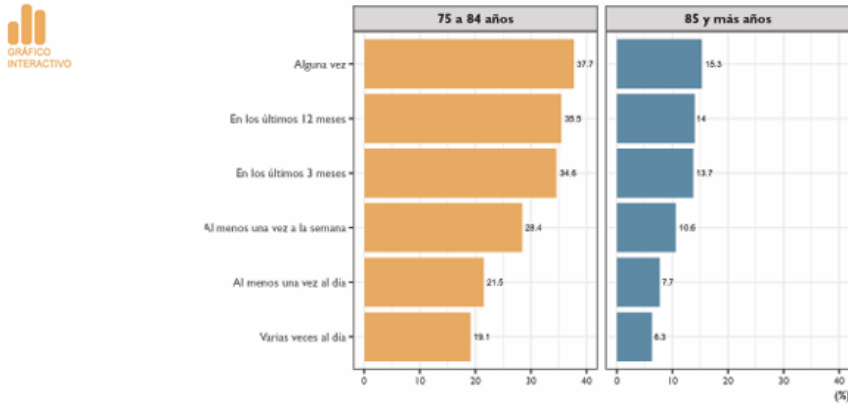


Figura 4.19 Frecuencia de uso de internet entre los mayores de 75 años



Indicadores sociales y otros

Figura 4.20 Servicios de internet usados, en los últimos 3 meses, entre los mayores de 75 años

